

**T.C.**  
**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**DENİZCİLİK İŞLETMELERİ YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**  
**DENİZCİLİK İŞLETMELERİ YÖNETİMİ PROGRAMI**  
**DOKTORA TEZİ**

**LİMANLARDA ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM**  
**VE**  
**DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİNDE**  
**ETKİLİLİK ANALİZİ**

**Çimen KARATAŞ ÇETİN**

**Danışman**  
**Prof. Dr. A. Güldem CERİT**

**İZMİR – 2011**

**DOKTORA  
TEZ ONAY SAYFASI**

2004800332

**Üniversite** : Dokuz Eylül Üniversitesi  
**Enstitü** : Sosyal Bilimler Enstitüsü  
**Adı ve Soyadı** : Çimen KARATAŞ ÇETİN  
**Tez Başlığı** : Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik Analizi  
**Savunma Tarihi** : 02.12.2011  
**Danışmanı** : Prof.Dr.Ayşe Güldem CERİT

**JÜRİ ÜYELERİ**

<b><u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u></b>	<b><u>Üniversitesi</u></b>	<b><u>İmza</u></b>
Prof.Dr.Ayşe Güldem CERİT	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Hakkı KİŞİ	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Huriye KUBİLAY	İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Uğur YOZGAT	MARMARA ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.İrfan ÇAĞLAR	HİTİT ÜNİVERSİTESİ	

Oybirliği   
Oy Çokluğu ( )

Çimen KARATAŞ ÇETİN tarafından hazırlanmış ve sunulmuş "**Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik Analizi**" başlıklı tezi kabul edilmiştir.

**Prof.Dr. Utku UTKULU**  
Enstitü Müdürü

## YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik Analizi” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

17/11/2011

imen KARATAş ÇETİN

**ÖZET**  
**Doktora Tezi**  
**Limanlarda Örgütsel Değişim ve**  
**Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik Analizi**  
**Çimen KARATAŞ ÇETİN**

**Dokuz Eylül Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimleri Enstitüsü**  
**Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı**  
**Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Programı**

Liman örgütleri yük elleçleme işlemlerinin gerçekleştirildiği alanlar olmaktan öte; ulaştırma, denizyolu ulaştırması, lojistik ve tedarik zincirine ilişkin faaliyetleri içeren ve bu faaliyetleri gerçekleştiren tarafların etkileşim içerisinde olduğu karmaşık yapıdaki sistemlerdir. Değişken bir çevrede faaliyet gösteren limanlar, çeşitli içsel ve dışsal belirleyicilerin etkileri ile iç sistemlerini düzenlemek, örgütsel değişimlere yönelmek ve dâhil oldukları dış sistemler için değer yaratmak zorundadır.

Çalışmada sistem bakış açısı doğrultusunda limanlarda değer zincirlerinin içsel ve dışsal olarak yaratıldığı açıklanmaktadır. Liman sistemlerinde, alt-sistemleri oluşturan faaliyet alanlarının uyum içerisinde ve etkili çalışarak oluşturacağı içsel bir değer zincirinin yanında, üst-sistemler olan tedarik zinciri ve lojistik sistemler kapsamındaki dışsal değer zinciri sistemleri için de değer yaratılmaktadır. Bu anlamda, liman değer zinciri etkililiği incelenirken içsel ve dışsal ölçütler birlikte değerlendirilmektedir.

Çalışmada, liman örgütlerinde gerçekleştirilen değişimlerin belirlenmesi ve bu değişimlerin liman değer zinciri sistemlerindeki etkililik ile ilişkisinin saptanması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, nitel araştırma yöntemleri olarak limancılık sektörünün önde gelen yöneticilerinin görüşleri

**delphi çalışması ile elde edilmiş, Avrupa'daki önemli liman otoritelerinin ve terminallerin yöneticileri ve başlıca Avrupa liman organizasyonları yetkilileriyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yazın taraması, içerik analizleri ve nitel araştırma bulguları ile oluşturulan model çerçevesinde örneklemini Türkiye'den ve Türkiye dışından limanların oluşturduğu bir saha araştırması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin karşılaştırmalı analizi ile limanlardaki örgütsel değişim ve etkililik değişkenleri belirlenerek, bu değişkenler arasındaki nedensel ilişkiler liman değer zinciri sistemleri kapsamında saptanmıştır.**

**Anahtar Kelimeler: Liman, Örgütsel Değişim, Değer Zinciri, Sistem, Etkililik.**

**ABSTRACT**  
**Doctoral Thesis**  
**Organizational Change in Ports and**  
**Analysis of Effectiveness in Value Chain Systems**  
**Çimen KARATAŞ ÇETİN**

**Dokuz Eylül University**  
**Institute of Social Sciences**  
**Department of Maritime Business Administration**  
**Maritime Business Administration Program**

Port organizations, which are no longer perceived within the limited concept of merely being areas where cargo handling operations are carried out, have been considered to be complex systems comprising a profoundly great wealth of activities related with transportation, seaborne trade, logistics and supply chains wherein the parties involved in activities are interrelated. Ports, which are operated in enormously changing environments, are usually forced by various internal and external factors to regulate their internal structures, adopt certain organizational changes and create value for their external systems in which they themselves take part.

In accordance with the systems approach, this research considers the value created by ports, through both internal and external value chains. The former enables the creation of the internal value through well-coordinated, harmonized and effective run of activities constituting the sub-systems of the overall port systems, while the latter brings about external value through such supra-systems as supply chains and logistics systems. Therefore, while analyzing the effectiveness of the port value chain systems, both internal and external criteria are taken into consideration in this research.

**The aim of this research is to determine the changes within the port organizations and to reveal the relationship between these changes and the effectiveness of the port value chain systems. In order to fulfill this aim both qualitative and quantitative research methods have been used. Of these, delphi method has been made use of through which the opinions of the leading managers of port industry have been gathered, the leading Europe-based port authorities', terminal managers' and European port organizations' representatives have been interviewed. Besides, a survey study with a sample of the ports in Turkey and port authorities and terminals located in the other regions of the world, has been carried out in compliance with a model created through the literature review, content analysis and the data collected through the qualitative research. As a consequence, by means of comparative analyses of the data collected, organizational change and effectiveness variables have been extracted and the causal relationships between these variables have been determined within the context of value chain systems.**

**Key Words: Port, Organizational Change, Value Chain, System, Effectiveness.**

# LİMANLARDA ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİNDE ETKİLİLİK ANALİZİ

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
TÜRKÇE ÖZET	iv
İNGİLİZCE ÖZET	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xix
TABLolar LİSTESİ	xxiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xxx
EKLER LİSTESİ	xxxii
GİRİŞ	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### LİMAN YÖNLÜ DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİNDE DEĞİŞİM

1.1. LİMAN KAVRAMI	5
1.1.1. Geleneksel Liman Kavramı	5
1.1.2. Liman Nesilleri	8
1.1.2.1. Birinci Nesil Limanlar	10
1.1.2.2. İkinci Nesil Limanlar	10
1.1.2.3. Üçüncü Nesil Limanlar	10
1.1.2.4. Liman Nesilleri Modeline Eleştiriler	11
1.1.3. Limanların Değişen Roller ve Dördüncü Nesil Limanlar	12
1.2. TEDARİK ZİNCİRİ VE LOJİSTİK AĞLARDA LİMANLAR	20
1.2.1. Tedarik Zinciri ve Lojistik Ağlarda Limanların Yeri	21
1.2.2. Katma Değerli Lojistik Hizmetler ve Limanlar	27
1.2.3. Liman ve Art Alan İlişkisi	30

1.2.3.1. Art Alan Kavramı	31
1.2.3.2. Liman Art Alanı Gelişim Aşamaları	32
1.2.3.3. Liman-Art Alan İlişkisinin Önemi	34
1.2.4. Liman-Tedarik Zinciri Bütünleşmesi	37
1.2.4.1. Liman-Tedarik Zinciri Bütünleşmesi Kavramı	37
1.2.4.2. Liman-Tedarik Zinciri Bütünleşmesinin Bileşenleri	39
1.2.4.3. Liman-Tedarik Zinciri Bütünleşmesinin Önemi	40
1.3. LİMAN ÇEVRESİ	42
1.3.1. Küreselleşme ve Etkileri	44
1.3.2. Ekonomik Gelişmeler	47
1.3.2.1. Ekonomik Gelişmelerin Limanlara Etkileri	48
1.3.2.2. Ekonomik Krizin Denizyolu Taşımacılığı ve Liman İşletmeciliğine Etkileri	49
1.3.2.3. Ekonomik Krizin Küresel Terminal İşletmelerine Etkileri	51
1.3.2.4. Ekonomik Krizin Türkiye'deki Limanlara Etkileri	52
1.3.3. Teknolojik Gelişmeler	53
1.3.4. Politik ve Yasal Gelişmeler	56
1.3.4.1. Emniyet ve Güvenliğe İlişkin Politik ve Yasal Düzenlemeler	57
1.3.4.2. Doğal Çevreye İlişkin Politik ve Yasal Düzenlemeler	60
1.3.5. Sosyal ve Kültürel Gelişmeler	63
1.3.6. Doğal Gelişmeler	64
1.4. LİMAN YÖNLÜ DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİ	67
1.4.1. Sistem Kavramı	67
1.4.1.1. Sistem Tanımları	67
1.4.1.2. Alt-Sistem ve Üst-Sistemler	68
1.4.1.3. Kapalı ve Açık Sistemler	69
1.4.2. Değer Zinciri Sistemleri	72
1.4.3. Liman Yönlü Değer Zinciri Sistemleri	78
1.4.3.1. Değer Zinciri Sistemlerinde Limanların Rolü	79
1.4.3.2. Değer Yaratan Örgüt Olarak Limanlar	82

1.4.3.3. Liman Yönlü Değer Zinciri Sistemlerinde Değişimler	85
1.4.4. Tedarik Zinciri ve Lojistik Sistemlerde Gelişmeler ve Limanlara Etkileri	93
1.4.4.1. Küresel Tedarik Zincirleri ve Limanlara Etkileri	95
1.4.4.2. Lojistik Ağ Yönlü Yeni Yaklaşımlar ve Limanlara Etkileri	97
1.4.4.3. Tedarik Zincirinde İşbirliği, Birleşme ve Bütünleşmeler ve Limanlara Etkileri	100
1.4.4.4. Karayolu Lojistiği ve Kara Terminallerindeki Gelişmeler ve Limanlara Etkileri	102
1.4.4.5. Dış Kaynak Kullanımı, Üçüncü ve Dördüncü Taraf Lojistik ve Limanlara Etkileri	105
1.4.5. Denizyolu Taşımacılığında Gelişmeler ve Limanlara Etkileri	108
1.4.5.1. Konteynerleşme ve Gemi Boyutlarında Büyüme	109
1.4.5.2. Denizcilikte İşbirlikleri ve Liman Kullanıcılarının Güçlerinin Artması	112
1.4.5.3. Denizcilik Ağ Yapıları ve Aktarma Limanları	115
1.5. LİMANLARDAKİ DEĞİŞİMLER	118
1.5.1. Küresel Terminal İşletmecileri	120
1.5.2. Liman Rekabetindeki Artış	123
1.5.2.1. Liman Rekabeti Kavramı	124
1.5.2.2. Denizcilikteki Gelişmelerin Liman Rekabetine Etkileri	124
1.5.2.3. Değer Zinciri ve Liman Rekabeti	127
1.5.2.4. Liman Yönetimleri ve Liman Rekabeti	127
1.5.3. Liman Tedarikçileri	128
1.5.4. Limanlar ve Yerel Topluluklar	129
1.5.5. Çevresel Farkındalık	130
1.5.6. Liman Emniyeti ve Güvenliği	133

## İKİNCİ BÖLÜM

### ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE ETKİLİLİK

2.1. ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM	135
2.1.1. Örgütsel Değişim Kavramı	136
2.1.2. Örgütsel Değişim Türleri	137
2.1.2.1. Planlı, Plansız ve Ani Değişim	138
2.1.2.2. Evrimsel ve Devrimsel Değişim	139
2.1.2.3. Birinci Derece ve İkinci Derece Değişim	141
2.1.2.4. Dönüşümsel ve İşlemsel Değişim	142
2.1.2.5. Sürekli, Kesikli ve Düzensiz Değişim	142
2.1.2.6. Aktif ve Pasif Değişim	144
2.1.2.7. Öngörücü ve Tepkisel Değişim	144
2.1.2.8. Radikal ve Yakınsak Değişim	144
2.1.3. Örgütsel Değişim Alanları	145
2.1.3.1. Teknoloji ve Süreçlerde Değişim	147
2.1.3.2. Örgüt Yapısında Değişim	148
2.1.3.3. Stratejik ve Yönetimsel Bakış Açısında Değişim	149
2.1.3.4. İnsan Kaynaklarında Değişim	150
2.1.4. Örgütsel Değişimin Nedenleri	150
2.1.4.1. Makro Dış Çevredeki Değişimler	151
2.1.4.2. Mikro Dış Çevredeki Değişimler	153
2.1.4.3. İç Çevredeki Değişimler	153
2.1.5. Örgütsel Değişimde Kuramlar ve Yaklaşımlar	154
2.1.5.1. Koşul Bağımlılık Yaklaşımı	156
2.1.5.2. Kaynak Bağımlılığı Yaklaşımı	156
2.1.5.3. Popülasyon Ekolojisi Yaklaşımı	157
2.1.5.4. Kurumsal Kuram	157
2.1.5.5. Sistem Yaklaşımı	158
2.1.5.6. Alan Kuramı	159
2.1.6. Örgütsel Değişim Modelleri	160
2.1.6.1. Lewin'in Değişim Modelleri	160

2.1.6.2. Weisbord'un Altı Kutu Modeli (1976)	163
2.1.6.3. 7S Örgütsel Değişim Modeli (1980)	163
2.1.6.4. Pettigrew'in Süreç-İçerik-Bağlam Modeli (1985)	163
2.1.6.5. Burke-Litwin'in Örgütsel Performans ve Değişimin Nedensel Modeli (1992)	164
2.1.6.6. Van de Ven ve Poole'un Değişimin Dört Temel Motoru Modeli (1995)	165
2.1.6.7. Greenwood ve Hinings'in Örgütsel Değişimi Anlama Modeli (1996)	165
2.2. ÖRGÜTSEL ETKİLİLİK	166
2.2.1. Örgütsel Etkililik Tanımı	167
2.2.2. Örgütsel Etkililik Yaklaşımları	170
2.2.2.1. Amaç Yaklaşımı	171
2.2.2.2. Sistem Yaklaşımı	172
2.2.2.3. İçsel Süreç Yaklaşımı	175
2.2.2.4. Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı	175
2.2.2.5. Etkisizlik Yaklaşımı	176
2.2.2.6. Rekabetçi Değerler Yaklaşımı	176
2.2.2.7. Örgütsel Etkililik Yaklaşımlarına Eleştiriler	177
2.2.2.8. Örgütsel Etkililik Yaklaşımlarına İlişkin Bir Değerlendirme	179
2.2.3. Örgütsel Etkililik Ölçütleri	182
2.2.3.1. Etkililiği Ölçmede Sorunlar	182
2.2.3.2. Örgütsel Etkililik Ölçütlerinin Kapsamı	183
2.2.3.3. Örgütsel Etkililik Ölçütlerine İlişkin Bir Değerlendirme	187
2.2.3.4. Örgütsel Etkililik Ölçütlerine İlişkin Tanımlamalar	192
2.3. ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE ETKİLİLİK	201
2.3.1. Örgütsel Etkililik Tanımlarında Değişim	201
2.3.2. Örgütsel Değişim Tanımlarında Etkililik	202
2.3.3. Örgütsel Değişim Modellerinde Etkililik	203

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  
**LİMANLARDA ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE DEĞER ZİNCİRİ**  
**SİSTEMLERİNDE ETKİLİLİK**

3.1. LİMANLARDA ÖRGÜTSEL VE YÖNETİMSEL DEĞİŞİM	204
3.1.1. Limanlarda Yönetimsel Değişimler	204
3.1.1.1. Liman Yönetimlerine Genel Bakış	206
3.1.1.1.1. Liman İdare ve Yönetim Modelleri	206
3.1.1.1.2. Liman Altyapısı, Tesis ve Ekipmanlarının Mülkiyeti	212
3.1.1.2. Liman Yönetimlerindeki Değişimler	215
3.1.1.2.1. Liman Reformları	216
3.1.1.2.2. Liman Özelleştirmeleri	219
3.1.1.3. Liman Otoritelerindeki Değişimler	224
3.1.1.3.1. Liman Otoritesi Kavramı	224
3.1.1.3.2. Liman Otoritesinin Geleneksel Görevleri	225
3.1.1.3.3. Liman Otoritelerindeki Değişimin Nedenleri	227
3.1.1.3.4. Liman Otoritelerinin Değişen Görevleri	228
3.1.1.3.5. Liman Otoritelerinin Tedarik Zinciri İçinde Değişen Roller	230
3.1.2. Limanlarda Örgütsel Değişimler	237
3.1.2.1. Liman Örgütlerine Genel Bakış	238
3.1.2.1.1. Liman İç Çevresi ve Taraflar	238
3.1.2.1.2. Terminal İşletmecilerinin Örgüt Yapıları	240
3.1.2.1.3. Limanların Örgüt Yapıları	241
3.1.2.2. Liman Örgüt Sistemi	248
3.1.2.3. Liman Örgüt Sistemlerinde Değişim	256
3.1.2.3.1. Liman Teknoloji ve Süreçlerinde Değişimler	260
3.1.2.3.2. Liman İşgücünde Değişimler	265
3.1.2.3.3. Liman Örgüt Yapısında Değişimler	267
3.1.2.3.4. Limanlarda Stratejik ve Yönetimsel Değişimler	274
3.1.3. Dünyadaki Başlıca Limanlarda Örgütsel ve Yönetimsel	

Değişimler	280
3.1.3.1. Avrupa'daki Limanlar	283
3.1.3.2. Amerika'daki Limanlar	287
3.1.3.3. Asya'daki Limanlar	288
3.1.3.4. Avustralya'daki Limanlar	290
3.1.3.5. Afrika'daki Limanlar	291
3.1.3.6. Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Limanlar	291
3.1.3.7. Küresel Terminal İşletmecilerinin Liman Yönetimlerine Etkileri	293
3.1.4. Türkiye'deki Limanlarda Örgütsel ve Yönetimsel Değişimler	295
3.1.4.1. Türkiye'de Liman Yönetimine Genel Bakış	295
3.1.4.2. Türkiye'de Liman Yönetiminde Yasal Durum	299
3.1.4.3. Türkiye'de Limanlardaki Özelleştirme Uygulamaları	300
3.1.4.4. Türkiye'de Planlanan Liman Otoritesi Modeli	311
3.1.4.5. Türkiye'deki Limanlarda Örgütsel Değişim	313
3.2. LİMAN DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİNDE ETKİLİLİK	320
3.2.1. Liman Sistemlerinde Etkililik ve Etkinlik	324
3.2.2. Liman Sistemlerinde Etkililik Ölçütleri	326
3.3. LİMANLARDA ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİNDE ETKİLİLİK	349
3.3.1. Limanlar ve Alt-Sistemleri	351
3.3.2. Limanlar ve Üst-Sistemleri	363
3.3.3. Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik	371

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  
**LİMANLARDA ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE DEĞER ZİNCİRİ**  
**SİSTEMLERİNDE ETKİLİLİK ANALİZİ**

4.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU	376
4.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI	377
4.3. ARAŞTIRMANIN MODELİ VE SÜREÇLERİ	378

4.3.1. Delphi Çalışması	384
4.3.1.1. Delphi Çalışmasının Amacı ve Yaklaşımı	384
4.3.1.2. Delphi Yöntemi ve Araştırma Tasarımı	385
4.3.1.2.1. Delphi Uzman Panelinin Seçimi ve Örneklem	387
4.3.1.2.2. İfadelerin Geliştirilmesi	389
4.3.1.2.3. Delphi Sürecinin Yönetilmesi	391
4.3.1.2.4. Uzlaşma Oranı ve Analizler	395
4.3.1.3. Delphi Çalışması Sonuçları	397
4.3.1.3.1. Delphi Çalışması Birinci Aşama Sonuçları	397
4.3.1.3.2. Delphi Çalışması İkinci Aşama Sonuçları	404
4.3.1.4. Delphi Çalışması Bulgularının Değerlendirilmesi ve Katkıları	409
4.3.2. Liman ve Terminal Ziyaretleri ve Yapılandırılmamış Görüşmeler	412
4.3.2.1. HPC Hamburg Liman Danışmanlığı ve Altenwerder Konteyner Terminali	413
4.3.2.2. ECT Delta Terminali	413
4.3.2.3. Rotterdam Liman Otoritesi	414
4.3.2.4. Antwerp Gateway Terminali	414
4.3.2.5. Liman ve Terminal Ziyaretleri ve Görüşme Bulgularının Değerlendirilmesi	415
4.3.3. Yarı-Yapılandırılmış Görüşme: Avrupa Liman Organizasyonları	418
4.3.3.1. Örneklem	419
4.3.3.2. Veri Toplama Aracı	421
4.3.3.3. Veri Toplama Süreci	421
4.3.3.4. Görüşmeden Elde Edilen Bilgilerin Değerlendirilmesi	422
4.3.3.5. Görüşme Bulgularına İlişkin Genel Değerlendirme	428
4.3.4. Saha Araştırması	430
4.3.4.1. Saha Araştırmasının Amacı	430
4.3.4.2. Saha Araştırmasının Modeli ve Hipotezleri	432
4.3.4.3. Saha Araştırması İçin Veri Toplama Aracının Oluşturulması	435

4.3.4.3.1. Veri Toplama Aracındaki Değişkenlerin Belirlenmesi	435
4.3.4.3.2. Saha Araştırmasına İlişkin Pilot Anket Uygulaması	443
4.3.4.3.3. Saha Araştırması Veri Toplama Aracının Geçerliliği	445
4.3.4.3.4. Saha Araştırması Veri Toplama Aracı	449
4.3.4.4. Saha Araştırması Örneklemi ve Veri Toplama Süreci	456
4.3.4.5. Saha Araştırmasından Elde Edilen Veri ve Bilgilerin Analize Hazırlanması	461
4.3.4.6. Saha Araştırmasından Elde Edilen Veri ve Bilgilerin Analizi	462
4.3.4.6.1. Pilot Uygulama Bulguları	463
4.3.4.6.2. Güvenilirlik Analizi	466
4.3.4.6.3. Normal Dağılım: Kolmogorov-Smirnov Testi	468
4.3.4.6.4. Limanlar ile İlgili Genel Bilgilere İlişkin Analiz ve Bulgular	469
4.3.4.6.4.1. Türkiye'deki Limanlar ile İlgili Genel Bilgilere İlişkin Bulgular	469
4.3.4.6.4.2. Türkiye Dışındaki Liman Otoriteleri ve Terminaller ile İlgili Genel Bilgilere İlişkin Bulgular	476
4.3.4.6.5. Limanlarda Değişime İlişkin Analiz ve Değerlendirmeler	480
4.3.4.6.5.1. Limanlarda Değişimleri Etkileyen Dışsal ve İçsel Faktörlere İlişkin Bulgular	481
4.3.4.6.5.2. Limanların Değişime Uyum Sağlamalarına İlişkin Bulgular	484
4.3.4.6.5.3. Limanların Gerçekleştirilmesi Gereken Değişimlere İlişkin İçerik Analizi Bulguları	485

4.3.4.6.5.4. Limanlarda Örgütsel Değişime İlişkin Bulgular	490
4.3.4.6.6. Limanlarda Etkililik Ölçütlerine İlişkin Bulgular	493
4.3.4.6.6.1. Limanlarda Etkililik Ölçütlerine Verilen Öneme İlişkin Bulgular	494
4.3.4.6.6.2. Limanların Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarılarına İlişkin Bulgular	496
4.3.4.6.6.3. Türkiye’deki Limanlarda Liman Etkililik Ölçütlerine Verilen Önem ve Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarının Karşılaştırılması	498
4.3.4.6.6.4. Limanlar Tarafından Kullanılan Etkililik Ölçütlerine İlişkin Bulgular	501
4.3.4.6.6.5. Limanlar Tarafından Kullanılması Gerektiği Düşünülen Etkililik Ölçütlerine İlişkin Bulgular	505
4.3.4.6.7. Türkiye’deki Limanlarda Örgütsel Değişim ve Etkililik İlişkisine İlişkin Bulgular	506
4.3.4.6.8. Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Faktör Analizi ve Bulgular	513
4.3.4.6.9. Türkiye’deki Limanlarda Örgütsel Değişim Uygulamaları ve Etkililik Ölçütlerine İlişkin Karşılaştırmalı Analizler	520
4.3.4.6.9.1. Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi	520
4.3.4.6.9.2. Türkiye’deki Limanların Etkililik	

Ölçütlerine İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi	533
4.3.4.6.10. Türkiye’deki Limanlarda Etkililik Ölçütlerine Verilen Önem ve Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarı Arasındaki İlişkinin Analizi	540
4.3.4.6.11. Türkiye’deki Limanlarda Gerçekleştirilen Örgütsel Değişim Uygulamalarının Limanların Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarıları Üzerindeki Etkisine İlişkin Analizler	544
4.4. ARAŞTIRMA BULGULARINA İLİŞKİN GENEL DEĞERLENDİRME	563
SONUÇ VE ÖNERİLER	577
KAYNAKÇA	600
EKLER	676

## KISALTMALAR

<b>3PL</b>	Üçüncü Taraf Lojistik (Third Party Logistics)
<b>4PL</b>	Dördüncü Taraf Lojistik (Fourth Party Logistics)
<b>AAPA</b>	Amerika Liman Otoriteleri Birliği (American Association of Port Authorities)
<b>AB</b>	Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>AGV</b>	Otomatik Kumandalı Araçlar (Automated Guided Vehicles)
<b>APEC</b>	Antwerp/Flanders Liman Eğitim Merkezi (Antwerp/Flanders Port Training Center)
<b>APMT</b>	A.P. Moller-Maersk Group Terminali
<b>Ar-Ge</b>	Araştırma Geliştirme
<b>BLO</b>	Yap-Kirala-İşlet (Build-Lease-Operate)
<b>BOT</b>	Yap-İşlet-Devret (Build-Operate-Transfer)
<b>BOTAŞ</b>	Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş.
<b>BOO</b>	Yap-Sahip Ol-İşlet (Build-Own-Operate)
<b>BOOT</b>	Yap-Sahip Ol-İşlet-Devret (Build-Own-Operate-Transfer)
<b>BOST</b>	Yap-İşlet-Paylaş-Devret (Build-Operate-Share-Transfer)
<b>BROT</b>	Yap-Onar-İşlet-Devret (Build-Rehabilitate-Operate-Transfer)
<b>BWM</b>	Gemilerin Balast Suları ve Sedimentin Kontrolü ve Yönetimine Dair Uluslararası Sözleşme (International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments)
<b>CCO</b>	İnşaat Başkanı (Chief Construction Officer)
<b>CCO</b>	Ticaret Başkanı (Chief Commercial Officer)
<b>CEO</b>	İcra Kurulu Başkanı (Chief Executive Officer)
<b>CFO</b>	Finans Başkanı (Finance Officer)
<b>CFS</b>	Konteyner Dolum Tesisi (Container Freight Station)
<b>CIO</b>	Bilgi Hizmetleri Başkanı (Chief Information Officer)
<b>CITOS</b>	Bilgisayarla Bütünleşik Terminal Operasyon Sistemi

	(Computer Integrated Terminal Operations System )
<b>COO</b>	Operasyon Başkanı (Chief Operation Officer)
<b>CSCMP</b>	Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (Council of Supply Chain Management Professionals)
<b>CSI</b>	Konteyner Güvenlik İnisiyatifi (Container Security Initiative)
<b>C-TPAT</b>	Terörizme Karşı Gümrük Ticaret Ortaklığı (Customs-Trade Partnership Against Terrorism)
<b>DEA</b>	Veri Zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis)
<b>DGPS</b>	Diferansiyel Küresel Yer Belirleme Sistemi (Differential Global Positioning System)
<b>DLH</b>	Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü
<b>DP</b>	Dubai Ports
<b>DPT</b>	Devlet Planlama Teşkilatı
<b>ECT</b>	Europe Container Terminals
<b>EDI</b>	Elektronik Veri Değişimi (Electronic Data Interchange)
<b>EIAC</b>	Ani Etkiler ve Değişimin Yönü (Emergent Influences and Aspects of Change)
<b>ESPO-ECO</b>	Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu - Çevre Nizamnamesi ve Çevresel Değerlendirme (European Sea Ports Organization- Environmental Code of Practice and Environmental Review)
<b>FAO</b>	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
<b>GPO</b>	Küresel Liman İşletmecileri (Global Port Operators)
<b>GSYİH</b>	Gayrisafi Yurtiçi Hâsılası
<b>HHLA</b>	Hamburger Hafen und Logistik AG.
<b>HK</b>	Hong Kong
<b>HPH</b>	Hutchison Port Holdings
<b>HPTI</b>	Hamburg Limanı Eğitim Enstitüsü (Hamburg Port Training Institute)
<b>IAPH</b>	Uluslararası Limanlar ve İskeleler Birliği (The International Association of Ports and Harbors)
<b>ICD</b>	Kara Konteyner Deposu (Inland Container Depot)

<b>ICTO</b>	Uluslararası Konteyner Terminali İşletmecileri (International Container Terminal Operators)
<b>ICTSI</b>	International Container Terminal Services, Inc.
<b>IMDG</b>	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler Kodu (International Maritime Dangerous Goods Code )
<b>IMO</b>	Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization)
<b>ILO</b>	Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labor Organization)
<b>ISM</b>	Uluslararası Emniyetli Yönetim (International Safety Management)
<b>ISPS</b>	Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu (International Ship and Port Facility Security Code)
<b>ITF</b>	Uluslararası Ulaştırma Çalışanları Federasyonu (The International Transport Workers' Federation)
<b>ITO</b>	Uluslararası Terminal İşletmecileri (International Terminal Operators)
<b>İDÇ</b>	İzmir Demir Çelik
<b>JIT</b>	Tam Zamanlı (Just in Time )
<b>KHK</b>	Kanun Hükmünde Kararname
<b>KİT</b>	Kamu İktisadi Teşebbüsü
<b>km.</b>	Kilometre
<b>KMI</b>	Kore Denizcilik Enstitüsü (Korea Maritime Institute)
<b>LAN</b>	Yerel Ağ (Local Area Network)
<b>LNG</b>	Sıvılaştırılmış Doğal Gaz (Liquified Natural Gas)
<b>m.</b>	Metre
<b>mt</b>	Metrik Ton
<b>MARPOL</b>	Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Dair Uluslararası Sözleşme (International Convention for the Prevention of Pollution From Ships)
<b>MIP</b>	Mersin Uluslararası Limanı (Mersin International Port)
<b>MoU</b>	Mutabakat Zabtı (Memorandum of Understanding)
<b>OECD</b>	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organization for Economic Co-operation and Development)

<b>OCDI</b>	Japon Denizaşırı Kıyı Alanları Geliştirme Enstitüsü (The Overseas Coastal Area Development Institute of Japan)
<b>ÖYK</b>	Özelleştirme Yüksek Kurulu
<b>PCS</b>	Limn Topluluğu Sistemleri (Port Community Systems)
<b>PMIS</b>	Limn Yönetim Bilgi Sistemleri (Port Management Information Systems)
<b>PPI</b>	Altyapıya Özel Sektör Katılımı (The Private Participation in Infrastructure)
<b>PSA</b>	Port of Singapore Authority
<b>RO-RO</b>	Roll-on Roll-off
<b>RFID</b>	Radyo Frekans Kimlik Belirleme (Radio Frequency Identification)
<b>RLT</b>	Onar-Kirala-Devret (Rehabilitate-Lease-Transfer)
<b>ROT</b>	Onar-İşlet-Devret (Rehabilitate-Operate-Transfer)
<b>PSC</b>	Limn Devlet Kontrolü (Port State Control)
<b>s.</b>	Sayfa No
<b>SAP</b>	Systems, Applications and Products in Data Processing
<b>SCEM</b>	Tedarik Zinciri Olay Yönetimi (Supply Chain Event Management)
<b>SOLAS</b>	Denizcilikte Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi (International Convention for the Safety of Life at Sea)
<b>TCDD</b>	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
<b>TDİ</b>	Türkiye Denizcilik İşletmeleri
<b>TESCI</b>	Terminal-Tedarik Zinciri Bütünleşmesi (Terminal-Supply Chain Integration)
<b>TEU</b>	1 adet 20ft'lik Konteyner Hacmi (Twenty-Foot Equivalent Unit)
<b>TOC</b>	Terminal İşleten Şirketler (Terminal Operating Companies)
<b>TOPA</b>	Terminal İşleten Limn Otoriteleri (Terminal Operating Port Authorities)
<b>TOS</b>	Terminal İşleten Yükletenler (Terminal Operating Shippers)
<b>TOS</b>	Terminal İşletim Sistemleri (Terminal Operating Systems)
<b>TOSL</b>	Terminal İşleten Düzenli Hat Denizyolu Taşımacılığı İşletmeleri (Terminal Operating Shipping Lines)

<b>TTO</b>	Uluslararası Terminal İşleten Şirketler (Transnational Terminal Operators)
<b>TÜİK</b>	Türkiye İstatistik Kurumu
<b>TÜRKLİM</b>	Türkiye Liman İşletmecileri Derneği
<b>UNCTAD</b>	Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Trade and Development)
<b>UNEP</b>	Birleşmiş Milletler Çevre Programı (The United Nations Environment Programme)
<b>UNESCAP</b>	Birleşmiş Milletler Asya-Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)
<b>vb.</b>	ve benzeri
<b>vd.</b>	ve diğerleri
<b>WCRE</b>	Dünya Yenilenebilir Enerji Konseyi (The World Council for Renewable Energy)
<b>WTO</b>	Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization)
<b>VAL</b>	Katma-Değerli Lojistik (Value Added Logistics)

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1: Limanların Nesillere Göre İşlevsel, Alansal ve Örgütsel Gelişimi	s. 9
Tablo 1.2: Limanların Değişen Rollerini	s. 13
Tablo 1.3: Dördüncü Nesil Limanlara Üç Boyutlu Yaklaşım	s. 16
Tablo 1.4: Dördüncü Nesil Limanların Özellikleri	s. 19
Tablo 1.5: Tedarik Zinciri ve Lojistik Ağlarda Limanların Yeri	s. 23
Tablo 1.6: Limanların Dış Çevresindeki Değişimlerin Oluşturduğu Fırsat ve Tehditler	s. 43
Tablo 1.7: Ekonomik Gelişmelerin Limanlar Üzerindeki Etkileri	s. 48
Tablo 1.8: Denizyolu Taşımacılığı ve Limanları Etkileyen Doğal Çevreye İlişkin Uluslararası Denizcilik Sözleşmeleri	s. 62
Tablo 1.9: Liman-Yönlü Değer Zincirlerindeki Değişimler ve Limanlara Etkileri	s. 87
Tablo 1.10: Küresel Terminal İşletmecileri	s.122
Tablo 1.11: Küresel Terminal İşletmecilerinin Başabaş Rekabet Ettiği Limanlar	s.125
Tablo 2.1: Birinci ve İkinci Derece Değişim	s.141
Tablo 2.2: Örgütsel Değişim Alanları	s.145
Tablo 2.3: Örgütsel Değişime İlişkin Örgüt Kuram ve Yaklaşımlarının Karşılaştırılması	s.155
Tablo 2.4: Örgütsel Değişim Modelleri	s.161
Tablo 2.5: Örgütsel Etkililik Yaklaşımları	s.171
Tablo 2.6: Örgütsel Etkililik Yaklaşımlarına İlişkin Yazın Taraması	s.180
Tablo 2.7: Örgütsel Etkililik Ölçütleri ve Tanımları	s.185
Tablo 2.8: Örgütsel Etkililik Değişkenlerine İlişkin Yazın Taraması	s.189
Tablo 3.1: Liman İdare Modelleri ve Hizmet Sağlayıcılar	s.211
Tablo 3.2: Liman İşlevleri ve Kamu/Özel Sektör Sahipliği	s.213
Tablo 3.3: Liman Reform Türleri ve Özellikleri	s.217
Tablo 3.4: Devletin Katılım Düzeyine göre Özelleştirme Türleri	s.221
Tablo 3.5: Uluslararası Konteyner Limancılığında İşletmecilik Yapıları	s.224
Tablo 3.6: Liman Otoritelerinin İşlevleri	s.227

Tablo 3.7: Liman Otoritelerinin Değişen Rollerine İlişkin Yazın Taraması	s.232
Tablo 3.8: Liman Arazi Sahipliği Ötesindeki Liman Otoritesi Faaliyetlerine Dünya Limanlarından Örnekler	s.236
Tablo 3.9: Liman Mülkiyeti ve Örgüt Yapıları	s.243
Tablo 3.10: Liman Örgüt Sistemlerindeki İşlevsel Bölümler	s.249
Tablo 3.11: Konteyner Liman Teknolojilerinin Sınıflandırılması	s.261
Tablo 3.12: Dünyanın Gelişmiş Limanlarında Kullanılan Liman Topluluğu Sistemleri	s.264
Tablo 3.13: Küresel Terminal İşletmecileri Arasındaki Birleşme ve Satın Almalar	s.269
Tablo 3.14: Liman Ağları Geliştirme Stratejisinin Bileşenleri	s.276
Tablo 3.15: Küresel Terminal İşletmecileri ve Stratejileri	s.278
Tablo 3.16: Küresel Terminal İşletmecilerinin İşbirlikleri (2010)	s.279
Tablo 3.17: Dünyadaki Liman Yönetimlerinin Kurumsal Yapılarındaki Değişimler (1991-2004) (%)	s.283
Tablo 3.18: Bölgelere ve İşletmeciliğe Göre Konteyner Limanlarının Elleçleme Miktarları (2008-2009)	s.293
Tablo 3.19: Yönetim ve İşletmecilik Açısından Türkiye’de Liman Sayısı (Haziran 2010)	s.298
Tablo 3.20: TDİ Limanları Özelleştirmeleri	s.301
Tablo 3.21: TCDD Limanları Özelleştirme Süreci (2005-2011)	s.304
Tablo 3.22: TCDD Limanlarını Devralan İşleticilerin Yükümlülükleri	s.306
Tablo 3.23: Türkiye’deki Limanlarda Planlanan Gelişme ve Yeni İnşaa Projeleri (2010)	s.310
Tablo 3.24: Limanlarda Kullanılan Yazılımlar ve Verdikleri Hizmetler	s.319
Tablo 3.25: Limanlarda Etkililik Ölçütleri	s.327
Tablo 3.26: Liman Sistemlerinde Girdi, Süreç ve Çıktılar	s.355
Tablo 3.27: Liman Kümesini Oluşturan Temel Faaliyetler	s.367
Tablo 3.28: Liman Üst-Sistemlerindeki Değişimler	s.368
Tablo 4.1: Araştırma Aşamalarının Amaçları, Yöntemleri, Veri Analizleri ve Örneklemeleri	s.383
Tablo 4.2: Delphi Çalışmasının Bileşenleri	s.391

Tablo 4.3: Delphi Uzman Paneli Bilgileri	s.393
Tablo 4.4: Delphi Sonuçları Özet Tablosu	s.396
Tablo 4.5: Delphi Çalışması Birinci Aşama "Liman Kaynakları"na İlişkin Sonuçlar	s.399
Tablo 4.6: Delphi Çalışması Birinci Aşama "Liman Süreçleri"ne İlişkin Sonuçlar	s.401
Tablo 4.7: Delphi Çalışması Birinci Aşama "Liman Etkililik Ölçütleri"ne İlişkin Sonuçlar	s.403
Tablo 4.8: Delphi Çalışması İkinci Aşama Sonuçları	s.406
Tablo 4.9: Liman ve Terminal Ziyaretleri ve Yapılandırılmamış Görüşmeler	s.412
Tablo 4.10: Yarı-Yapılandırılmış Görüşmenin Uygulandığı Kişiler	s.420
Tablo 4.11: Görüşme Bulgularına İlişkin Genel Değerlendirme	s.429
Tablo 4.12: Saha Araştırmasının Hipotezleri	s.434
Tablo 4.13: Limanlarda Değişimlere Neden Olan Dışsal ve İçsel Faktörlere İlişkin Yazın Taraması	s.437
Tablo 4.14: Limanlarda Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Yazın Taraması	s.438
Tablo 4.15: Liman Etkililik Ölçütlerine İlişkin Yazın Taraması	s.440
Tablo 4.16: Veri Toplama Aracındaki Değişkenler ve Değişkenlerin Kaynakları	s.442
Tablo 4.17: Pilot Anket Formu Yanıtlayıcı Bilgileri	s.444
Tablo 4.18: Veri Toplama Aracının Geçerliliğinin Kontrolü	s.447
Tablo 4.19: Saha Araştırmasında Uygulanan Analizler	s.463
Tablo 4.20: Rotterdam, Antwerp ve Amsterdam Liman Otoritelerinde Değişimlerin Gerçekleştirildiği Alanlar	s.464
Tablo 4.21: Rotterdam, Antwerp ve Amsterdam Liman Otoritelerinde Kullanılan Etkililik Ölçütleri	s.465
Tablo 4.22: Güvenilirlik Aralıkları	s.467
Tablo 4.23: Ölçeklerin Güvenilirlik Analizi (Cronbach Alfa)	s.467
Tablo 4.24: Araştırmaya Türkiye'den Katılan Limanlar İle İlgili Genel Bilgiler	s.473
Tablo 4.25: Türkiye'deki Limanlardan Katılımcıların Profil Bilgileri	s.475

Tablo 4.26: Araştırmaya Türkiye Dışından Katılan Liman ve Terminaller İle İlgili Genel Bilgiler	s.478
Tablo 4.27: Türkiye Dışındaki Liman ve Terminallerden Katılımcıların Profil Bilgileri	s.480
Tablo 4.28: Limanlarda Değişimleri Etkileyen Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	s.483
Tablo 4.29: Türkiye’deki Limanlarda Gerçekleştirilmesi Gereken Değişimlere İlişkin İçerik Analizi	s.488
Tablo 4.30: Türkiye Dışındaki Liman Otoriteleri ve Terminallerde Gerçekleştirilmesi Gereken Değişimlere İlişkin İçerik Analizi	s.490
Tablo 4.31: Limanlarda Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	s.492
Tablo 4.32: Limanlarda Etkililik Ölçütlerine Verilen Öneme İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	s.495
Tablo 4.33: Limanların Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarısına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	s.497
Tablo 4.34: Türkiye’deki Limanlarda, Liman Etkililik Ölçütlerine Verilen Önem ve Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarı Ortalamalarının Karşılaştırılması	s.499
Tablo 4.35: Türkiye’deki Limanlar Tarafından Kullanılan Etkililik Ölçütlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	s.502
Tablo 4.36: Türkiye Dışındaki Liman Otoriteleri ve Terminaller Tarafından Kullanılan Etkililik Ölçütlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	s.504
Tablo 4.37: Türkiye’deki Limanlarda Gerçekleştirilen “Teknolojik” Değişimlerin Etkililik Ölçütleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	s.507
Tablo 4.38: Türkiye’deki Limanlarda “Örgütsel Yapı”da Gerçekleştirilen Değişimlerin Etkililik Ölçütleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	s.509
Tablo 4.39: Türkiye’deki Limanlarda “Stratejik ve Yönetimsel Bakış Açısı”nda Gerçekleştirilen Değişimlerin Etkililik Ölçütleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	s.511

Tablo 4.40: Türkiye’deki Limanlarda “İnsan Kaynakları Yönetimi”nde Gerçekleştirilen Değişimlerin Etkililik Ölçütleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	s.512
Tablo 4.41: KMO ve Bartlett Testleri	s.514
Tablo 4.42: Türkiye’deki Limanlarda Örgütsel Değişime İlişkin Faktör Analizi Bulguları	s.516
Tablo 4.43: Faktör Analizi Aşamaları ve Analize İlişkin Açıklamalar	s.519
Tablo 4.44: Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Faaliyete Geçme Yıllarına Göre Karşılaştırmalı Analizi	s.522
Tablo 4.45: Marmara’da Bulunan ve Bulunmayan Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi	s.524
Tablo 4.46: Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Limanların Trafik Türüne Göre Karşılaştırmalı Analizi	s.527
Tablo 4.47: Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Limanların Trafik Hacmine Göre Karşılaştırmalı Analizi	s.528
Tablo 4.48: Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Limanların Yönetim Türüne Göre Karşılaştırmalı Analizi	s.530
Tablo 4.49: Değişen Koşullara Uyum Sağlamayı Amaçlayan ve Amaçlamayan Türkiye’deki Limanların, Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi	s.533
Tablo 4.50: Türkiye’deki Limanların, Etkililik Ölçütlerindeki Başarılarına İlişkin Algılamalarının Limanların Amaçlarına Göre Karşılaştırmalı Analizi	s.536
Tablo 4.51: Türkiye’deki Limanların Etkililik Ölçütlerinin Önemine İlişkin Algılamalarının Limanların Amaçlarına Göre Karşılaştırmalı Analizi	s.538
Tablo 4.52: Türkiye’deki Limanların Etkililik Ölçütlerinin Önemine İlişkin	

Algılamalarının Cevaplayıcıların Limandaki Mevcut Görevine Göre Karşılaştırmalı Analizi	s.540
Tablo 4.53: Korelasyon Katsayıları ve Güç İlişkisi	s.541
Tablo 4.54: Türkiye’deki Limanlarda Etkililik Ölçütlerine Verilen Önem ve Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarı İlişkisine Ait Korelasyon Analizi Sonuçları	s.543
Tablo 4.55: Türkiye’deki Limanlarda Gerçekleştirilen Örgütsel Değişim Uygulamalarının, Limanların Etkililik Ölçütlerinde Algıladıkları Başarıları Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları	s.558
Tablo 4.56: Hipotezlere İlişkin Çoklu Regresyon Denklemleri	s.562
Tablo 4.57: Nitel Araştırmalar Sonucunda Limanlarda Değişim ve Etkililik İçin Elde Edilen Değişkenler	s.564
Tablo 4.58: Saha Araştırması Sonuçlarına Göre Limanlarda Değişim ve Etkililik Değişkenlerinin Değerlendirilmesi	s.565
Tablo 4.59: Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi: Hipotez Testleri Sonuçları Özet Tablosu	s.569
Tablo 4.60: Türkiye’deki Limanların Etkililik Ölçütlerindeki Başarılarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi: Hipotez Testleri Sonuçları Özet Tablosu	s.572
Tablo 4.61: Türkiye’deki Limanların Etkililik Ölçütlerinin Önemine İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi: Hipotez Testleri Sonuçları Özet Tablosu	s.573
Tablo 4.62: Türkiye’deki Limanlarda Gerçekleştirilen Örgütsel Değişim Uygulamalarının Limanların Etkililik Ölçütlerinde Algıladıkları Başarıları Üzerindeki Etkisine İlişkin Analizler: Hipotez Testleri Sonuçları Özet Tablosu	s.574

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Limanlardaki Katma Değerli Hizmetler	s. 28
Şekil 1.2: Liman Art Alanı Gelişim Aşamaları	s. 33
Şekil 1.3: Limanları Etkileyen Güvenlik Düzenlemeleri	s. 59
Şekil 1.4: Açık Sistem ve Unsurları	s. 72
Şekil 1.5: Değer Zinciri	s. 74
Şekil 1.6: Değer Sistemi	s. 75
Şekil 1.7: Limanlarda Yük Elleçleme, Ulaştırma ve Lojistik İlişkisi	s. 82
Şekil 1.8: Liman Yönlü Değer Zinciri Sistemleri	s. 86
Şekil 1.9: Tedarik Zincirlerinde İşlevsel Bütünleşme	s.101
Şekil 1.10: Kara Limanı Türleri ve Deniz Limanlarıyla İlişkileri	s.103
Şekil 2.1: Örgüt-Çevre İlişkisi	s.152
Şekil 2.2: Örgütsel Gelişim ve Değişimin Süreç Kuramları	s.166
Şekil 2.3: Rekabetçi Değerler Yaklaşımı	s.177
Şekil 3.1: Liman İdare Modelleri, Liman Hizmetleri ve Varlıkları	s.210
Şekil 3.2: Liman İçindeki Taraflar ve İlişkileri	s.240
Şekil 3.3: Liman Örgüt Sistemi	s.256
Şekil 3.4: Liman Örgüt Sistemlerinde Değişim	s.259
Şekil 3.5: Liman Otoritelerinde Artan Otonomi	s.271
Şekil 3.6: Rotterdam Belediye Limanı Örgüt Şeması (2004 öncesi)	s.272
Şekil 3.7: Rotterdam Limanı Limited Şirketi Örgüt Şeması (2004 sonrası)	s.273
Şekil 3.8: Dünyadaki Limanların Yönetim Şekillerindeki Değişimler (1980-2004)	s.281
Şekil 3.9: Gelişmekte Olan Ülkelerde Limanlardaki Özel Sektör Yatırımları (milyon \$)	s.292
Şekil 3.10: Konteyner Terminallerinin Kamu/Özel Sektör Kontrolü (milyon TEU) (2009)	s.294
Şekil 3.11: Türkiye'deki Limanlar (2009)	s.297
Şekil 3.12: Yönetim ve İşletme Türüne Göre Türkiye'deki Limanlar (2011)	s.298
Şekil 3.13: Limanlarda Stratejik Uyum Modeli	s.322
Şekil 3.14: Liman Değer Zinciri Sisteminde Performans	s.345

Şekil 3.15: Liman Sistemlerinde Girdi, Süreç ve Çıktılar	s.353
Şekil 3.16: Liman Ağ Sisteminin Bileşenleri ve Ticaret, Lojistik ve Tedarik Kanalları	s.366
Şekil 3.17: Liman Üst-Sistemlerindeki Değişimler	s.370
Şekil 3.18: Liman Değer Zinciri Sistemlerinde Değişim ve Etkililik Ölçütleri	s.373
Şekil 4.1: Araştırma Modeli	s.379
Şekil 4.2: Araştırmada Kullanılan Yöntemler ve Aşamaları	s.381
Şekil 4.3: Delphi Çalışması Akış Şeması	s.394
Şekil 4.4: Delphi Çalışması Bulguları	s.410
Şekil 4.5: Saha Araştırması Modeli	s.433
Şekil 4.6: Türkiye'deki Limanlarda, Liman Etkililik Ölçütlerine Verilen Önem ve Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarı Ortalamalarının Karşılaştırılması	s.500

## **EKLER LİSTESİ**

- EK 1** Delphi Birinci Aşama Resmi Ön Yazı ve Türkçe Soru Formu ve İkinci Aşama Resmi Ön Yazı ve Türkçe Soru Formu
- EK 2** Delphi Birinci Aşama ve İkinci Aşama İngilizce Soru Formu
- EK 3** Avrupa'daki Limanlarda Değişim ve Etkililik Üzerine İngilizce Görüşme Formu
- EK 4** Türkiye'deki Limanlar İçin Oluşturulan Türkçe Anket Formu ve Resmi Ön Yazı
- EK 5** Liman Otoriteleri İçin Oluşturulan İngilizce Anket Formu
- EK 6** Terminaller İçin Oluşturulan İngilizce Anket Formu

## GİRİŞ

Limanlar, karmaşık, değişken ve dinamik bir çevrede faaliyet göstermektedirler. Küreselleşme ve ekonomik gelişmeler başta olmak üzere uluslararası denizyolu taşımacılığındaki teknolojik yenilikler, politik ve yasal düzenlemeler gibi dışsal etkenler liman örgütlerinde değişimlere sebep olmaktadır. Aynı zamanda limanlar, içerisinde birçok paydaşın yer aldığı ve dolayısıyla birçok faaliyetin kesiştiği örgütler olmaları nedeniyle iç çevrelerinden kaynaklanan birtakım zorlamalarla değişimlere yönelmektedirler. Ancak, günümüzde liman işletmeciliğini etkileyen bir diğer unsur; üretim ve tüketim noktalarını bağlayan küresel tedarik zincirlerinin ortaya çıkması ile rekabetin liman boyutundan tedarik zinciri boyutuna taşınması konusudur. Bu bağlamda, tedarik zinciri ve lojistik ağların oluşturduğu değer zinciri sistemlerinin önemli bir parçası olarak değerlendirilen liman örgütlerinin, etkililiği sağlayarak bu sistemlere uyum sağlaması ve dolayısıyla değer yaratması gerekliliği ortadadır.

Çalışmada sistem yaklaşımı bakış açısına uygun olarak limanlar, kendi içerisinde birçok alt-sistemi barındıran ve üst-sistemleri olan tedarik zinciri ve lojistik sistemlere değer yaratan örgütler olarak değerlendirilmektedir. Bu değer, limanların örgütsel değişimlere yönelerek iç sistemlerini düzenlemeleri ve her bir alt-sisteminin uyum içinde ve etkili çalışması ile yakalanacağı düşüncesinden yola çıkılmakta ve bu bağlamda “limanlardaki örgütsel değişim uygulamaları ve liman değer zincirlerinde etkililik ilişkisi” çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Çalışmanın temel amacını, “limanları değişime yönelten dışsal ve içsel faktörlerin belirlenmesi, liman örgütlerinde gerçekleştirilen değişim uygulamalarının tespit edilmesi ve bu uygulamalar ile limanların etkililiği arasındaki nedensel ilişkilerin ortaya çıkarılması” oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışma kapsamında nitel ve nicel araştırma yöntemleri beraber kullanılmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümüne, liman kavramındaki değişim ile giriş yapılarak limanların tedarik zincirleri içerisinde artan önemi; liman-tedarik zinciri bütünleşmesi, katma değerli lojistik faaliyetler sunma ve liman ve art alan ilişkisinin önemi vurgulanarak başlanmaktadır. Daha sonra limanları değişime yönelten dış çevre faktörleri olan küreselleşme, ekonomik, teknolojik, politik ve yasal, sosyal ve kültürel ve doğal gelişmeler ve bu gelişmelerin limanlarda yol açtığı değişimlere yer verilmiştir. Liman yönlü değer zinciri sistemlerinin değerlendirilmesi açısından öncelikle sistem ve değer zinciri sistemleri kavramları açıklanmış ve sonrasında liman yönlü değer zinciri sistemlerinin unsurlarını oluşturan tedarik zinciri ve lojistik sistemler ve denizyolu ulaştırma sistemlerindeki gelişmeler ve limanlara etkilerine değinilmiştir. Bölüm sonunda, liman işletmeciliğinde öne çıkan gelişmeler genel kapsamda açıklanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümü, yönetim ve organizasyon bilimi açısından değerlendirilerek örgütsel değişim ve örgütsel etkililik kavramlarına açıklamalar getirilmiş ve bölüm sonunda bu iki kavramın bağlantısına vurgu yapılmıştır. Örgütsel değişim kapsamında; örgütsel değişim kavramları, türleri, değişim alanları ve değişimin nedenleri, örgütsel değişime ilişkin kuram, yaklaşım ve modeller ortaya konmuştur. Örgütsel etkililik kavram olarak incelenirken, etkililik yaklaşımları ve etkililik ölçütlerine odaklanılmış ve yönetim ve organizasyon alanındaki ilgili çalışmalar taranarak içerik analizleri gerçekleştirilmiştir. Örgütsel değişim ve örgütsel etkililik incelenirken her iki konu için geçerli olan sistem yaklaşımına odaklanılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, ikinci bölümde yönetim ve organizasyon bilimi kapsamında incelenen örgütsel değişim ve etkililik kavramları liman örgütleri boyutunda değerlendirilmiştir. Limanda örgütsel boyuttaki değişimlerle ilişkisi açısından liman yönetimlerindeki değişimler; liman reformları, özelleştirme, liman otoritelerinin değişen rolleri açısından incelenmiştir. Liman örgütleri bir sistem olarak değerlendirilerek bu sistemlerdeki değişimler ikinci bölümdeki örgütsel değişim alanları çerçevesinde ve teknoloji, örgüt yapısı, insan kaynakları ve stratejiler kapsamında incelenmiştir. Sonrasında, dünyanın çeşitli bölgelerinde yer

alan limanlardaki ve Türkiye’de bulunan limanlardaki örgütsel ve yönetsel değişimler örneklerle açıklanmıştır. Liman değer zinciri sistemlerinde etkililik incelenirken, limanlar için öne çıkan etkililik ölçütleri incelenmiş ve ikinci bölümde ortaya konan etkililik ölçütlerine ilişkin içerik analizi ile beraber değerlendirilerek araştırmalarda kullanılacak değişkenler genel boyutlarıyla belirlenmiştir. Bölümün sonunda, limanlarda örgütsel değişim ve değer zinciri sistemlerinde etkililik konuları birleştirilerek, liman sistemlerindeki alt-sistemler ve üst-sistemlere ilişkin modeller oluşturulmuş ve her bir alt-sistem için etkililik ölçütleri belirlenirken, limanların üst sistemlerindeki değişimlerin limanlara etkileri değerlendirilmiştir. Son olarak, araştırma modelinin temelini oluşturan ve limanları değişime zorlayan dışsal ve içsel faktörleri, limanlarda değişimin gerçekleştirildiği alt-sistemleri ve değişim alanları ve her bir sistem için belirlenen etkililik ölçütlerini içeren liman değer zinciri sistemlerinde değişimi ve etkililik ölçütlerini kapsayan bir model oluşturularak üçüncü bölüm sonlandırılmıştır.

Çalışmanın dördüncü ve son bölümünde araştırma amacına yönelik olarak gerçekleştirilen nitel ve nicel araştırmalara yer verilmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın konusu, amacı ve kapsamı, modeli, araştırmada kullanılan yöntemler, araştırmanın örnekleme, veri toplama aracı, verilerin toplanması, analizi ve bulguların değerlendirilmesi sırasıyla incelenmiştir. Nitel araştırma yöntemleri olarak; limanlar için öne çıkan etkililik ölçütlerinin ve örgütsel değişim konularının belirlenmesi amacıyla liman işletmeciliğinde faaliyet gösteren yöneticilere uygulanan delphi çalışması, limanlarda görülen teknolojik, operasyonel, stratejik ve yapısal değişimlerin ve öne çıkan konuların tespit edilmesi amacıyla Avrupa’daki başlıca limanlara gerçekleştirilen ziyaretler ve yapılandırılmamış görüşmeler, Avrupa’daki limanları değişime yönelten faktörlerin, liman örgütlerinde uygulanan değişimlerin ve bu değişimler karşısında limanların başarılı olması için gereken etkililik ölçütlerinin tespit edilmesi için başlıca Avrupa liman organizasyonları yetkilileriyle yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırmalardan elde edilen bulgular doğrultusunda, limanları değişime zorlayan dışsal ve içsel faktörlerin, limanlardaki örgütsel değişim uygulamalarının ve liman örgütlerinin etkililiğinin belirlenmesi ve limanlardaki örgütsel değişim uygulamaları ve etkililik ölçütleri

arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacına yönelik olarak Türkiye'deki ve Türkiye dışındaki limanların katılımıyla bir saha araştırması gerçekleştirilmiştir. Saha araştirmasından elde edilen veriler çeşitli teknikler kullanılarak analiz edilmiş ve bölüm sonunda nitel ve nicel araştırma bulgularına ilişkin genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Sonuç bölümünde, nitel ve nicel araştırmalarda ortaya çıkan bulgular karşılaştırılmış ve yorumlar getirilerek araştırma sonuçları tartışılmış, çalışmanın uygulamada liman yöneticilerine katkısı, bilimsel katkıları ve çıkarımları açıklanmış, çalışmanın kısıtları belirtilirken gelecek araştırmacılar için öneriler getirilmiştir.

# BİRİNCİ BÖLÜM

## LİMAN YÖNLÜ DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİNDE DEĞİŞİM

### 1.1. LİMAN KAVRAMI

Limanlar, geleneksel yük elleçleme hizmetleri sunan kara-deniz geçiş alanları olduğu gibi karmaşık lojistik faaliyetleri barındıran, ulaştırma, ticaret, sanayi, lojistik zincirlerinin kesiştiği alanlar olarak tanımlanabilmektedir. Bu bağlamda, limanların geleneksel rollerinden başlayarak hangi işlevleri bünyelerine kattığı, operasyonel, işlevsel, alansal, yönetsel, sosyal ve ekonomik açılardan ne şekilde değişimler geçirerek denizcilik sektöründe faaliyet gösterdiklerinin incelenmesi önem arz etmektedir.

#### 1.1.1. Geleneksel Liman Kavramı

Her limanın tüm özelliklerini kapsayan genel bir “liman” tanımının yapılması mümkün olmadığı gibi herhangi iki liman arasında da önemli farklılıklar mevcuttur. Ticaret değişim gösterdikçe limanlar da değişmektedir (Stopford, 2009:81). Bir liman sadece gemilerin barınma ve temel işlerinin gerçekleştirildiği bir yer olabileceği gibi intermodal ulaştırma bağlantılarına sahip içerisinde dağıtım merkezlerinin, üretim ve endüstriyel faaliyetlerin gerçekleştirildiği bir sanayi merkezi şeklinde de faaliyet gösterebilmektedir. Limanlar, geleneksel işlevleri bakımından birçok farklı şekilde tanımlanabilmektedir. Türk Dil Kurumu tarafından liman, “gemilerin barınmalarına, yük alıp boşaltmalarına, yolcu indirip bindirmelerine yarayan doğal veya yapay sığınak” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2011). Diğer liman tanımları ise aşağıda bölüm içinde sunulmaktadır.

*Limanlar, rıhtım veya iskelelerine gemilerin, deniz taşıma araçlarının yanaşıp bağlayabileceği veya su alanlarına demirleyebileceği imkânları kapsayan, tekneden kıyıya, tekneden tekneye, kıyıda tekneye yük veya insan nakli, teknelerin bağlanıp kaldırılması veya demirlemeleri, eşyanın*

*karada ve denizde teslimine kadar muhafazası için tesisleri ve imkânları bulunan sınırlandırılmış kara ve deniz alanlarıdır (Altınçubuk, 1989:9).*

*Limanlar; gemi kabulü, yükleme, boşaltma, depolama ve yüklerin iç taşıma türleri ile gönderilmesi gibi ticari faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için gerekli yapı ve ekipmanları içeren kara ve deniz alanlarıdır (Chlomoudis ve Pallis, 2002:3-4).*

Carbone ve De Martino, (2003:305)'nin tanımlamasıyla "limanlar, yüklerin bir ulaştırma türünden diğerine transferini sağlayan doğal aktarma mevkileridir. Tarihsel olarak deniz ve kara ulaşımını sağlayan ve deniz ve nehirler, kara, demiryolları arasındaki geçiş bölgeleridir". Branch, (1986:1), limanların geleneksel işlevini şu şekilde tanımlamaktadır. "Limanlar; içerisinde gemilerin yükleme ve boşaltma faaliyetlerinin gerçekleştirildiği, gemilerin operasyon için sıralarını beklediği ve liman alanından ne kadar uzak olurlarsa olsunlar beklemekle yükümlü olduğu, terminal ve alanlardır".

Stopford (2009:81)'un tanımlamasıyla "limanlar, gemilerin yüklerini yüklemek ve boşaltmak amacıyla kıyıya yanaştıkları ve genellikle koy ya da nehir ağzı gibi korunaklı derin su alanlarında yer alan coğrafi alanlardır". Haralambides ve Veenstra (2002:783) tarafından limanlar, "deniz ve kara arasındaki bağlantı yerleri, ulaştırma zincirindeki düğüm noktaları ve yüklerin ulaştırma türlerini değiştirdikleri noktalar" olarak ifade edilmektedir.

Limanların temel işlevleri aşağıdaki gibidir (Branch, 1986:2; Stopford, 2009:81; UNCTAD, 1985:8):

- Gemilerin barınması için koruma sağlamak,
- Kıyı faaliyetleri için yatırıma (yaklaşma kanalı ve rıhtımlarda yeterli derinlik) sahip olmak,
- Yolcu trafiğini ve yüklerin elleçlenmesini sağlamak,
- Limana giren ve çıkan yükler için depolama faaliyetlerini sağlamak,
- Gemiler için destek hizmetler (bakım ve onarım, yakıt ve kumanya tedariki, vb.) sağlamak,
- Ticaret ve bölgesel endüstriyel gelişim için temel teşkil etmek,

- Kara ulaştırma sistemlerini liman operasyonları ile entegre etmek,
- Ulaştırma zincirinin bir parçası olmak,
- Art alanının uluslararası trafik ihtiyaçlarını karşılamak,
- Uzak art alanlar veya denize ulaşımı olmayan komşu ülkeler için transit ulaştırma faaliyetleri sağlamak.

Stopford (2009:82-83) limanları, faaliyetlerine ve gelişimlerine göre dört aşamada değerlendirmektedir. Limanları sınıflandırırken üzerinde durduğu ölçütler ise, liman faaliyetlerinin sayısı, rıştım uzunluğu ve yk elleçleme miktarıdır. Buna göre, içerisinde yer alan terminallerle birlikte limanların gelişimi aşağıdaki gibidir:

- *Küçük yerel liman:* Genel-amaçlı terminal,
- *Büyük yerel liman:* ok amaçlı terminal ve dökme yük terminali,
- *Büyük bölgesel liman:* Birim-yük (konteyner ve paletli yk) terminali ve uzmanlaşmış dökme yük terminalleri (kömür, tahıl, petrol ürünleri terminalleri gibi),
- *Bölgesel dağıtım merkezi:* Genel-amaçlı terminal, konteyner terminali, çok amaçlı terminaller (kereste, ro-ro, demir ve elik, vb.) ve uzmanlaşmış dökme yük terminalleri (kömür, tahıl, petrol ürünleri terminalleri gibi).

Limanlara, ticari merkez olarak bakan çeşitli tanımlamalar da mevcuttur. Suykens ve Van de Voorde (1998:256) limanların coğrafi bir kavram olmaktan çok Şey ifade ettiğini ve derin deniz bölgelerinde bulunan ticaret alanları olarak nitelendirildiğini belirtmektedir. Liman, ulaştırma zincirinde bir halka olup bölgedeki endüstriyel büyüme ve ticaretin gelişmesine yardımcı olur (Altınçubuk, 1989:9). De Langen, (2004b:142) de limanların birden çok ağlar içinde faaliyet gösteren “ticaret merkezleri” olduğunu vurgulamaktadır.

### 1.1.2. Liman Nesilleri

Limanlar daha önceleri işgücü yoğun ekonomik sistemler iken sanayileşme ile birlikte ulaştırma maliyetlerinin düşürülmesi amacıyla işlevleri imalat alanları olarak değişmiştir. 19. ve 20. yüzyılda limanlar sınai büyümenin merkezleri halini almış ve daha geniş alanlara daha uzmanlaşmış ekipmanlara ve daha çok hammaddeye ihtiyaç duyar hale gelmişlerdir (Musso, 2009:55).

1990'lı yılların başında UNCTAD (1992) tarafından küresel boyutta liman faaliyetlerinde köklü değişikliklerin ortaya çıkacağı öngörülmüştür. Bu açıdan limanların gelişim, üç “nesil” altında sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmada göz önünde bulundurulanan üç temel faktör; liman geliştirme politikası ve stratejisi, liman faaliyetlerinin kapsamı ve gelişimi, liman faaliyetleri ve organizasyonun bütünleşmesidir. Liman nesillerinin sınıflandırılmasında liman büyüklüğü, coğrafi konum, liman yönetim türü gibi diğer birçok faktör dikkate alınmamıştır.

UNCTAD (1992) ve daha sonra Beresford vd. (2004) limanları, farklı değişkenlere göre sınıflandırmakta ve nesillere ayırmaktadırlar. Elleçlenen yükün türü, liman geliştirilmesindeki tutum ve strateji, liman faaliyetleri, örgüt yapısı, üretim özellikleri ve belirleyici faktörlerde karşılaşılan değişiklikler bir zaman çizelgesi üzerinde analiz edilmiştir. Bu uygulamalar nesilden nesile önemli farklılıklar göstermektedir. Tablo 1.1.'de görüldüğü gibi birinci nesil limanlar emek yoğunken, ikinci nesil limanlar daha sermaye yoğun bir görünüm arz etmektedir; üçüncü nesil limanlardaki belirleyici faktör ise teknoloji ve bilgi birikimidir. Üçüncü nesil limanlarda lojistik zinciri ve katma değer yaratabilme öne çıkan unsurlardır.

**Tablo 1.1:** Limanların Nesillere Göre İşlevsel, Alansal ve Örgütsel Gelişimi

	<b>Birinci Nesil Limanlar</b>	<b>İkinci Nesil Limanlar</b>	<b>Üçüncü Nesil Limanlar</b>
<b>Dış çevre</b>			
<b>Gelişim Dönemi</b>	1960'lar öncesi	1960'lar sonrası	1980'ler sonrası
<b>Belirleyici Faktörler</b>	İşgücü/sermaye	Sermaye	Teknoloji/bilgi birikimi
<b>Dışsal dönemsel gelişmeler</b>	Sömürgeleşme Buharlı gemiler Ülkelerin yükselişi Ticaretin artması	Petrokimya endüstrisi Kamyon ve boru hattı taşımacılığı Yapısal refah Sanayileşme	Çok ulusluluk Konteyner Ekolojik koruma Uluslararasılaşma
<b>Limanların İşlevsel Organizasyonu</b>			
<b>Ana yük</b>	Kırk-ambar yük	Kırk-ambar ve kuru/sıvı dökme yük	Dökme ve birleştirilmiş konteynerize yük
<b>Limanın işlevi</b>	Yükleme, boşaltma, depolama, seyir hizmeti (1)	(1) + yükün şekil değiştirmesi, gemi ile ilgili endüstriyel ve ticari hizmetler (2)	(1), (2) + yük ve bilgi dağıtımı, lojistik faaliyetler (3)
<b>Üretim özellikleri</b>	Yük akışı Basit bireysel hizmetler Düşük katma değer	Yük akışı Yükün şekil değiştirilmesi Birleşik hizmetler Artan katma değer	Yük/bilgi akışı Yük/bilgi dağıtımı Çoklu-hizmet paketi Yüksek katma değer (liman yönlü)
<b>Limanların Alansal Organizasyonu</b>			
<b>Liman alanının genişlemesi</b>	Rıhtım ve liman bölgesi	Genişletilmiş liman alanı	Karaya doğru genişletilmiş terminal ve dağıtım merkezleri
<b>Liman konumu faktörleri</b>	Pazarın varlığı İşgücünün uygunluğu	Ham maddelere erişim Satış pazarına erişim Sermayenin uygunluğu	Aktarma faaliyetlerine uygunluk Satış pazarına erişim Alan İşgücünün esnekliği ve maliyeti
<b>Liman Örgütü ve Stratejisi</b>			
<b>Örgüt özellikleri</b>	Limanda içinde birbirinden bağımsız faaliyetler Liman ve liman kullanıcıları arasında resmi olmayan ilişkiler	Limanda ve liman kullanıcıları arasında yakın ilişki Limanda içinde dağınık faaliyetler Liman ve belediye arasında rutin ilişki	Limanda topluluğunda birlik Limanda ticaret ve ulaştırma zinciriyle entegrasyonu Liman ve belediye arasında yakın ilişki Genişletilmiş liman örgütü
<b>Liman Otoritesinin Görevi</b>	Seyir hizmetleri (1)	(1) + Limanda sahası ve altyapısının geliştirilmesi (2)	(1), (2) + Limanda pazarlaması (3)
<b>Tutum &amp; Strateji</b>	Korumacı Ulaştırmadaki düğüm noktaları	Yayılmacı Ulaştırma, endüstri ve ticaret merkezi	Ticaret yönlü Bütünleşik ulaştırma ve lojistik merkezi

Kaynak: UNCTAD, 1992, s.23; Dünya Bankası, 1992; Van den Berg ve Van Klink, 1994; Van Klink, 1995; Notteboom, 1998, s.10; UNESCAP, 2002, s.19; Alderton, 2008, s.81'dan yararlanılarak oluşturulmuştur.

### **1.1.2.1. Birinci Nesil Limanlar**

1960'lı yıllara kadar limanlar, kara ve deniz arasında geçiş alanı özelliği taşımakta idi (UNESCAP, 2002:20). Bu limanlar, ticaret ve ulaştırma faaliyetlerinden izole edilmiş (Alderton, 2008:79) ve liman kullanıcılarının ihtiyaçlarına uzak kalmış alanlardır. Liman ve belediye arasında işbirliği de çok düşük seviye gerçekleşmektedir. Liman içinde çalışan işletmeler de birbirleri ile etkileşim halinde olmadığı için limanı bir ticaret merkezi haline getirme konusunda ilerleme kaydedilememektedir (Beresford vd., 2004:94).

### **1.1.2.2. İkinci Nesil Limanlar**

Bu grupta yer alan limanlar, geniş faaliyet alanlarına sahip “ulaştırma, sanayi ve ticaret merkezleri” olarak tanımlanmaktadır. Bu limanlardaki faaliyetler, yüklere katma değer yaratan ticari faaliyetler olan paketleme, etiketleme ve fiziksel dağıtım gibi faaliyetleri (UNESCAP, 2002:20) kapsamaktadır. Liman art alanlarında endüstriyel faaliyet alanları inşa edilmiştir. İkinci nesil limanların diğer bir özelliği ise limanlar ile ticaret ve taşımacılık işletmeleri (Alderton, 2008:80) ve limanlar ile belediyeler arasındaki yakın ilişkilerdir (Beresford vd., 2004:94).

### **1.1.2.3. Üçüncü Nesil Limanlar**

Üçüncü nesil limanlar, konteynerizasyon ve intermodal taşımacılığın dolayısıyla küreselleşmenin bir ürünüdür. 1980'li yıllarda limanlar, “uluslararası üretim/dağıtım ağında” dinamik düğüm noktaları haline gelmişlerdir. İntermodal taşımacılığın gelişmesi limanların temel işlevlerinde değişimlere yol açmıştır (Hayuth, 1987:60). Limandan-limana kavramı yerini, kapıdan-kapıya kavramına bırakmış ve limanların geleneksel işlevleri yerine ek lojistik hizmetler devreye girmiştir (Hayuth, 2007:142). Limanlar, ulaştırma zincirinde en önemli bağlantı noktaları halini almışlardır. “Bütünleşik ulaştırma merkezleri ve uluslararası ticaret

için lojistik platformları” (Verhoeven, 2010:248) haline gelebilmek amacıyla öngörücü bir liman yönetimi anlayışı benimsemişlerdir (Beresford vd., 2004:94). Önceki liman nesillerinden daha uzmanlaşmış, değişken ve bütünleşik liman hizmetleri ortaya çıkmıştır. Limanlar geleneksel gemi ve yük elleçleme hizmetlerinin yanında katma değerli lojistik hizmetlere odaklanmıştır (Pettit ve Beresford, 2009:254). Liman içerisinde gerçekleştirilen faaliyetler arasında bilişim teknolojilerinin de kullanımıyla bütünlük sağlanmıştır. Çevrenin korunması konusu daha da önem kazanmış, liman ve şehir ve liman kullanıcıları arasındaki ilişkiler güçlenmiştir (Alderton, 2008:80).

#### **1.1.2.4. Liman Nesilleri Modeline Eleştiriler**

UNCTAD (1992) tarafından limanların belirli dönemlerde yeni özellikler kazanarak yeni bir nesile geçtiği konusunda yapılan “liman nesilleri” çalışmasını eleştiren ve Avrupa Komisyonu 4. Araştırma Çerçevesi Ulaştırma Programı kapsamında Selanik’teki Aristoteles Üniversitesi öncülüğünde hazırlanan “Limanlarda İş Organizasyonu” WORKPORT (1998-1999) çalışması, limanların yeni teknolojilere ve yasal düzenlemelere uyum sağlamada ve iş uygulamalarında, belirli dönemlerde adım adım değil devamlı olarak değiştiğini göstermektedir (Beresford vd., 2004:93). Bu çalışma, limanlardaki değişimlerin devrimsel ve periyodik nitelikli olmadığı ancak limanlarda, sürekli ve evrimsel değişimlerin yaşandığını öne sürmektedir. Aynı şekilde Pettit ve Beresford (2009:253)’un limanların tedarik zincirindeki değişimini inceledikleri çalışmalarında limanların lojistik yönlü olarak evrimsel bir gelişim yaşadığını öne sürmektedirler.

Bichou ve Gray (2005:79), UNCTAD (1992) liman nesilleri modeline WORKPORT (1998-1999) modeli dışında aşağıdaki eleştirilerde bulunmaktadır:

- Limanlara deniz/kıyı alanındaki gelişimleri açısından bakılmakta ancak kıyıda karaya doğru genişleme üzerinde durulmamaktadır.
- Limanların gerçekliğini yansıtmayan katı bir sınıflandırma yapılmaktadır. Dünyada bazı limanlar daha birinci veya ikinci nesilde iken bazı limanlar

operasyonel ve yönetsel sistemler anlamında farklı nesil kategorilerinde yer alabilmektedir.

### **1.1.3. Limanların Değişen Roller ve Dördüncü Nesil Limanlar**

1990'lı yıllarda limanların ticari işlevleri gelişmiş ve limanlar hizmet merkezleri olarak nitelendirilip bu yönde desteklenmiştir. Küreselleşmenin yaygınlaşması ile birlikte liman işletmeleri arasında birleşmeler, satın almalar ve ortak girişimler hız kazanmış ve liman operasyonları karmaşıklaşmıştır (Pettit ve Beresford, 2009:254). Limanların geleneksel rolleri evrilmiş ve limanlar; tamamlayıcı ulaştırma işlemleri ve lojistik hizmetler sunan ve bütünleşik çoklu trafiği koordine eden lojistik merkezlere dönüşmüşlerdir (Chlomoudis vd., 2003:80). Yüklerin kesintisiz akışını kolaylaştıran limanlar, günümüzde tedarik zincirleriyle bütünleşerek ulaştırma ve lojistik sisteminin vazgeçilmez bağlantı noktaları durumundadır (Chlomoudis ve Pallis, 2002:2-3).

Konteynerleşmedeki artıştan ve yüklerin birleştirilmesinden önce genel yük limanlarında, limanın işlevsel birimi gemi operasyonlarının gerçekleştirildiği rıhtım iken, konteyner limanlarında mekanik ve otomasyona dayalı ekipmanlar kullanılarak yükün gemi ve iç taşımacılık arasındaki transferi ile kara taşımacılık faaliyetleri de önem kazanmaya başlamıştır. Sadece düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerine değil aynı zamanda ithalatçı, ihracatçı ve ulaştırma operatörlerine de bütünleşik hizmet sağlayan “terminal” kavramı kullanılmaya başlanmıştır (Martin ve Thomas, 2001:283). Modern limanlar, bütünleşik ve eşgüdümlü faaliyetlerin gerçekleştirildiği ve yönetsel kontrolün yüksek olduğu birleştirilmiş bir yapıya sahiptir. Tablo 1.2.'de görüldüğü gibi WORKPORT (1998-1999) modeli temel alınarak, limanların yıllar içerisinde evrimsel değişimi; liman altyapı, tesis ve ekipman mülkiyeti, yük türleri, yük elleçleme süreçleri, bilgi sistemlerinin kullanımı, limandaki çalışma kültürü, limanların işlevleri ve gelişim süreçleri, liman çalışma ortamındaki sağlık ve emniyet koşulları ve çevre açısından değerlendirilmektedir.

**Tablo 1.2: Limanların Değişen Roller**

	1960'lar	1970'ler	1980'ler	1990'lar	2000'ler
Liman Altyapı, Tesis ve Ekipman Mülkiyeti	Altyapı genelde kamu sektöründe (İngiltere dışında) Üst yapı ve yük operasyonları, ülke ve limana göre hem kamu hem özel sektöre ait	Üst yapının ve yük operasyonlarının idaresinde özel sektör katılımında artış	<b>ÖZEL SEKTÖR KATILIMINDA ARTIŞ</b>		
			İngiltere'de kamulaştırılan limanların özelleştirilmesi İngiltere'de liman altyapı sahipliğinin belirli şirketlerde yoğunlaşması	Liman otoritelerinin ticarileştirilmesinde artış Limanların daha müşteri yönlü olması İngiltere limanlarında özelleştirmede artış	İngiltere'de konteyner terminal altyapısı sahipliğinin kısmi satın alma ile çok uluslu terminal işletmelerinde yoğunlaşması
Yük türleri	Genel yük Kuru dökme yük Sıvı dökme yük	Birleştirme yöntemlerinin ortaya çıkması Genel yükün; konteynerize, ro-ro, paletli, yeni-dökme (neo-bulk) ve parça yük olarak ayrılması. Yük biçiminde az değişim Yük biçiminde az değişim	<b>PARÇA YÜKLERİN BİRİMLEŞTİRİLMESİ</b>		
			Gemi boyutlarının büyümesi		Genel yükün birleştirilmesinin neredeyse tamamlanması
Yük Elleçleme Süreçleri	Genel yük Kuru dökme yük Sıvı dökme yük	Yüksek makineleşme ve otomasyon Yüksek makineleşme ve otomasyon	<b>OTOMASYON &amp; MAKİNELEŞMEDE ARTIŞ</b>		
			Birleştirme sonucu mekanikleşme ve otomasyonda artış Uzmanlaşmış terminaller Uzmanlaşmış terminaller	Otomasyonda artış Tam Otomasyon	Birkaç konteyner terminalinde, ritim ve istifleme operasyonlarında tam otomasyon (robotik)
Yük Destek Süreçleri ve Bilginin Denetimi	İletişim, dokümantasyon ve bilgi değişimi Manüel/Evrak kaydı	Posta, telefon, kablo Posta, telefon, faks Posta, telefon, radyo, faks, teleks Posta, telefon, radyo, faks, teleks, Elektronik Veri Değişimi (EDI)	<b>YÖNTEMLERİN YAYGINLAŞMASI</b>		
			Bilgi teknolojilerinin kullanımındaki ve iletişim ağlarının karmaşıklaşmasındaki artış		Bilginin standartlaşması
Çalışma Kültürü - İşgücü - İş organizasyonu - İş çevresi - İstihdam koşulları - Çalışan ilişkileri	Diğer yük operasyonları sermaye yoğun olsa da, parça yük operasyonları emek yoğunudur Hiyerarşik örgüt yapısı	İşler manüel gerçekleştirilmekte. Ritim işçileri çoğunlukla sendikalaşmış Genel yük operasyonlarının birleştirilmesi sonucu makineleşme İşgücünde uzmanlaşmanın artışı İşgücü sayısında düşüş Çalışanlara farklı beceriler kazandırılması	<b>ÇALIŞAN SAYISINDAKİ DÜŞÜŞ</b>		
			Yük operasyonları giderek daha sermaye yoğun ve daha az işgücü yoğun olmaktadır. Yatay örgüt yapısı. Bilgi sistemleri becerilerine ihtiyacın artması 24 saat çalışmanın yaygınlaşması Ritim işçilerinin sendikalaşmasında düşüş	Birtakım limanlarda sözleşmeli personel alımlarının başlaması (İngiltere-1989)	Hizmet kalitesine daha çok önem verilmesi İşgücü havuzlarının yavaş yavaş kullanımdan kalkması

**Tablo 1.2:** (Devam)

	1960'lar	1970'ler	1980'ler	1990'lar	2000'ler	
<b>Limanın İşlevi / Liman Gelişim Süreçleri</b>	Deniz ve kara ulaştırması arasındaki değişim noktası  Liman alanı içi veya dışında yer alan ilgili yardımcı faaliyetler dışında, yük odaklı liman	Limana ve liman kullanıcıları arasında resmi olmayan ilişkiler  Liman alanının büyümesi	Sanayileşmede artış  Limana ve liman kullanıcıları arasında yakın ilişkiler	Liman merkezli şirketlerde çeşitlenme (örn: lojistik ve kauma değerli hizmetler)  Serbest limanların ve dağıtım merkezlerinin ortaya çıkması	Liman topluluklarının küreselleşmesi	
<b>İş Çevresinde Sağlık ve Emniyet</b>	İşlerin mantınel yapılması, uygun olmayan düzenlemeler ve yetersiz eğitim sonucunda liman işlerinde tehlike mevcut	Kaza oranlarında ve sağlık problemlerine dayalı iş devamsızlığında düşüş.	Mantınel işlemlerin azalması sonucu kazaların ve fiziksel sağlık problemlerin de azalma	Daha ergonomik tasarımı yük ekipmanları	Emniyette farkındalığa ilişkin eğitimlerde artış. Kesmi sağlık ve emniyet politikası. AB Çalışma Zamanı Yönetmeliği. Çalışma ortamında çevresel kontrolün sıkılaştırılması	
<b>Çevre</b>	Genellikle düşük çevresel farkındalık	Kazalara tepki gösterme		AB Çevresel Değerlendirme Özel düzenleme Farkındalıkta artış Yerel girişimler Proaktif çevre yönetim sistemleri	Çevre Yönetim Sistemleri Çevresel konular işletme planlarında dâhil edilmekte	
<b>Küresel Tedarik Zincirinde Limanların Rolü</b>	Düşük katma değer	Limana ve liman kullanıcıları arasında yakın ilişki  Yükün şekil değiştirmesi ve katma değerde artış	Distripark ve Kara Konteyner Depolarının (Inland Container Depot) gelişmesi	Limanın ticaret ve ulaştırma zincirleriyle bütünleşmesi  Yüksek katma değer	Limaların, küresel lojistik hizmetlerle dikey bütünleşmesi Yalın ve çevik lojistik	
<b>Karar Faktörleri</b>	Emek yoğun	Sermaye yoğun – Yeni teknolojiler	Teknolojide daha fazla gelişme ve bilgi tabanlı bakış açısı	Bilgi ve iletişim teknolojisi	Tüm liman topluluğunun çıkarlarının bütünleştirilmesi	

\* ESPO (European Sea Ports Organization): Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu/ECO-Code (Environmental Code of Practice and Environmental Review): Çevre Nizamnamesi ve Çevresel Değerlendirme

Kaynak: Beresford vd., 2004, s.98; Pettit ve Beresford, 2009, s.256'dan yararlanılarak oluşturulmuştur.

Pettit ve Beresford (2009:256), WORKPORT modeline uygun olarak küresel tedarik zincirlerinde limanların rolünün değişimini modele eklemiştir. Tablo 1.2.'den yola çıkarak limanların, belirtilen her bir faktördeki değişimi aşağıdaki gibi açıklanabilmektedir (Beresford vd., 2004:98; Pettit ve Beresford, 2009:256):

- *Liman altyapı, tesis ve ekipman mülkiyeti*: özel sektörün katılımında artış,
- *Yük türleri*: parça yüklerin birimleştirilmesi ve konteynerin öneminin artması,
- *Yük elleçleme süreçleri*: daha uzmanlaşmış ve son teknolojiyi kullanan terminaller ve otomasyonda artış,
- *Yük destek süreçleri ve bilginin denetimi*: bilginin standartlaşması, bilgi teknolojilerinin kullanımındaki ve iletişim ağlarının karmaşıklaşmasında artış,
- *Çalışma kültürü ve liman işgücüsü*: teknolojik gelişmeyi takiben çalışan sayısındaki düşüş,
- *Limanın işlevi/liman gelişim süreçleri*: küresel tedarik zincirinin etkileriyle katma değerli lojistik hizmetlerin sunulması sonucu liman faaliyetlerinin çeşitlenmesi ve liman topluluğunun küreselleşmesi,
- *Limanda sağlık ve emniyet*: emniyete verilen önemin artması, kazaların azalması ve iş koşullarının iyileştirilmesi,
- *Çevre*: çevresel farkındalıkta artış ve sürdürülebilirliğin önem kazanması,
- *Küresel tedarik zincirinde limanların rolü*: yalınlık ve çeviklik kavramlarının önem kazanmasıyla birlikte liman-tedarik zinciri bütünleşmesinde artış.

Bichou ve Gray (2004:50), dördüncü nesil limanların küresel terminal işletmecileri gibi ortak işletmeciler veya ortak yönetim altında birleşmiş fakat fiziksel olarak ayrı konumda bulunan limanlar olduğunu belirtmektedir. UNCTAD (1999:9), bu tür limanlara bir örnek olarak Danimarka'daki Kopenhag ve İsveç'teki Malmö limanlarının birleşmesini göstermektedir. Verhoeven (2010:248), UNCTAD (1999)'un dördüncü nesil limanlara sadece alansal (spatial) açıdan baktığı eleştirisini getirmiş ve dördüncü nesil limanları alansal, operasyonel ve sosyal açıdan inceleyen üç boyutlu bir yaklaşım getirmiştir.

Tablo 1.3.'de görüldüğü gibi, Verhoeven (2010), dördüncü nesil limanlara üç boyutlu bir yaklaşım getirmekte ve operasyonel (operational), alansal (spatial) ve sosyal (societal) bakış açılarından bu limanların özelliklerini incelemektedir. Bunun yanında yazar dördüncü nesil liman otoritelerinin; arazi sahibi, düzenleyici ve işletmeci görevlerinin yanı sıra, “liman topluluğu veya liman kümesi yöneticisi” olarak yeni bir görev üstlendiğini vurgulamaktadır. Yeni nesil limanlar; yük işleme ve elleçleme işlerini özel sektöre bırakarak, doğru ortakları bulan ve imtiyaz hakkı sözleşmelerinde en iyi anlaşmaları yapan arazi sahibi şeklini almaktadır (Sletmo, 1999).

**Tablo 1.3:** Dördüncü Nesil Limanlara Üç Boyutlu Yaklaşım

Boyut	Alt-boyut	Temel özellikler
Operasyonel	Deniz-kıyı operasyonları	Temel liman hizmetleri: yük elleçleme, teknik-seyir hizmetleri ve yardımcı hizmetler. Konteynere odaklanma.
	Katma-değerli lojistik	Temel liman hizmetlerinden diğer liman hizmetlerine kayma.
	Endüstriyel faaliyetler	Geleneksel endüstrilerden sürdürülebilir endüstrilere geçiş (örn: LNG, biyolojik yakıt tesisleri, vb.)
Alansal	Terminalleşme	Çok uluslu işletmeciler kurum mantığı altında terminal ağları oluşturmakta. Rekabet, terminal düzeyinde gerçekleşmekte ve tedarik zincirine doğru genişlemektedir.
	Liman-şehir ayrımı	Ekonomik ve sosyal bağların zayıflaması ile alansal ilişkiler azalmaktadır.
	Bölgeselleşme	Liman çevresinin ötesinde ağların gelişmesi: iç su yolu limanları ve kara limanları ve de yakın çevredeki deniz limanları ile işbirliğini içermektedir.
Sosyal	Ekosistem	Liman, daha geniş bir kıyısız ekosistemin bir parçasıdır ve dışarıyla çevresel etkileşimi mevcuttur.
	İnsan faktörü	Olumsuz etkilerden (örn: kirlilik, gürültü, vb.) kaçınarak ve olumlu etkileri güçlendirerek yerel topluluklar ile beraber varlığını sürdürme.

Kaynak: Verhoeven, 2010, s.250.

İletişim ve bilişim teknolojilerinin kullanımı, terminal operatörlerinin etkin planlama ile ve hizmet hızını arttırarak verimliliği yakalamasına imkan vermektedir (UNCTAD, 1999:10). Dördüncü nesil limanlarda, bilişim teknolojileri ile bilginin

standartlaşmasının yanında ekipman teknolojilerinin kullanımı ile otomasyona dayalı operasyonların (Alderton, 2008:80) süreçlerinin de standartlaşması sağlanmaktadır.

Marlow ve Paixao (2003:190)'ya göre, dördüncü nesil limanların iki ana özelliği “yalınlık” ve “çeviklik”tir. Bu kavramlar sırasıyla, liman hizmetlerinde daha fazla uzmanlaşma ve liman çevresindeki değişikliklere yanıt verebilmedeki esneklik anlamına gelmektedir. Çevik limanlar, lojistik dağıtım merkezlerinden (üçüncü nesil limanlar), ulaştırmada çözüm sağlayan limanlara (dördüncü nesil limanlar) evrilmektedir. Gelişimlerinde sermaye ve teknik bilgi/bilgi birikimine (know-how) ihtiyaç duyan üçüncü nesil limanlar gibi bilgi-tabanlı ekonomide işlem gören çevik limanlar da gelişmek için bilginin etkin kullanımına ihtiyaç duymaktadır. Çevik limanların öne çıkan diğer iki özelliği ise etkin altyapı bağlantılarına ve gerekli altyapı ve üstyapı donanımına sahip olmasıdır. Lojistik zincirle bütünleşen yeni nesil limanların art alana erişebilirliği kritik bir konudur. Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanarak liman bilgi-altyapısı oluşturulması ve tedarik zinciri ve liman topluluğundaki diğer taraflarla sürekli iletişim halinde olarak bilgi alışverişinin gerçekleşmesi üzerinde durulmaktadır.

Dördüncü nesil limanlarda, liman yönetimindeki hızlı değişim süreciyle birlikte limanların ulaştırma ağlarıyla bütünleşmesi sağlanmış, limanın katma değer yaratan bir endüstri merkezi olduğu benimsenmiş ve işletmelerin ticari stratejileri, teknolojik gelişmeler ve pazar güçlerinin de etkisiyle limanla ilişkili lojistik faaliyetler gelişmiştir. Limanlar daha sofistike katma değerli ve lojistik hizmet sağlayan ve tedarik zinciriyle bütünleşen yalın ve çevik limanlara dönüşmüşlerdir (Pettit ve Beresford, 2009:254).

Paixao ve Marlow (2003:362), çevreye uyum sağlayabilen dördüncü nesil limanların yönetim yapılarının da esnek olması gerektiğini ve daha yatay liman örgütlerinin ve saydamlığın, öne çıkan örgütsel konular olduğunu belirtmektedir. Çevik limanların aynı zamanda bilgi merkezleri olduğu ve en önemli yeteneklerinin bilgi birikimi ve eğitilmiş insan kaynağı olduğu ifade edilmektedir.

Son nesil limanlar evrim geçirerek geleneksel yük elleçleme sistemleri yerine lojistik destek merkezleri konumunu almış ve dökme yük işlemlerinin yapıldığı noktalardan küresel rekabetçi çevrede faaliyet gösteren yüksek katma değerli yönetim merkezlerine dönüşmüşlerdir (Haynes vd., 1997:93). WORKPORT modelinde de vurgulandığı gibi limanlar günümüzde müşteri isteklerine özel olarak hazırlanan lojistik hizmet paketleri sunmaktadırlar (Pettit ve Beresford, 2009:264). Song ve Panayides (2008:77), modern limanların tedarik zinciriyle bütünleşerek müşteri memnuniyetlerini arttırdığı ve amaçlarına ulaştığını belirtmektedir. Dördüncü nesil limanlar, karmaşık lojistik ve ulaştırma çevresi içinde ileri lojistik hizmetler sunarak tedarik zinciri içindeki tepkisel (reactive) rollerinden sıyrılarak inisiyatif ele alma yoluna gitmektedirler (Pettit ve Beresford, 2009:255).

Dördüncü nesil limanların belirtilen tanımlamaları doğrultusunda bu limanların özellikleri Tablo 1.4.'de özetlenmektedir. Bunlar; dışsal gelişmelere, liman işlevlerine, limanların alansal olarak genişlemesine, limanların sosyal olarak organizasyonuna ve liman örgütlerinin ve yönetimlerinin stratejilerine göre açıklanmaktadır. Dikkat çeken konular ise dördüncü nesil limanların, bilgi ve iletişim sistemlerinin etkin kullanımıyla küresel terminal ağları içerisinde işletilmesi, çevreye duyarlı ve liman-şehir ilişkilerine önem veren sosyal liman örgütlerinin gelişmesi, limanların gelişmiş lojistik hizmetler sunarak tedarik zinciri tarafları ile işbirlikleri oluşturmaları ve buna uygun olarak da liman yönetimlerinin liman ve tedarik zincirini bütünleşmesinde kolaylaştırıcı işlevi görmesidir.

**Tablo 1.4:** Dördüncü Nesil Limanların Özellikleri

<b>Dış Çevre</b>	
Gelişim Dönemi	2000ler sonrası
Belirleyici Faktör	Küresel bilgi teknolojisi/uzmanlık ve limanlar arası ağ
Dışsal Gelişmeler	Küresel ekonomi / Çevre Bilişim sistemleri / Bilişim temellilik
<b>Limnların İşlevsel Organizasyonu</b>	
Yük Türü	Yük türlerinde uzmanlaşma: Dökme yük, konteynerize edilmiş yük, özel yükler
Limn İşlevleri	Yükleme, boşaltma, depolama ve seyir hizmetleri Yükün şekil değiştirme, endüstriyel ve ticari hizmetler Yük ve bilgi dağıtım Tedarik zinciri ve toplam lojistik hizmetler Lojistik ve dağıtım merkezi hizmetleri / Lojistik kontrol
Üretim Özellikleri	Yük/bilgi akışı ve dağıtım Yüksek değerli lojistik hizmetler (ağ yönlü) Entegre lojistik hizmetler Kullanıcılara özel tahsis terminaller Esneklik, yalnlık ve çeviklik Zincir yönetimi Hizmet kalitesine ve eğitimli işgücüne odaklanma
<b>Limnların Alansal Organizasyonu</b>	
Limn Alanının Genişlemesi	Limn-şehir ayrımı Bölgeselleşme (yakın çevredeki limnlar, iç ve kara limnlarıyla işbirliği) Terminalleşme (küresel limn ağı: kurum mantığı altında terminal ağı) Ağ-yönlü işlevsel genişleme
Limn Konumu Faktörleri	Aktarma faaliyetlerine uygunluk / Alan Satış pazarına erişim / İşgücünün esnekliği ve maliyeti Bilgi birikimi / Yaşam kalitesi
<b>Limnın Sosyal Organizasyonu</b>	
Ekosistem	Çevresel etkileşim Çevre kontrolüne önem Yeşil limn (çevresel sürdürülebilirlik)
İnsan Faktörü	Yerel halk ve topluluklar ile beraber sürdürülebilir yaşam
<b>Limn Örgütü ve Stratejisi</b>	
Örgüt Özellikleri	Limn ağı topluluğu Limn ağı ve kamu otoriteleri arasında yakın ilişki Denizyolu şirketleri, taşıtanlar ve limn arasında işbirliği Genişletilmiş limn örgütü Ortak işletmeciyönetime sahip fiziksel olarak ayrı limnlar
Limn Otoritesinin Görevi	Seyir hizmetleri / Limn pazarlama Limn alanı ve altyapının geliştirilmesi / Ağ yönetimi
Tutum ve Strateji	Küresel ticaret yönlü Küresel ticaret için lojistik ve dağıtım merkezi platformu Bütünleşik ulaştırma, lojistik ve bilişim merkezi ve ağı

Kaynak: UNCTAD, 1992, s.23; Dünya Bankası, 1992; Van den Berg ve Van Klink, 1994; Van Klink, 1995; Notteboom, 1998, s.10; UNCTAD, 1999, s.9, UNESCAP, 2002, s.19, Beresford vd., 2004, s.95'den yararlanılarak oluşturulmuştur.

## 1.2. TEDARİK ZİNCİRİ VE LOJİSTİK AĞLARDA LİMANLAR

Tedarik zinciri, hammadde aşamasından son kullanıcıya kadar malların akışı ve dönüştürülmesi ve bilgi akışlarına ilişkin tüm faaliyetleri kapsamaktadır (Handfield ve Nichols, 1999). Küresel tedarik zinciri; tedarikçiler, imalat merkezleri, depolar, dağıtım merkezleri ve perakendeciler ve ayrıca tüm bu tesisler arasında akış halindeki hammaddeler, ara mamul ve son ürünlerden oluşmaktadır (Simchi-Levi vd., 2003:1).

Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (Council of Supply Chain Management Professionals - CSCMP) (2010:179-180) “tedarik zinciri” ve “lojistik” kavramlarını aşağıdaki gibi tanımlamaktadır:

*“İşlenmemiş hammadde ile başlayan ve bitmiş ürünleri kullanan son tüketici ile son bulan tedarik zinciri, birçok işletmeyi birbirine bağlamakta ve hammaddelerin temininden, bitmiş ürünlerin son kullanıcılara teslimine kadar uzanan lojistik süreçlerdeki materyal ve bilgi değiş tokuşunu kapsamaktadır”.*

*“Lojistik, müşteri isteklerini karşılamak üzere, hammaddenin başlangıç noktasından ürünün tüketildiği son noktaya kadar, malzemelerin, hizmetlerin ve bilginin etkin ve etkili bir şekilde ulaştırılmasını ve depolanmasını, planlanma, uygulama ve kontrol etme sürecidir”.*

Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (2010:179-180), “lojistik kanal” kavramını ise “ürünlerin etkin akışını katkı sağlayan depolama, elleçleme, transfer, ulaştırma ve iletişim işlevlerine dâhil olan tedarik zinciri katılımcıları tarafından oluşturulan ağ” olarak tanımlamaktadır.

Tedarik zincirleri, hammaddeleri son ürünlere dönüştüren, işbirliği içinde çalışan birbirine bağlı örgütsel birimlerden oluşmaktadır (Upson vd., 2007:78-79). Bu örgütlerin en önemlilerinden birini de ulaştırma, lojistik ve tedarik zinciri faaliyetlerinin tümünü kapsayan ve çok katmanlı örgüt özelliği taşıyan limanlar oluşturmaktadır (Notteboom ve Winkelmanns, 2001a:84).

Limanların tedarik zinciri ve lojistik ağlar içinde değişen rollerinin, limanlara ilişkin yazın incelendiğinde üç başlık altında toplanabileceği görölmektedir. Bunlar; katma değerli lojistik hizmetler ve limanlar, liman art alan ilişkileri ve liman tedarik zinciri bütönlüşmesidir. Öncelikle limanların, tedarik zinciri ve lojistik ağlar içerisindeki yeri ve önemine değinmek gerekmektedir.

### **1.2.1. Tedarik Zinciri ve Lojistik Ağlarda Limanların Yeri**

Küreselleşme ile birlikte üretim ve dağıtım faaliyetlerinin dağılması, küresel tedarik zincirlerinin önemini arttırmış ve lojistik gereklilikler limanların da tedarik zincirinin bir parçası olmasını zorunlu kılmıştır. Böylece ulaştırma ağlarının temel bağlantı noktası olan limanlar, depolama ve dağıtım işlevleri üstlenerek lojistik merkez görevi üstlenmeye başlamışlardır (Macario ve Viegas, 2009:110).

Modern üretim teknikleri ve tüketim düzenleri ulaştırma sistemlerinin yaygın olarak kullanılmasını gerekli kılmıştır. Bu nedenle, daha uzmanlaşmış elleçleme, depolama ve lojistik hizmetlere ihtiyaç duyulmuş ve limanlar, bütönlüşik lojistik zincirlerin bir parçası haline almışlardır (Dünya Bankası, 2007:89).

Wang ve Cullinane (2006:83), birçok konteyner limanının evrilerek uluslararası lojistik ağlarda ve tedarik zincirlerinde en önemli eksenler haline geldiğini belirtmektedir. Limanların, sadece ithalat/ihracat ve yükleme-boşaltma faaliyetlerinin gerçekleştirildiği merkezlerden çok bir lojistik sistem içinde faaliyet gösteren ticaret ve sanayi merkezlerine dönüştüğü belirtilmektedir (UNESCAP, 2005; IAPH, 1996). Dünyanın önemli limanları, denizyolu taşımacılığındaki gelişmelere paralel olarak ulaştırmanın organizasyonunun gerçekleştirildiği geniş lojistik faaliyet alanları küresel ulaştırma ağlarında önemli noktalar ve kıtaların geçiş kapıları haline gelmektedir (Reynaud, 2009:43).

Limanların tedarik ve lojistik zincirinde ayrı birimler olarak düşünölemeyeceğini ve tedarik zinciri ve lojistik ağlarla bütönlüşik faaliyet

göstermesi gerektiğinin vurgulayan ve limanların tedarik zinciri ve lojistik ağlar içerisinde değışen rollerini içeren birçok tanımlama yapılmıştır. Bu tanımlar ve yer aldığı çalışmalar Tablo 1.5. ile sunulmakta ve bu bölümde kısaca açıklanmaktadır.

Limnlar, küresel endüstriyel ve lojistik ağlarda önemli rol oynayan, lojistik ve endüstri merkezleri şeklinde gelişen, denizyolu bağlantısına ve art alana erişime sahip bölgeler olarak tanımlanabilirler (Van der Lugt ve Nijdam, 2005:9). Limanlar, diğler ulaştırma hizmeti türleri ile kesişim noktası (Branch, 2007:382), karmaşık tedarik ve lojistik zincirinin en merkezi bağlantı noktaları (Banister vd., 1995) ve kesintisiz ulaştırma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini sağlayan önemli noktalardır (Branch, 1986:1).

Paixao ve Marlow (2003:358) limanları, “çift-yönlü lojistik sistemler” olarak tanımlamakta ve bu lojistik sistem, liman sistemi içinde yüksek düzeyde koordinasyonu ve süreçlerin birbiriyle bağlantı içinde çalışmasını gerektirmektedir (Panayides ve Song, 2006:136). Bu anlamda liman sistemi içindeki "içsel bütünleşme” (Woo ve Pettit, 2009:9) öne çıkmaktadır. Taşımacılığın tüm tedarik zincirinin ayrılmaz bir parçası olması dolayısıyla, limanlar materyal ve bilgi akışının yönetimi ve koordinasyonunda önemli rol oynamaktadırlar (Carbone ve De Martino, 2003:305).

*Limn; güçlü bir denizcilik yapısı olan, içerisinde işlevlerine ve alanlarına göre düzenlenmiş çeşitli faaliyetler kümesi barındıran, lojistik zinciri içinde kesintisiz ulaştırma ve dönüştürme süreçleri ile doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili faaliyetleri kapsayan küresel ulaştırma sistemindeki lojistik ve endüstriyel düğüm noktasıdır (Notteboom, 1998:9).*

Limnlar, zincir içindeki tüm üretim ve dağıtım süreçleri ile bütünleşerek küresel tedarik zincirlerinin önemli bir bileşeni haline gelmektedir (Wang ve Olivier, 2007:174). “Dağıtım sisteminin ayrılmaz parçaları” (Pettit ve Beresford, 2009:257) olarak limanlar, yük elleçleme hizmetlerinin yanında genel lojistik hizmetler ve katma değerli faaliyetler sunmaktadır.

**Tablo 1.5:** Tedarik Zinciri ve Lojistik Ağlarda Limanların Yeri

<b>Çalışma</b>	<b>Tedarik Zinciri ve Lojistik Ağlarda Limanların Yeri</b>
<b>Branch (1986)</b>	*Ulaştırma zincirinde kesintisiz ulaştırma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini sağlayan bağlantı noktaları
<b>Banister, Capello ve Nijkamp (1995)</b>	*Karmaşık tedarik ve lojistik zincirinin en merkezi bağlantı noktası
<b>IAPH (1996)</b>	*Lojistik sistemde bir hareket noktası
<b>Yercan (1996)</b>	*Kesişen birçok faaliyetin oluşturduğu karmaşık bir sistem *Ulaşım zinciri içinde önemli düğüm noktaları *Ekonomik ve ticari sistemlerdeki değişikliklerin yer aldığı noktalar
<b>Haynes, Hsing ve Stough (1997)</b>	*Lojistik destek merkezleri *Küresel rekabetçi çevrede faaliyet gösteren yüksek katma değerli yönetim merkezleri
<b>Notteboom (1998)</b>	*Lojistik zinciri içinde kesintisiz ulaştırma ve dönüştürme süreçleri ile doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili faaliyetleri kapsayan küresel ulaştırma sistemindeki lojistik ve endüstriyel düğüm noktaları
<b>Airriess (2001)</b>	*Küresel üretim zincirinde, lojistik yönetim uygulamalarını ve ulaştırma işlemlerini bilgi ve iletişim teknolojisine dayandırarak gerçekleştiren bağlantı noktaları
<b>Notteboom ve Winkelmanns (2001a)</b>	*Lojistik zincir içerisinde bir alt-sistem
<b>Chlomoudis ve Pallis (2002)</b>	*Bütünleşik kombine ulaştırma ve lojistik zincirinin bağlantı noktası
<b>Robinson (2002)</b>	*Lojistik sistemlerdeki işlevsel elemanlar *Değer zinciri sistemlerindeki elemanlar
<b>UNESCAP (2002)</b>	*Katma değer yaratan lojistik faaliyet sağlayıcıları
<b>Carbone ve De Martino (2003)</b>	*Son müşteriye değer yaratmak için farklı lojistik ve taşımacılık işletmecilerinin dâhil olduğu bir organizasyonlar kümesi *Bütünleşik ulaştırma merkezleri *Uluslararası ticaret için lojistik platformları
<b>Chlomoudis, Karalis ve Pallis (2003)</b>	*Tamamlayıcı ulaştırma işlemleri ve lojistik hizmetler sunan ve bütünleşik çoklu trafiği koordine eden lojistik merkezler
<b>De Souza, Beresford ve Pettit (2003)</b>	*Lojistik zincir içinde bağlantı noktaları *Küresel dağıtım kanallarının parçası
<b>Paixao ve Marlow (2003)</b>	*Tedarik zincirlerindeki çift-yönlü lojistik sistemler *Ulaştırma zincirinde temel lojistik elemanlar *Lojistik zincirinin temel elemanları
<b>Bichou ve Gray (2004)</b>	*Lojistik merkezler *Ticaret, lojistik ve tedarik kanallarının kesişim noktaları
<b>De Langen (2004b,c)</b>	*Liman kümesi: Ekonomik faaliyetlerin oluşturduğu bölgesel kümeler *Lojistik merkezler, endüstriyel alanlar ve ticaret merkezleri
<b>De Langen ve Chouly (2004)</b>	*İntermodal ağların önemli parçaları
<b>Bichou ve Gray (2005)</b>	*Lojistik kanal yaklaşımı: intermodal ulaşımda kesişim noktası ve lojistik merkezler *Ticaret kanalı yaklaşımı: ticaretin gerçekleştirildiği ve kanal kontrolünün ve sahipliğinin belirlendiği merkezler *Tedarik kanalı yaklaşımı: kendi içinde bir düzen ve akış yaratan merkezler
<b>Notteboom ve Rodrigue (2005)</b>	* Limanın tedarik zinciri, dağıtım ve lojistik sistem ile bütünleşerek, art alandaki yük merkezleri ile beraber gelişmesi
<b>UNESCAP ve KMI (2005)</b>	*Geleneksel kara/deniz geçiş bölgelerinden lojistik ağlardaki hizmet sağlayıcılarına dönüşme
<b>Van der Lugt ve Nijdam (2005)</b>	*Küresel endüstriyel ve lojistik ağlarda önemli rol oynayan, lojistik ve endüstri merkezleri şeklinde gelişen, denizyolu bağlantısına ve art alana erişime sahip bölgeler

**Tablo 1.5:** (Devam)

<b>Gratton (2006)</b>	*Karmaşık değer zincirlerinin parçaları
<b>Sayareh ve Lewarn (2006)</b>	*Küresel dağıtım sisteminin vazgeçilmez parçaları
<b>Wang ve Cullinane (2006)</b>	* Uluslararası lojistik ağlarda ve ürün tedarik zincirlerindeki en önemli eksenler
<b>Bichou (2007)</b>	*Ticaret, lojistik ve tedarik kanallarının kesişim noktaları *Lojistik merkezler
<b>Branch (2007)</b>	*Serbest ticaret bölgeleri, konteyner yük istasyonları, lojistik köyler, dağıtım parkları, küresel tedarik zinciri yönetimi ve lojistik ağ yapılarında artan role sahip ticaret ve sanayi merkezleri
<b>Dünya Bankası (2007)</b>	*Kıtalararası ulaştırma, üretim ve dağıtımın gerçekleştirildiği art alan arasındaki kesişim noktaları
<b>Notteboom (2007)</b>	*Küresel ağlardaki lojistik noktaları
<b>Notteboom ve Rodrigue (2007)</b>	*Liman bölgeselleşmesi: Limanlarda çok-katmanlı yaklaşım.Alansal, altyapısal, ulaştırma ve lojistik katmanların bütünleştirildiği alanlar.
<b>Slack (2007)</b>	*Liman terminalleşmesi: Terminallerin tedarik zinciri içinde fiziksel olmayan ağlarla bağlanması
<b>Wang ve Olivier (2007)</b>	*Zincir içindeki tüm üretim ve dağıtım süreçleri ile bütünleşen, küresel tedarik zincirlerinin önemli bileşenleri
<b>De Martino ve Morvillo (2008)</b>	*Tedarik zincirleri içerisinde karşılıklı bağlılığı kullanarak değerini ortaklaşa yaratılmasını sağlayan tarafların oluşturduğu ağlar
<b>Mangan, Lalwani ve Fynes (2008)</b>	*Liman-merkezli lojistik: Tedarik zincirlerinde çeşitli lojistik hizmetler sunan noktalar
<b>Panayides ve Song (2008)</b>	*Liman-tedarik zinciri bütünleşmesi: Bilgi teknolojileri, taraflarla işbirlikleri, katma değerli hizmetler ile tedarik zincirinin vazgeçilmez parçası
<b>Song ve Panayides (2008)</b>	*Tedarik zincirinin önemli parçası *Farklı lojistik ve ulaştırma operatörlerinin son tüketiciye değer yaratmak için dâhil olduğu örgütler kümesinin bir parçası
<b>Van der Horst ve De Langen (2008)</b>	*Küresel lojistik zincirinde önemli bağlantı noktası
<b>Avrupa Parlamentosu (2009)</b>	*Lojistik zincirde önemli bağlantı noktası *Liman art alanındaki kara terminalleri, dağıtım merkezleriyle güçlü bağlantılar
<b>De Langen (2009)</b>	*Liman kümelerinde ve lojistik zincirde eşgüdümü sağlayan ve art alana yatırım yapan merkezler
<b>Macario ve Viegas (2009)</b>	*Depolama ve dağıtım işlevleri üstlenen lojistik merkezler *Küresel lojistik ve dağıtım sisteminin vazgeçilmez parçası
<b>Notteboom (2009)</b>	*Liman sınırları ötesindeki diğer lojistik taraflarla işbirlikleri oluşturan ve bütünleşik hizmetler sunan merkezler
<b>Notteboom ve Rodrigue (2009b)</b>	*Art alanla güçlü bağlantılara sahip ve kara terminalleri, lojistik merkezlerle işbirliği içinde çalışan tedarik zincirinin bileşenleri
<b>Panayides ve Song (2009)</b>	*Geniş lojistik zincirlerin ve küresel dağıtım kanalının parçaları
<b>Pettit ve Beresford (2009)</b>	*Tedarik zinciri içerisinde evrimsel olarak gelişen lojistik merkezler *Dağıtım sisteminin ayrılmaz parçaları
<b>Reynaud (2009)</b>	*Lojistik faaliyet alanları *Küresel ulaştırma ağlarında önemli noktalar *Kıtaların geçiş kapıları
<b>Woo ve Pettit (2009)</b>	*Liman-tedarik zinciri bütünleşmesi: Tedarik zincirinin en önemli bileşenleri
<b>Haugstetter ve Cahoon (2010)</b>	*Tedarik zinciri içerisinde işbirliği yaratan merkezler *Tedarik zinciri taraflarından elde edilen bilgi birikimini bütünleştiren merkezler
<b>Rodrigue ve Notteboom (2010)</b>	*Geniş lojistik ağlar içindeki yön değiştiren platformlar *Emtia zincirlerinin kesişim noktaları

Kaynak: Yazar.

Limanlar basit yükleme boşaltma noktalarından gerçek hizmet merkezlerine ve uluslararası ticaret ve ulaştırma için lojistik platformlara dönüşmektedirler (Kişi, 1992:27). Limanlar, kesişen birçok faaliyetin oluşturduğu karmaşık bir sistem olduğundan, ulaşım zinciri içinde önemli düğüm noktaları olma özelliğini, ekonomik ve ticari sistemlerdeki değişikliklerin yer aldığı noktalar olmasında da göstermektedir (Yercan, 1996:26). De Langen (2004b:142)'in liman kümesi yaklaşımına göre ise limanlar; geleneksel yükleme boşaltma faaliyetlerinin yanı sıra, lojistik merkezler, endüstriyel alanlar ve ticaret merkezleri olarak görülmektedir. Liman kümesindeki ekonomik faaliyetleri; birbirleriyle ilişkili olarak gerçekleştirilen yükleme-boşaltma, ulaştırma, lojistik, üretim ve ticari faaliyetler oluşturmaktadır. Bichou ve Gray (2004:53) de, De Langen (2004b) ile benzer şekilde sunduğu kanal yaklaşımı kapsamında limanların; ticaret, lojistik ve tedarik kanallarının kesişim noktasındaki lojistik merkezler ve tüm tedarik zinciri taraflarını buluşturan ağ alanları olduğunu belirtmektedir. Günümüzde limanlar, lojistik zincir içinde bir bağlantı noktası ve küresel dağıtım kanallarının bir parçası halini almaktadır. Bu zincirin başarılı şekilde işlemesi için koordinasyon ve işbirliği önem taşımaktadır. Limanların bu zincir içerisinde sadece bir taraf olarak tüm zinciri şekillendirmesi oldukça güçtür. Önemli olan ise limanın kanal üyesi olarak seçilebilmesini sağlamaktır (De Souza vd., 2003:399).

Günümüzde limanlar; kapıdan-kapıya hizmet sağlamak için gümrük işlemlerinin, müşteri/alıcıların tesislerinde veya yakındaki konteyner dolum merkezlerinde/kara limanlarında/serbest ticaret bölgelerinde gerçekleştirildiği ulaştırma zincirinde, diğer ulaştırma türleri ile güçlü etkileşimi olan önemli bir bağlantı noktaları haline gelmiştir (Branch, 2007:382). Branch, (2007:385) ve Notteboom ve Rodrigue, (2005)'nin da ifade ettiği gibi, serbest ticaret bölgeleri, konteyner yük istasyonları, lojistik köyler, dağıtım parkları; küresel tedarik zinciri yönetimi ve lojistik ağ yapılarında artan role sahip ticaret ve sanayi merkezleri olarak limanların temel bileşenlerini oluşturmaktadır (UNESCAP ve KMI, 2005).

Haynes vd., (1997:94-95)'e göre, limanların tedarik zinciri içerisinde faaliyetlerini etkin olarak sürdürebilmeleri için:

- intermodal taşımacılığı destekleyen liman altyapısına,
- teknolojiden yararlanarak sunacağı lojistik faaliyetlere ve katma değerli hizmetlere,
- art alanla güçlü ulaşım bağlantılarına sahip olması gerekmektedir.

Carbone ve De Martino, (2003:306) ise limanların tedarik zinciri içerisinde etkin rol oynayabilmeleri için iki gerekli koşulun;

- küresel ulaştırma sisteminin bir parçası olarak etkin altyapı ve kara bağlantılarına sahip olma,
- lojistik ve ulaştırma operatörlerinin değer yaratmasına katkı sağlama ve güvenilir, sık, güvenli ve zamanında hizmet sunma becerileri olduğunu öne sürmektedir.

Panayides ve Song (2009:133)'a göre limanlar, geleneksel yük elleçleme işlemleri sunan yerlerden daha büyük lojistik zincirin bir bağlantısı ve küresel dağıtım kanalının bir parçası haline gelmektedir. Bu zincir içinde başarılı olmak için ise limanların diğer taraflarla bütünleşmesi gerekmektedir. Pettit ve Beresford (2009:253), limanların tedarik zincir ve lojistik zincir içerisindeki yerinin evrimsel bir değişim geçirdiğini belirtmektedirler. Çalışmalarında, limanların lojistik zincir içinde önceleri demiryolu ağlarına bağlı intermodal faaliyetler sunduğu, zamanla liman ile işbirliği halinde gelişen kara konteyner depoları ve dağıtım parkları ve merkezleri kurulduğu ve son gelişmelerle liman ve dördüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcılarının dikey bütünleşmesiyle müşteri temelli lojistik hizmetler sağlandığı belirtilmektedir.

De Langen ve Chouly (2004:362), limanların intermodal ağların önemli bir parçası haline geldiğini ve rekabetin artık limanlar arasında değil ulaştırma ve tedarik zincirleri arasında gerçekleştiğini belirtmektedir. Limanlar geleneksel aktarma noktalarından tedarik zincirini destekleyici faaliyetler ve hizmetler sunan merkezlere dönüşmektedir. Bu durum tedarik zincirinin daha etkin ve etkili olmasını sağlarken limanların da karlılığını arttırmaktadır (Mangan vd., 2008:38).

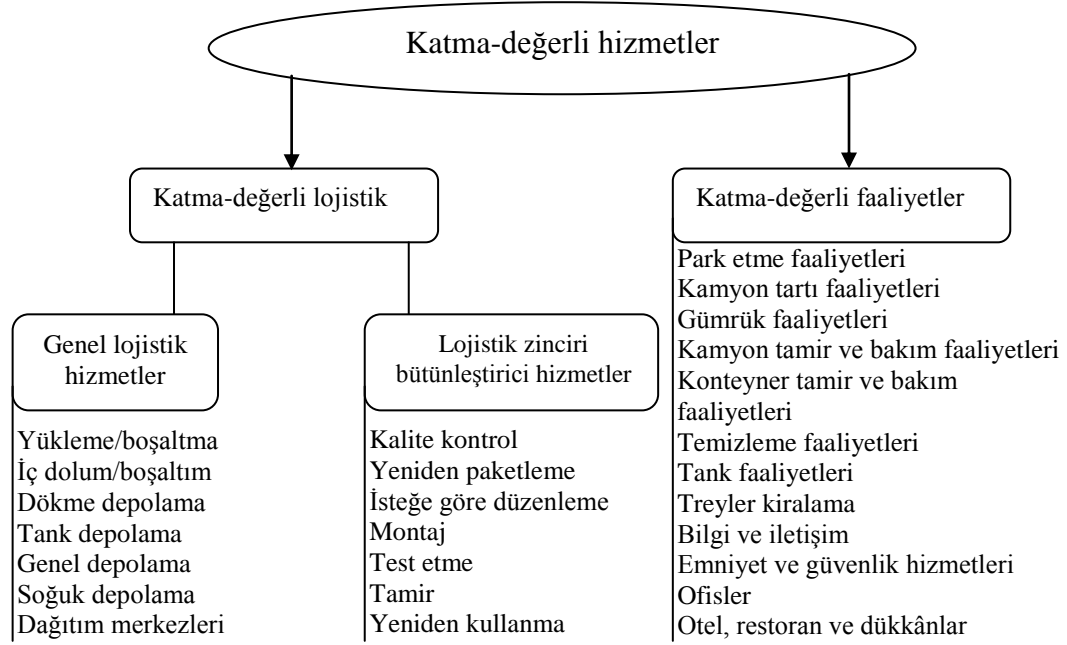
Paixao ve Marlow (2003:357), liman işletmeciliğinde yeni bir tutum benimsenmesi gerektiğini belirtmektedirler. Limanların, yirmi birinci yüzyılın lojistik eğilimlerine uyum sağlamaları, daha yüksek değerli hizmetler sunmaları ve uygun tasarım, planlama, örgütlenme ve yönetim ile ulaştırma zincirinin temel lojistik unsurları haline gelmeleri gerektiği ifade edilmektedir.

### **1.2.2. Katma Değerli Lojistik Hizmetler ve Limanlar**

Küresel rekabetçi koşulların değişmesi, ürün ve süreç teknolojisindeki hızlı gelişim, bilgi teknolojisinin gücü, kısalan ürün yaşam döngüleri, iş koşullarının ve örgütsel rollerin değişmesi, değişen dışsal talepler ile toplam kalite yönetimi, tam zamanlı üretim, bilgisayara dayalı üretim sistemleri ve isteğe göre düzenleme gibi yeni üretim teknikleri, “katma değer” kavramının önemini ortaya çıkarmaktadır (Henri, 2004:97). 1980’li yılların sonunda liman rekabetinin geleneksel yük elleçleme hizmetinden daha fazlasını gerektirdiği görülmüştür. Müşteriler, katma değerli lojistik hizmetlerini kendi tedarik zinciri sistemlerinin tamamlayıcı bir parçası olarak görmüş ve limanlardan da bu tür hizmetleri sağlamalarını talep etmiştir (UNESCAP, 2002:21). Pazardaki bu gelişmeler, limanların genişleyen lojistik ağlarının bir parçası olması ve katma değerli hizmetler sağlayabilmesi gibi zorunluluklar içine sokmuştur (Verhoeven, 2010:247).

Şekil 1.1.’de görüldüğü gibi Dünya Bankası (2007:91), katma değerli hizmetleri; katma değerli lojistik ve katma değerli faaliyetler şeklinde ikiye ayırmaktadır. Katma değerli lojistik ise, genel lojistik hizmetler ve lojistik zinciri bütünleştirici hizmetler olarak iki kategoride sınıflandırılmaktadır. Lojistik anlamda daha karmaşık olan lojistik zinciri bütünleştirici hizmetlerde lojistik hizmet sağlayıcılar üretim zinciri faaliyetlerine (kalite kontrol, montaj, vb.) ve satış sonrası hizmetlere (bakım ve yeniden kullanma, vb.) yönelmektedir.

Şekil 1.1: Limanlardaki Katma Değerli Hizmetler



Kaynak: Dünya Bankası, 2007, s.91

Carbone ve De Martino (2003:306), katma değerli hizmetleri, ürün ve hizmete değer katan ve son müşterinin ödeme yapmak isteyeceği zincir boyunca gerçekleşen faaliyetler olarak tanımlamaktadır. Katma değerli hizmetler; paketleme, etiketleme, barkodlama gibi basit işlemleri kapsayabileceği gibi envanter yönetimi ve kalite kontrol gibi daha karmaşık işlemlerden de oluşabilmektedir (UNESCAP, 2002). Notteboom ve Rodrigue, (2011:266), katma değerli hizmetleri; depolama, dağıtım ve yerel pazarlar için ürünleri müşteri taleplerine göre şekillendirme gibi tedarik zincirinin alt-ucundaki (low-end) katma değerli lojistik hizmetler olarak açıklamaktadır. Baird (2008:17)'e göre ise katma değerli hizmetler, konsolidasyon, depolama, dağıtım, etiketleme ve paketleme ve hatta ürün parçalarının akışının yönetimi ve birleştirme/montaj işlemlerini kapsamaktadır.

Limanlarda gerçekleştirilebilecek katma değer sağlayan lojistik faaliyetlerin başlıcaları aşağıdaki gibidir (Notteboom ve Rodrigue, 2005:309; Notteboom, 2007:48):

- Taşınacak miktarın büyük kısmını azaltacak lojistik faaliyetler,
- İç su yolu ve demiryolu taşımacılığına uygun yüksekteki dökme yükleri içeren lojistik faaliyetler,
- Liman alanı içinde tesisleri olan işletmelerle doğrudan ilgili lojistik faaliyetler,
- Esnek depolama sistemi gerektiren yüklerle ilgili lojistik faaliyetler (mevsimsel dalgalanmalardan etkilenen ve düzensiz tedariki olan ürünler),
- Yakın yol deniz taşımacılığına bağlı olan lojistik faaliyetler.

Limanlar, lojistik zincir içindeki konumları gereği katma değerli lojistik hizmetlerini geliştirme fırsatlarına sahiptir. Mangan vd., (2008:36), liman-merkezli (port-centric) lojistiği, “limanlarda dağıtım ve diğer katma değerli lojistik hizmetlerin sunulması” olarak tanımlamakta ve liman temel faaliyetlerinin yanında bu tür hizmetlerin verilmesinin daha yüksek kar marjları sağlayacağını belirtmektedirler. Yük taşıma hizmetlerinin minimize edilmesi ve mümkün olan en yüksek katma değere ulaşmak limanların ekonomik faaliyetlerinin en önemli ölçütlerindedir (Mistral, 2007). Katma değerli lojistik hizmetler, terminal hizmetlerinden daha çok istihdam ve ekonomik fayda sağlamak ve limanların ekonomik önemini arttırmaktadır (De Langen, 2004a).

Limanlar katma değerli hizmetler sunarak, üretim ve lojistik zincirlerinde katma değerinin büyük kısmını yaratmayı amaçlamaktadır (Paixao ve Marlow, 2003:358). Lojistikte öne çıkan bir başka konu olan tedarik zincirindeki maliyeti kontrol etmek ve ek gelir elde etmek için limanlar da dâhil zincirdeki tüm taraflar; depolama ve grupaj, konsolidasyon gibi diğer hizmetler, yüklerin ayrıştırılması ve işlenmesi, üretim akışlarının planlanması ve kontrolü ve lojistik bilgi sistemlerinin uygulanması gibi katma değerli lojistik hizmetler sunma yoluna gitmektedir (Meersman ve Van de Voorde, 2001:73). Kapıdan-kapıya taşımacılık felsefesi, bir

takım terminal işletmecilerini lojistik örgütlere dönüştürmektedir. Bu şirketlerin sundukları hizmetlerin başında da depolama, dağıtım ve katma değerli lojistik hizmetler gelmektedir (Notteboom, 2002:259).

Limanla ilişkili katma değerli lojistik hizmetler, Rotterdam ve Singapur limanlarındaki gibi liman alanı içindeki dağıtım parklarında gerçekleştirildiği gibi dağıtım merkezleri ve kara konteyner terminallerinde (ICD) gerçekleştirilmektedir. Bu merkezlerdeki katma değerli hizmetler arasındaki fark ise, ürünlerin formlarının müşteri isteklerine göre değiştirilmesi ve düzenlenmesi işlemlerinin dağıtım merkezlerinde (districenter) gerçekleştirilmesi ancak kara konteyner depolarında mevcut olmamasıdır (Pettit ve Beresford, 2009:257). Bu anlamda dağıtım merkezlerinin geleneksel depolama ve dağıtım işlevleri, ürünleri müşteri isteklerine göre düzenleme ve yerleştirme, ürüne parça veya kullanma kılavuzu ekleme, ürünü test etme, kalite kontrol ve montaj işlemleri gibi yarı-endüstriyel ve katma değer yaratan faaliyetler ile desteklenmektedir (Notteboom ve Rodrigue, 2007:55).

Song ve Panayides (2008:76), Panayides ve Song (2009:135), limanların katma değerli hizmetler sunmasının tedarik zinciri ile bütünleşmesinde temel unsur olduğunu savundukları çalışmalarında katma değerli hizmetler ile liman rekabetçiliği değişkenleri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışma sonuçlarında, katma değerli hizmetler ve liman hizmetlerinin maliyeti/ücreti arasında pozitif bir ilişki olduğu ortaya çıkmış ve liman ücretlerinin yüksek olmasının, katma değerli hizmetler sunulduğu sürece rekabetçiliğini etkilemeyeceği yorumu getirilmiştir. Bunun yanında katma değerli hizmetler sunma ve limanın müşteri isteklerine göre hizmetlerini düzenleyebilme yeteneği arasında da güçlü bir ilişki mevcuttur.

### **1.2.3. Liman ve Art Alan İlişkisi**

Limanlar ve art alanları ile ilişkileri, limanların tedarik zinciri içerisindeki faaliyetlerinde önemli yer tutmaktadır. Bu başlık altında öncelikler art alan kavramı

verilmekte, liman art alanı gelişim aşamaları incelenmekte ve son olarak liman-art alan ilişkilerinin tedarik zinciri açısından önemine yer verilmektedir.

### 1.2.3.1. Art Alan Kavramı

Coğrafya alanında yapılan çalışmalarda dahi art alanın sınırlarının kesin olarak çizilemeyeceği ve her liman için farklılık göstereceği belirtilmektedir (Morgan, 1951; Bird, 1980). Notteboom (2009:29), art alanın, bir limanın tüm işlerini gerçekleştirdiği alan olduğunu ve art alanın sınırlandırılmaması gerektiğini belirtmektedir. Yazara göre art alan, yükün türüne (dökme yük, konteyner), zamana (mevsimsel etkiler, teknolojik değişimler), ulaştırma türlerine ve pazar dinamiklerine göre değişmektedir. Ninnemann (2008:136)'a göre ise liman art alanı belirleyicileri; art alan pazarındaki ekonomik gelişim ve yük potansiyeli, art alan altyapısı ve art alan ulaştırmasının kalite/performansı ve ulaştırma maliyetleridir. UNESCAP ve KMI (2005:16), liman art alanını aşağıdaki gibi tanımlamaktadır:

*“Liman art alanı; limanın hemen yanında veya liman sınırları içerisinde yani limanın yakın çevresinde konumlanan, yakın ve etkileşimli olarak limanla birlikte çeşitli faaliyetler gösteren ve liman otoritesinin idari yetki alanında olan ya da olmayan kara alanıdır”.*

Liman art alanları, yazında çeşitli türler altında incelenmektedir (De Langen, 2007:2, De Langen ve Chouly, 2004:361; Zhang, 2009:152): zaptedilmiş/ele geçirilmiş (captive) ve aynı anlama gelen fakat farklı şekillerde isimlendirilen çekişmeli (contestable), paylaşılmış (shared) ve/ya örtüşen (overlapping) art alan. Bu art alan ayrımı, Morgan (1951) ve Bird (1980) tarafından yapılan birincil ve ikincil art alan tanımlamalarıyla benzerlik göstermektedir. Zaptedilmiş (captive) art alan; tek bir limanın o bölgedeki yükü elleçlemede ulaştırma maliyetlerinin düşük olması neticesinde rekabetçi üstünlük sağladığı bölgelerdir (Talley, 2009:143). Bu art alanlarda diğer limanlar bölge trafiği üzerinde etkili değildir. Haralambides (2002), birçok limanlar için zaptedilmiş art alanların azaldığını belirtmektedir. Bunun bir nedeni de limanların çok daha uzak limanlarla bile rekabet edebilir duruma gelmesidir (De Langen, 2009:119). Çekişmeli (contestable) (De Langen, 2009),

paylaşılmış (shared) (Notteboom, 2009) veya örtüşen (overlapping) (Zhang, 2009) art alanlar ise tek bir limanın o art alanda diğer limanlara göre maliyet ve rekabetçi üstünlüğünün olmadığı ve limanlar arası rekabetin yoğun olduğu bölgelerdir (De Langen, 2007:2). Birçok liman art alandaki trafikten yararlanmaktadır. Zaptedilmiş art alanlarda liman ve terminal işletmecilerinin, liman kullanıcıları karşısında pazarlık güçleri daha fazla olmakla birlikte liman ücretlerini yükseltme eğilimleri de daha olasıdır (De Langen, 2004a:107; Talley, 2009:143).

Zhang (2009:152)'a göre geniş bir zaptedilmiş art alanı olan limanlar;

- denizcilik hatları tarafından daha sık hizmet sağlanmasına olanak vermekte,
- denizcilik hatlarının ölçek ekonomilerinden yararlanarak daha büyük gemiler kullanmasına olanak vermekte,
- daha fazla yük gelmesi sonucu yük merkezi özelliği gösterebilmekte,
- lojistik zincir içindeki konumlarına katkı sağlayan üçüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcıların ve nakliye işleri yüklenicilerinin artmasını sağlamakta,
- katma değerli kümelerin (ulaştırma, lojistik ve üretim, vb.) gelişmesini sağlamakta,
- art alan trafiğinin çok yoğun olmasına neden olmaktadır.

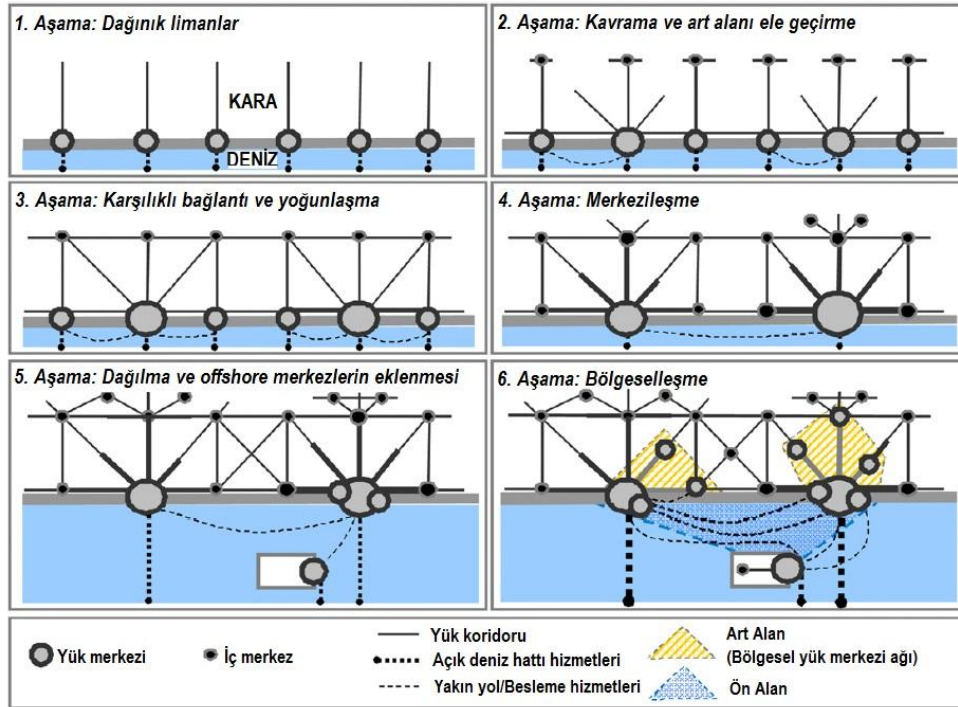
### **1.2.3.2. Liman Art Alanı Gelişim Aşamaları**

Son birkaç on yıldır limanların rolleri, görevleri ve de sağladıkları hizmetlerde, liman art alan gelişimine ilişkin önemli değişimler yaşanmaktadır (UNESCAP ve KMI, 2005:17). Notteboom ve Rodrigue (2005:297), Bird (1980)'ün limanın kurulması, genişlemesi ve uzmanlaşması aşamalarını içeren “Anyport” isimli liman gelişimi modelinden yola çıkarak limanların alansal olarak gelişimini incelemektedir. Yazarlar, limanın kara bağlantılarını ve art alan ilişkilerini dikkate almadığı için Bird (1980)'ün modelini eleştiren çalışmalarında, limanların gerek art alan (hinterland) gerekse ön alanıyla (foreland) güçlü bağlantılara sahip olduğu bir

“liman bölgeselleşme aşaması (port regionalization stage)”nın ortaya çıktığı ileri sürülmektedir.

Şekil 1.2. limanların art alan ilişkilerindeki gelişimi göstermektedir. Liman ve kara terminalleri arasındaki sinerji, yeni bir deniz/kara kesişim noktası yani bölgeselleşmiş limanları oluşturmaktadır (Notteboom ve Rodrigue, 2009b:19; Rodrigue, 2010:14). İlk dört aşama geleneksel liman gelişim modelleriyle (Bird, 1980; Hayuth, 1981, Barke, 1986) benzerlik göstermektedir. Beşinci aşamada konteynerleşme sonucu yüklerin artması ile çoğunlukla derin deniz bölgelerinde veya adalarda bulunan terminaller özellikle aktarma yükleri için hizmet vermeye başlamıştır. Liman bölgeselleşme (regionalization) aşamasında ise, art alandaki kara terminalleri ve dağıtım merkezlerinin limanla bütünleştiği görülmektedir. Liman art alanında olduğu kadar ön alandaki deniz alanını da ele geçirmekte ve besleme limanlarla bütünleşmektedir (Rodrigue ve Notteboom, 2010:20).

Şekil 1.2: Liman Art Alanı Gelişim Aşamaları



Kaynak: Rodrigue, 2010, s.14

Bölgeselleşme aşamasının ortaya çıkmasında önem taşıyan faktörler; büyük gemilerin hizmet edebilmek amacıyla ihtiyaç duyulan liman alanının daha fazla genişleyememesi ve trafiğin neden olduğu sıkışıklık, çevresel etkiler gibi yerel sorunlar (Rodrigue, 2010:14) ve küreselleşme ile birlikte bölgesel üretim sistemi ve tüketim pazarlarının dağılması sonucu dağıtım merkezlerinin daha da önem kazanmasıdır (Notteboom ve Rodrigue, 2005:300-301). Limanların art alana ilişkin bölgeselleşmeyi seçmesinin nedeni, art alanda daha az maliyetle arazi bulunabilmesi ve sosyal maliyetlerin (sıkışıklık, kirlilik, vb.) azalmasıdır (OECD ve ITF, 2009:15).

Limanlar, fazla trafiği taşımak ve yük dağıtımını yönlendirebilmek için kendi işlevlerinin ötesine geçerek art alan ulaştırma bağlantılarını geliştirme yoluna gitmektedir. Liman bölgeselleşmesi ve art alanla güçlü ilişkiler kurulması, sıkışıklığın oluşmasına doğrudan etkisi olmayan özellikle demiryolu ve iç su yolu taşımacılığının kullanımıyla deniz ve kara ulaştırma bağlantılarının yüksek düzeyde bütünleşmesini gerektirmektedir (Rodrigue, 2010:13).

Liman bölgeselleşmesinde, art alanda limanla işlevsel olarak bağımlı olarak gelişen yük merkezleri ve lojistik platformlar yer almaktadır. Bu da bölgesel yük merkezi ağının oluşmasını sağlamaktadır (Notteboom ve Rodrigue, 2008:168). Liman bölgeselleşmesi sonucu dağılmış üretim ve tüketim noktalarını birleştiren bir dağıtım ağı ortaya çıkmakta ve liman sistemi tedarik zinciri gereklerine uyum sağlayabilmektedir (Notteboom ve Rodrigue, 2007:62). Liman bölgeselleşme aşamasında, limana daha yakın olan kara terminalleri yüklerin konsolide edildiği noktalar iken daha uzak olan terminallerin işlevi ise daha çok yüklerin dağıtımıdır (Avrupa Parlamentosu, 2009:72-73).

### **1.2.3.3. Liman-Art Alan İlişkisinin Önemi**

Limanların ulaştırma zincirinde bir düğüm noktası olması, limanın konumu ve art alanındaki ekonomik ve teknik gelişmelere bağlıdır (Dünya Bankası, 2007:89).

Bu anlamda limanların, yakın bölgesel ve kentsel art alan ile bütünleşmesi üzerinde önemle durulması gereken bir konudur (Haynes vd., 1997:94).

Küresel tedarik zincirlerinin gelişmesi; denizyolu taşımacılığı, liman işletmeciliği ve yüklerin iç bölgelere dağıtımını üzerinde baskılar oluşturmaktadır. Bu anlamda, limanın art alandaki lojistik ve dağıtım merkezleri veya kara terminalleriyle güçlü ulaştırma bağlantılarına sahip olması limanların rekabetçiliğinde esas teşkil etmektedir (Notteboom ve Rodrigue, 2005:297). Lojistik eğilimler de, intermodal ulaştırma hizmetlerinin kullanılmasını teşvik ederek (Branch, 2007), limanların, kara limanlarıyla bağlanmasına olanak tanımakta ve limanların alansal olarak genişlemesine katkı sağlamaktadır.

Birçok liman art alanında lojistik parklar kurma yoluna gitmektedir (Notteboom ve Rodrigue, 2005:302). Limanları, lojistik parklarla bağlayacak güçlü intermodal ulaşım ağları etkin liman-art alan ilişkisinde önemli bir gerekliliktir. Limanların art alanla etkin bağlantılara sahip olması için aşağıdaki faktörler önem taşımaktadır (Robinson, 2002; Notteboom ve Rodrigue, 2005; De Langen ve Chouly, 2004; Van der Horst ve De Langen, 2008:100-111; De Langen, 2009:117):

- Art alan ulaştırma altyapısının gelişmiş olması,
- Art alan ulaştırma altyapısının etkin kullanılması,
- Ulaştırma zincirinin koordineli çalışması,
- Art alan ulaştırma sisteminin sürdürülebilir olması,
- Özel şirketler tarafından sağlanan hizmetlerin (terminal hizmetleri, barge hizmetleri, vb.) cazip olması.

Limanların, çoklu ulaştırma altyapısı sunarak intermodal taşımacılığı desteklemesi ile etkin art alan erişimi sağlaması, tedarik zincirleriyle bütünleşmesinde oldukça önemli bir faktördür (Panayides ve Song, 2009:136). Liman ve art alan arasında ekonomik, güvenilir ve çevreye duyarlı iç taşıma hizmeti türü olarak barç hizmetleri ve blok tren taşımaları sıklıkla kullanılmaktadır (Martin ve Thomas, 2001:287). Birçok liman otoritesi, terminal işletmecisi ve gayrimenkul işletmeleri bu iç taşıma faaliyetlerin gerçekleştirilmesine dâhil olmaktadır (Rodrigue,

2010:15). Yüksek trafiğe sahip limanların; yakınlarında bulunan demiryolu terminalleri ile doğrudan bağlantılı olması, yüklerin depolanması ve ayrıştırılması gibi faaliyetlerin, alanın daha geniş olduğu demiryolu terminallerine kaymasına imkân vermektedir. Bu sayede liman kara girişlerinde sıkışıklık giderilmekte ve teoride limandaki yük hacminin %40 artabileceği öngörülmektedir (Notteboom ve Rodrigue, 2009a:19). Limanların art alanla erişilebilirliğinde iç ulaşım türü olarak demiryolu bağlantılarının kullanılması limanlar için rekabet gücü yaratmakta ve bu yönelim birçok ülke limanlarında sürdürülebilirlik adına da desteklenmektedir (Reynaud, 2009:46).

Özellikle Avrupa'da birçok terminal işletmecisi, lojistik ağlarına kara terminallerini de eklemekte veya demiryolu ve barç operasyonlarına dâhil olmaktadır (Notteboom, 2009:58). HPH'nin sahipliğindeki ECT Rotterdam terminali art alanındaki kara terminallerini (Hollanda'daki Venlo demiryolu terminali, Almanya'daki DeCeTe terminali ve Belçika'daki TCT Terminali) satın alarak bu terminaller ve Rotterdam limanı içindeki deniz terminali arasında düzenli bağlantılar sağlamaktadır (Notteboom ve Rodrigue, 2011:266). Aynı stratejiyi uygulayan liman otoriteleri de ortak girişim, stratejik alyans, satın alma ve birleşme yollarıyla kara terminallerine yatırım yapmaktadırlar. Hamburg, Rotterdam, Antwerp gibi büyük limanların otoriteleri bu duruma örnektir (Notteboom ve Rodrigue, 2009b:20).

Ninnemann (2008:136), liman yatırımlarının birçoğunun art alana erişimi dikkate alarak planlanmamasına rağmen, günümüzde limanların coğrafi kapsamlarının genişlemesi sonucu art alandaki sıkışıklığın ve engellerin artması ile liman-art alan erişiminin daha da önem kazandığını belirtmektedir. Limanların art alanla işbirliği yapmasının limanlara sağlayacağı avantajlar aşağıdaki gibidir (Notteboom ve Rodrigue, 2009b:20):

- Liman alanının daha etkin kullanımı ve yükün ulaşım türleri arasındaki geçişinin sağlanması konusunda artan seçenekler neticesinde limanın yük elleçleme işlevine destek sağlanması,
- Artan esneklik, güvenilirlik ve hizmet sıklığı neticesinde daha cazip art alan hizmetlerinin sağlanması,

- Limanın bütünleşik art alan stratejileri neticesinde yatırımı çekme gücünde artış sağlanması,
- Limanın art alanda etkisinin artmasıyla rakip limanların pazar payını çekebilme olasılığı,
- Art alandaki müşterileri elinde tutma,
- Yerel pazarlarda hizmet düzeylerinin iyileşmesi,
- İntermodal hizmetlerin gelişmesi.

#### **1.2.4. Liman-Tedarik Zinciri Bütünleşmesi**

Bu bölümde öncelikle, liman ve terminaler ile tedarik zincirinin bütünleşmesi kavramı ve bu bütünleşme için gerekli olan faktörler açıklanmakta ve limanların, tedarik zincirleri ile bütünleşmesinin önemi üzerinde durulmaktadır.

##### **1.2.4.1. Liman-Tedarik Zinciri Bütünleşmesi Kavramı**

Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (Council of Supply Chain Management Professionals - CSCMP) (2010:180)'nin tanımladığı şekilde, tedarik zinciri yönetimi “... *tedarikçiler, aracılar, üçüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcıları, müşteriler gibi kanal ortakları ile, işbirliği ve eşgüdümü içermektedir*”. Notteboom ve Winkelmanns (2001a), Sanchez (2006) ve Pettit ve Beresford (2009) bu taraflara ek olarak limanların da, tedarik ve lojistik zincirin temel elemanı olduğunu belirtmekte ve liman-tedarik zinciri bütünleşmesinin önemi üzerinde durmaktadırlar.

Etkin tedarik zincirleri geliştirmek, limanlar da dâhil tedarik zincirindeki tüm işletmelerin bütünleştirilmesini gerektirmektedir. Limanlar, tedarik zincirlerinin bütünleştirilmesinde önemli rol oynamakta ve bu nedenle operasyonlarını, çeşitli lojistik faaliyetleri de dâhil edecek şekilde genişletme durumunda kalmaktadırlar (Pettit ve Beresford, 2009:255).

Terminal-Tedarik Zinciri Bütünleşmesi (Terminal-Supply Chain Integration- TESCOI); “limanların, tedarik zincirinin ayrılmaz bir parçası olmak için sistemler ve süreçler oluşturması ve çeşitli işlevler üstlenmesi” olarak tanımlamaktadır (Panayides ve Song, 2009:134). Woo ve Pettit (2009:3), liman-tedarik zinciri bütünleşmesini “tedarik zincirinin ayrılmaz bir parçası olmak için tedarik zincirindeki işlevleri ve örgütleri bütünleştirmek amacıyla liman tarafından uygulanan bir strateji” olarak tanımlamaktadır.

Limantedarik zinciri bütünleşmesi iki boyutta incelenmektedir: *içsel bütünleşme* ve *dışsal bütünleşme* (Daugherty vd., 1996:25; Stock vd., 2000:535; Stank vd., 2001:29). *İçsel bütünleşme* bir örgüt/işletme içinde işlevsel sınırlar arasındaki lojistik bütünleşmeyi (bütünleşik lojistik) belirtirken, *dışsal bütünleşme* örgüt/işletme sınırları dışındaki lojistik bütünleşmeyi ifade etmektedir (Stock vd., 2000:535). Daugherty vd. (1996:25), içsel bütünleşmenin lojistik fonksiyonunun, diğer işlevsel birimlerle kusursuz bütünleşmesi olduğunu ileri sürerken, dışsal bütünleşmedeki temel felsefenin lojistik performansın, işbirliği içindeki işletmeler tarafından ortak planlanması, uygulanması ve koordine edilmesi olduğunu belirtmektedirler. Narasimhan ve Kim (2002:309) ise bütünleşmeyi üç düzeyde incelemektedir: işletmenin tedarikçileriyle dışsal bütünleşmesi, tedarik zinciri içindeki içsel bütünleşme ve işletmelerin müşteriyle dışsal bütünleşmesi.

Panayides ve Song (2009:136), çift yönlü lojistik sistemler olan limanlarda, içsel bütünleşme için liman sistemi içerisinde yüksek düzeyde koordinasyon, bağlanabilirlik ve birlikte işlerlik gerektiğini ifade etmektedirler. Paixao ve Marlow (2003:362-372), limanların hızla değişen çevreye uyum sağlamaları için hem çevik hem de yalın örgüt özellikleri göstermeleri gerektiğini öne sürdüğü çalışmasında limanların içsel ve dışsal olarak bütünleşmesinden bahsetmektedirler. Yazarların çalışmalarına göre, limanın içsel bütünleşmesinde öncelikle limanın tüm süreçleri yeniden gözden geçirilip tasarlanmakta, daha sonra bu süreçlerdeki her türlü kayıp elimine edilmekte ve liman süreçleri bütünleştirilerek tam zamanlı (JIT) operasyonlar gerçekleştirilmektedir. Limanın dışsal bütünleşmesini ise tedarik zinciriyle bütünleşme aşamalarından yalınlık (leanness) ve çeviklik (agility) aşamaları

oluşturmaktadır. Liman, tedarik zinciri içerisinde lojistik hizmet sağlayıcı özelliği kazanmakta ve geleneksel hizmetlerine birçok lojistik faaliyet eklenmektedir. Tedarik zincirindeki diğer taraflarla işbirliği yaparak, kayıpları, envanterleri ve maliyetleri azaltmakta, ekipman ve işgücünden daha iyi yararlanmakta ve sonuçta yalın bir aşamaya ulaşmaktadır. Çeviklik aşamasında ise limanlar, müşteri ilişkileri yönetimine odaklanan bilgi merkezleri (knowledge center) olarak liman çevresindeki değişimlere hızlı uyum sağlayabilmektedir.

#### **1.2.4.2. Liman-Tedarik Zinciri Bütünleşmesinin Bileşenleri**

Özellikle son yıllarda, liman ve terminallerin tedarik zinciri ve lojistik yönlülüğü ve bütünleşmesi konusunda birçok çalışma gerçekleştirilmiştir (Carbone ve De Martino, 2003; Song ve Panayides, 2008; Notteboom, 2009; Pettit ve Beresford, 2009; De Martino ve Morvillo, 2008; Panayides ve Song, 2008, 2009; Woo ve Pettit, 2009). Panayides (2007), Song ve Panayides (2008), Panayides ve Song (2008) ve Panayides ve Song (2009) tarafından limanların tedarik zinciriyle bütünleşmesinde önem taşıyan faktörler belirlenmiş ve bu faktörlerin limanların rekabetçiliğine etki eden performans ölçütleriyle ilişkileri görgül olarak test edilmiştir. Panayides (2007:29-31) ve Song ve Panayides (2008:75-77), limanların tedarik zinciri bütünleşmesinde kritik rol oynayan faktörleri altı başlık altında incelemektedir: “veri paylaşımında teknolojinin kullanılması”, “düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri ile ilişkiler”, “katma değerli hizmetler”, “ulaştırma türüyle bütünleşme”, “kara ulaştırma operatörleri ile ilişkiler” ve “kanal bütünleştirme uygulamaları ve performansı”. Daha sonraki çalışmalarında Panayides ve Song (2008:566-569; 2009:135-136), bir kısım değişkenleri birleştirerek liman ve terminallerin tedarik zinciriyle bütünleşmesindeki temel etkenleri aşağıda yer alan dört başlıkta toplamıştır:

- limanın, tedarik zinciri taraflarını birbirine bağlayan bilgi ve iletişim sistemlerini kullanması,
- limanın, geleneksel hizmetleri dışında katma değerli hizmetler sunması,

- limanın, çoklu taşımacılık sistemleri ve altyapısının tedarik zinciriyle fiziksel olarak bütünleşmesi ve etkin ve etkili kullanılması,
- limanın, tedarik zinciri bütünleştirme uygulamalarına dahil olması.

Woo ve Pettit (2009:15-17), liman-tedarik zinciri bütünleşmesinin bileşenlerinin; “bilgi paylaşımı”, “bilgi ve iletişim sistemleri”, “uzun-dönemli ilişkiler”, “katma değerli ve intermodal hizmetler” ve “tedarik zinciri bütünleştirme uygulamaları” olduğunu öne sürmektedir. Burada geçen tedarik zinciri bütünleştirme uygulamaları; limanların sınırları ötesindeki faaliyetleri ve süreçleri planlaması ve gerçekleştirilmesi, daha etkin rota ve süreçlerin incelenmesi ve yeni hizmet paketlerinin üretilmesi ve müşterilere pazarlanmasıdır.

Rodrigue (2010:20), bilgi teknolojilerinin etkin kullanımının tedarik zinciri bütünleşmesini kolaylaştırdığını savunmaktadır. Carbone ve De Martino (2003:312), limanların değer yaratan tedarik zincirleriyle bütünleşmesinde önem taşıyan faktörlerin; liman işletmecileri ve tedarik zincirindeki temel işletme arasındaki ilişki, tedarik edilen hizmetlerin değer yaratması, bilgi ve iletişim teknolojileri ve tedarik zinciri tarafların tümü için geçerli olacak performans göstergelerinin mevcut olmasıdır.

Limanların tedarik zinciri ile bütünleşmesinde öne çıkan iki konu “intermodal taşımacılık” ve “örgütsel bütünleşme”dir (Bichou ve Gray, 2004:51). İntermodal taşımacılığın başarılı şekilde gerçekleştirilmesi için ise örgütsel işbirliği ve etkinlik iki önemli faktördür (Morash ve Clinton, 1997). Liman-tedarik zinciri bütünleşmesinde tedarik zinciri tarafları ve özellikle müşteri ve tedarikçilerle ilişkiler önem taşımaktadır.

#### **1.2.4.3. Liman-Tedarik Zinciri Bütünleşmesinin Önemi**

Woo ve Pettit (2009:9), liman işletmecilerinin tedarik zinciriyle bütünleşmesini ve lojistik hizmet sağlayıcılara dönüşmelerini dört aşamada

açıklamaktadır. Önceleri liman işletmecileri, sadece kara ve deniz arasındaki geçişleri sağlarken, daha sonra intermodal taşımacılık hizmetleri sunmaya başlamış ve kaliteli katma değerli lojistik hizmetler ile birlikte bütünleşik lojistik hizmetlere yönelmiş ve son aşamada da toplam lojistik hizmet sağlayıcılarına dönüşmüşlerdir.

Ulaştırma zincirinin bütünleşik bir sistem olduğunun farkında olan küresel terminal işletmecileri, tüm zincirde kontrolü sağlamak için kapıdan-kapıya ve tam zamanlı hizmetler sunma yollarına gitmektedirler (De Souza vd., 2003:404). Limanların tedarik zinciri ile bütünleşmesi ile liman çevresinde, modern dağıtım parkları, depolar, serbest ticaret bölgelerini içeren lojistik faaliyet kümeleri oluşmaktadır (Pettit ve Beresford, 2009:258). Liman ve lojistik kümedeki karmaşık faaliyetlerin bütünleşik yönetimi bilgi teknolojileri temelinde gerçekleşmektedir. Bu anlamda liman ve tedarik zincirinin fiziksel ve bilişimsel bütünleşmesi, konteyner terminallerini geniş art alan faaliyetlerine sahip yüksek kapasiteli açık-deniz alanları şekline dönüştürmektedir (Olivier ve Parola, 2007:219).

Woo ve Pettit (2009:10-11), liman işletmecilerinin tedarik zincirine dâhil olmadaki amaçlarını dört başlık altında toplamıştır:

- *Talep tamamlayıcılığı:* kara lojistiği ve katma değerli lojistik hizmetlerde yükleten ile birlikte çalışmak terminal içindeki yük elleçleme hizmetlerine olan talebi de arttıracak, talep talebi çekecektir.
- *Düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri karşısında pazarlık gücünü arttırma:* düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin temel müşterisi olan yükleten ile iyi ilişkiler kurma bu şirketlerle olan ilişkileri etkileyecektir.
- *Hizmet kalitesini geliştirme:* tedarik zincirini kapsayan bütünleşik lojistik hizmetler sunma müşteri tarafından daha izlenebilir olacak güvenilirlik, esneklik ve hızlı cevap verebilme artacaktır.
- *Toplam lojistik maliyetlerin düşürülmesi:* tedarik zincirindeki işbirliği yapılan taraflarla ortak kaynak kullanımı sonucu maliyetler düşecektir.

Mangan vd. (2008:38) ve Pettit ve Beresford (2009:264), limanların lojistik ve dağıtım faaliyetlerini, farklı tedarik zinciri stratejilerine uygun olarak gerçekleştirmesi gerektiğini açıklayan bir tipoloji oluşturmuşlardır. Yazarların belirttiği gibi limanların tedarik zinciriyle bütünleşmesinde bulunduğu tedarik zincirinin özellikleri ve stratejilerine uygun olarak lojistik ve dağıtım faaliyetlerini planlaması ve stratejilerini buna göre düzenlemesi oldukça önemlidir. Tedarik zincirindeki talebin değişken veya sabit olması, döngü sürelerinin kısa ve uzun olması tedarik zinciri stratejilerinin yalın veya çevik olmasını etkilemektedir. Limanların depolama ve dağıtım faaliyetlerinde bu stratejilere uygun olarak maliyeti ve zamanı düşümleri ve alanın nasıl kullanılması gerektiğini belirlemeleri gerekmektedir.

Panayides ve Song (2009:143), liman ve terminallerin kendilerini, tedarik zinciri ile bütünleşerek ve liman kullanıcıları için yüksek kaliteli hizmetler sunarak stratejik olarak konumlandırması gerektiğini belirtmektedirler. Terminallerin küresel tedarik zincirleriyle bütünleşmesi olmazsa olmaz iken bu bütünleşme lojistik çağında limanların modern rollerini yerine getirerek performanslarını arttırmalarını ve rekabetçi üstünlük elde etmelerini sağlamaktadır (Song ve Panayides, 2008:77).

### **1.3. LİMAN ÇEVRESİ**

Paixao ve Marlow (2003:355-356), çalkantılı bir çevreye sahip olan limanların bir takım dışsal etkenler tarafından değişime zorlandığını belirtmektedir. Limanları değişimlere zorlayan genel çevre faktörleri aşağıdaki gibidir:

- Uluslararası (küreselleşmenin etkisi, ürün ve hizmetlere talebin artması, pazarın serbestleşmesi ve özelleştirme)
- Ekonomik (ülkelerin ekonomik refah düzeyi, maliyetleri düşürme eğilimi)
- Teknolojik (Pazar talebini karşılayabilmek için, ürünlerin hızla yenilenmesi, teknolojik değişimler ve teknolojik bilgi birikiminin yaygınlaşması, gelişmiş bilişim ve iletişim sistemleri)
- Sosyal ve kültürel (sosyal bakış açısının değişmesi)

- Politik ve yasal (yeni politikalar ve devlet ait düzenlemeler, sürdürülebilir ulaştırmanın tanıtımı için ulusal ve uluslararası politikalar, artan emniyet ve güvenlik seviyeleri).

Rodrigue (2010:5-6) ise ulaştırma ve denizcilik de dâhil olmak üzere liman işletmeciliği etkileyen dışsal belirleyicilerin; politika (yönetişim, güvenlik, düzenlemeler), demografi ve toplum (nüfus artışı, iş düzenlerinin değişmesi, kentleşme), enerji ve çevre (enerji bulunurluğu, iklim değişikliği, alternatif enerji kaynakları), teknoloji (bilgi materyal ve ekipman teknolojileri), ekonomi (ekonomik büyüme, küresel ticaret) ve finans (fiyatlandırma, kamu-özel sektör ortaklıkları) olduğunu belirtmektedir.

Dünya Bankası (2007:207), da limanların ve liman işletmecilerinin bulunduğu ülke içindeki ulusal yasal, ekonomik, sosyal ve politik çevreden doğrudan etkilendiğini belirtmektedir. Musso, (2009:63-64), limanların dış çevresindeki gelişmelerin limanlar açısından fırsatlar yarattığı gibi birtakım tehditler de oluşturduğunu belirtmektedir. Tablo 1.6.'da görüldüğü gibi talep ve yatırımlarda artış gibi fırsatların yanında, rekabetteki artış ve yerel çatışmalar gibi tehditler limanlar üzerinde etkilidir.

**Tablo 1.6:** Limanların Dış Çevresindeki Değişimlerin Oluşturduğu Fırsat ve Tehditler

Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talepteki düzenli artış</li> <li>- Taşıyan ve elleçleme işletmelerinin yatırım yapma isteği</li> <li>- Terminal işletmecileri için genişleme potansiyeli</li> <li>- Yatırımı çekmek ve küresel oyuncuları elde tutmak için tahsis edilmiş terminallerin yaygınlaşması.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limanlar arası rekabetin artması</li> <li>- Birçok limanın pazarlık gücünün azalması</li> <li>- Limanların, uluslararası ağlarla ekonomik bütünleşmesi veya taşıyanlarla dikey bütünleşmesi sonucu yerel düzeyde kontrolü yitirmeleri</li> <li>- Yerel çatışmalar</li> <li>- Sürekli liman taraması ve derin su gerekliliği</li> </ul>

Kaynak: Musso, 2009, s.63-64.

Meersman (2009:2-3), deniz trafiğini ve dolayısıyla limanları etkileyen dışsal faktörlerin; dünya ekonomisindeki yapısal değişimler, makro-ekonomik ve sanayi politikaları ve sosyo-ekonomik değişimler, ticaret politikaları (korumacılık/serbest ticaret), yapısal değişimler (küreselleşme, bilgi teknolojileri, doğrudan yabancı yatırımlar) ve uluslararası rekabetçi durum olduğunu belirtmektedir.

### **1.3.1. Küreselleşme ve Etkileri**

Küreselleşme, ekonomik ve mali ilişkilerin serbestleştirilmesi ve ülkelerin daha çok birbirlerine yakınlaştırılmaları olarak ifade edilmektedir (Seyidoğlu, 1994:415). Bir başka tanımla küreselleşme, uluslararası ticaretin yaygınlaşması, emek ve sermaye hareketlerinin artması, devletler arasında ideolojik kutuplaşmaların sona ermesi, teknolojiye hızlı değişimlere bağlı olarak ülkelerin pek çok yönden birbirine yaklaşması sonucunda gelinen nokta olarak değerlendirilmektedir (Akat, 1999:10).

1990'lı yıllar boyunca dünya ekonomisinin küreselleşmesinin altındaki iki temel faktör ticaret sınırlarının kaldırılması ile mal, hizmet ve sermayenin serbest dolaşımı ve iletişim, bilgi ve ulaştırma teknolojilerindeki ani yükseliştir (Midoro ve Pitto, 2000:32). Küresel pazarların ortaya çıkması ile üretim, ticaret ve yatırımın dünya haritasındaki yerleri değişmiş ve küreselleşme süreci ile fiziksel, politik, ekonomik, endüstriyel ve örgütsel sınırlar ve engeller ortadan kaldırılmıştır (Levitt, 1984:17; Parker, 1998; De Souza vd., 2003:394). Küresel pazarlar, sınırlar ötesi ticaretin kolaylaşmasına, ulaştırma ve iletişim maliyetlerinin düşmesine, tüketici istek ve seçeneklerinde değişimlere ve üretimin dünya çapında standartlaşmasına yol açmıştır (Langfeldt, 2006:9).

Küreselleşmenin uluslararası ticaret ve ulaştırma üzerindeki başlıca etkileri aşağıdaki gibidir (Haralambides vd., 1997:107):

- Uluslararası pazarların genişlemesi ve rekabetin yoğunlaşması,

- Sermaye piyasalarının küreselleşmesi ve ekonomik bütünleşme sonucu kaynak dağılımının etkinleşmesi, büyüme ve ekonomik gelişme,
- Ulaştırma ve iletişim teknolojilerinin artması sonucu ulaştırmanın hızı ve etkinliğinin artması.

Hummels (2009:24-26), küreselleşmenin ticaret coğrafyasını, üretimin organizasyonunu değiştirdiğini ve dikey uzmanlaşma ile küresel tedarik zincirlerinin ortaya çıkmasını sağladığını belirtmektedir. Küreselleşme, ulusal ekonomilerin dışa açılması ve ticaretin uluslararasılaşmasından fazlasıdır. Dijital teknoloji ile birlikte artan küreselleşme; ticaret akışlarındaki değişim, ekonomik merkezlerin yer değiştirmesi ve gelişmekte olan ülkelerin güç kazanması ile sonuçlanmıştır. Küreselleşmenin denizyolu taşımacılığı üzerindeki etkileri daha yüksek performanslı gemilerin kullanılması, limanlar üzerindeki etkileri ise limanların modernleşmesi, ana aktarma limanlarının ve kıtasal uğrak limanların gelişmesidir (Reynaud, 2009:4).

Üretimin küreselleşmesi ile limancılık sektöründe önemli değişimler yaşanmıştır (Notteboom, 2007:33). Sletmo (1999:22), küreselleşmenin ekonomik faaliyetlerde yarattığı değişimlerin denizcilik ve limanların ekonomik çevrelerini de üç açıdan etkilediğini belirtmektedir:

- Uluslararası endüstriyel ve ekonomik bağımlılığın artması,
- İmalat ürünlerinin uluslararası ticaret ve ulaşırmadaki öneminin artması,
- Konteyner trafiğindeki ve liman faaliyetlerindeki bölgesel kaymalar.

Üretimin küreselleşmesi ile uluslararası şirketler dünyanın bir ucundan hammaddelerini alırken diğer bir ucunda işgücü maliyetlerinin düşük olduğu bölgelerde üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmektedir. Bu durum, denizyolu taşımacılığı başta olmak üzere tüm ulaştırma faaliyetlerine talebi arttırmıştır. Denizyolu taşımacılığının gelişmesi artan küresel ticaret ile birlikte çok sayıda modern limanın ortaya çıkmasını sağlamış ve ana aktarma limanları daha da önem kazanmıştır (Rodrigue, 2010:3; Heideloff, 2006:57). Küreselleşme ile birlikte ulaştırma maliyetlerindeki düşüş de denizyolu taşımacılığının ve dolayısıyla limanların daha çok kullanılmasına yol açmıştır (Langfeldt, 2006:10). Bu gelişmeler

elbette ki artan ticaretten pay almak isteyen limanlar arasındaki rekabeti tetiklemiştir (Notteboom, 2002:258). Günümüzde limanlar, dünya ekonomilerinin birbiriyle etkileşim içinde olması nedeniyle, küresel pazardan pay alabilmek için rekabet halinde olan müşterilerinin ortaklarına dönüşmektedir (Dünya Bankası, 2007:59).

Teknik, ekonomik ve örgütsel faktörlerin etkileşimi sonucunda konteynerleşme son 50 yılda küreselleşmenin omurgası halini almıştır. Önceleri basit teknolojik bir yenilik olarak anılan konteyner, daha sonra intermodal bir araç olarak kullanılarak ulaştırma sektöründe yeni ve uzun-dönemli örgütsel modellerin gelişmesine imkân vermiştir (Fremont, 2008:5).

Küreselleşmenin konteyner taşımacılığındaki pazara etkileri, küreselleşmiş müşterilerin ortaya çıkması; maliyete etkileri, operasyonların genişlemesi ve artması ile ölçek ve alan ekonomileri yaratılması; hükümetlere etkileri, ticaret politikaları ve çalışma (işgücü) yasaları ve rekabete etkileri ise küresel rakiplerin ortaya çıkmasıdır (De Souza vd., 2003:394). Konteyner taşımacılığındaki küreselleşmeden en çok etkilenen ise özellikle küresel terminal işletmecileri tarafından yatay ve dikey birleşme yoluyla işletilen terminaller (Bichou ve Bell, 2007:36) ve düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleridir.

Küreselleşmenin yoğun etkisi ile şekillenen ve denizyolu taşımacılığı ve liman işletmeciliği temelinde oluşan küresel denizcilik pazarı, küresel terminal işletmecileri ile yakın işbirliği içinde çalışan birkaç denizcilik işletmesi tarafından idare edilmektedir. Sistem oligopolistiktir ve yoğun bir rekabet söz konusudur. Bu sistemde 10 baskın denizcilik işletmesi ve 4 küresel terminal işletmesi mevcuttur. (Rodrigue, 2010:3). Dünya konteyner terminal işletmeciliğinin en büyük 4 şirketi (PSA, HPH, DP World, APMT) 2009'da pazarın %65'ini kontrol etmiştir (Drewry Shipping Consultants, 2010:12).

Küreselleşme ile ticaretin artmasının limanlara olumsuz etkisi liman kapasite problemlerinin ve sıkışıklığın ortaya çıkmasıdır (Sletmo, 1999:27). Bunun yanında, üretimin küreselleşmesi, lojistik ve ulaştırma sistemi içerisinde en önemli düğüm

noktası olan limanların, tedarik zinciri içinde katma değer yaratması gerekliliğini arttırmış ve limanlara katma değer yaratan birimler olma fırsatını vermiştir (Dünya Bankası, 2007:37). Bu anlamda, küreselleşme limanların geleneksel rollerini değiştirerek üretim, dağıtım ve diğer lojistik hizmetlerin gerçekleştirildiği art alanla güçlü bağlantılara sahip ve tedarik zincirleri ile bütünleşmiş yeni nesil limanlar ortaya çıkarmıştır.

Günaydın (2006:1-2), küreselleşmenin liman özelleştirmeleri üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında, özellikle 1970'lerden sonra küreselleşme ile birlikte sınırların kaldırılarak ticaret ve ekonomilerin liberalleşmesi sonucu hükümetlerin özelleştirme gibi liberal ekonomik politikalar uygulamaya başladıklarını belirtmektedir. Ulusal varlıklar olarak limanların da İngiltere'den başlayarak özelleştirme sürecine dâhil olma durumu günümüze kadar devam etmektedir.

### **1.3.2. Ekonomik Gelişmeler**

Deniz ticaretine olan talep türetilmiş bir taleptir ve uluslararası ekonomiye bağımlı olarak uluslararası ticaretteki talebe göre değişmekte ve deniz ulaştırmasındaki değişimler de doğrudan liman işletmeciliğine yansımaktadır. Limanları doğrudan etkileyen ekonomik çevre; büyüme, enflasyon, borçlar, gibi makro ekonomik faktörlerden ve maaş ve ücret düzeyleri, yerel insan kaynaklarının eğitimi ve yeterlilikleri gibi diğer faktörlere göre şekillenmektedir (Dünya Bankası, 2007:208).

Bu bölümde öncelikle ekonomik gelişmelerin limanlar üzerindeki etkileri ve daha sonra ekonomik krizin denizcilik sektörüne, liman işletmeciliğine, küresel terminal işletmelerine ve Türkiye'deki limanlara etkileri açıklanmaktadır.

### 1.3.2.1. Ekonomik Gelişmelerin Limanlara Etkileri

Haynes vd. (1997:98), çalışmalarında 1800’li yıllardan itibaren günümüzün bilgi ve iletişim çağına kadar süregelen ekonomik evrelerin limanlar üzerindeki etkilerini incelemektedir. Tablo 1.7.’de görüldüğü gibi tarım ekonomisi, endüstriyel ekonomi, sanayi sonrası ekonomi ve hizmet ekonomisi dönemlerinin her birinde limanlar da ekonominin doğrudan etkileriyle gelişimlerini sürdürmekte ve sadece yükleme-boşaltma işlemlerinin yapıldığı yerlerden daha karmaşık ticari, endüstriyel ve lojistik faaliyetlerin gerçekleştirildiği çoklu taşımacılık sistemlerine yönelik hizmet verebilen ve art alan ile güçlü ulaştırma bağlantılarına sahip merkezler haline gelmektedirler. Gelişen ekonominin de etkisiyle günümüzde limanlar, teknolojinin ve iletişime dayalı liman faaliyetlerinin tedarik zinciri tarafları ile işbirliği içinde gerçekleştirildiği değer zincirinin önemli parçalarıdır.

**Tablo 1.7:** Ekonomik Gelişmelerin Limanlar Üzerindeki Etkileri

<b>Ekonomik Evre</b>	<b>Limanlar için Avantajı</b>	<b>Limanlara Etkileri</b>
<u>Tarım ekonomisi</u> Zanaat çağı – 1860 öncesi kaynak temelli rekabet, politik güç, ulaştırmanın kullanılabilirliği	Uğrak liman özelliğinin gelişmesi Ticarette ölçek ekonomisinin geçerli olması Liman hizmetlerinde çok sayıda çalışan olması	Yüksek miktarda mal ve işgücü Üretim ve pazar büyüklüğünde artış Liman yakınında yüksek kentleşme oranı
<u>Endüstriyel ekonomi</u> Makine çağı – 1860-1960’lar Verimliliğe dayalı rekabet, ulaştırma maliyetleri, işgücü ve enerji maliyetleri	Uğrak liman avantajında artış Bölgesel gelişme için merkezi işleve sahip olma Merkezi hizmet noktası işlevi kazanma	İhracat-ithalatla ilişkili sanayinin yoğunlaşması Kentleşmede hızlı artış ve ağır sanayide merkezileşme Sanayi ve hizmet sektöründe uzmanlaşmayı destekleme
<u>Sanayi-sonrası ekonomi</u> Bilgisayar çağı – 1970’ler sonrası Fiyata dayalı rekabet ve değişim	Uğrak liman özelliğini koruması Şebeke ekonomisi oluşturma Uzmanlaşma ekonomisinin getirileri	Dağıtım hizmeti merkezi olma Bölgesel deniz aktarma merkezi olma Lojistik merkez haline alma Uluslararası pazarlarla bağlantı kurma ve bilgiye erişme Tam zamanlı üretim sistemlerini uygulamada sanayiye katkı sağlama
<u>Hizmet ekonomisi</u> Bilgi çağı – 1980’ler-21.yy. Fiyat, kalite ve teslim hızına dayalı rekabet ve değişime hızlı cevap verebilme	İletişime odaklanma Üretici hizmet faaliyetlerinde uzmanlaşma Üretim sürecindeki katma-değerli faaliyetlere odaklanma	Katma değerli hizmet merkezi olma İntermodal taşımacılık sisteminde kolaylaştırıcı rol oynama Ana aktarma limanı haline gelme Lojistik ve bilişime ilişkin faaliyetlere odaklanma

Kaynak: Haynes vd., 1997, s.98.

Ekonomik gelişme ile küresel ticaretin artmasının limanlar üzerinde olumlu etkileri kadar olumsuz etkileri de mevcuttur. Yoğun ticaret ve yük miktarları liman kapasite kısıtlarına ve sıkışıklığa yol açmakta, bu sıkışıklık liman art-alan ulaştırma bağlantılarına da taşınmaktadır. Aynı zamanda, limanlardaki yoğun gemi ve yük trafiğinin çevresel etkileri de özellikle son yıllarda üzerinde durulan önemli bir politika konusu haline gelmiştir. Ancak ekonomik gelişim her zaman aynı seyrinde değildir; dalgalanmalar yaşanmaktadır. 1997 Asya Krizi, 2000-2001'deki ekonomik durgunluk ve son olarak da 2008 finansal krizi (De Monie vd., 2010:14) ticareti olumsuz etkilediği gibi limanların da yük trafiğine ciddi zararlar vermiştir.

### **1.3.2.2. Ekonomik Krizin Denizyolu Taşımacılığı ve Liman İşletmeciliğine Etkileri**

Küresel ekonomi, sürekli bir değişim içerisindedir: 2008 öncesinde uluslararası ticaretteki büyük artış deniz ticaretini de etkilemiş ve işgücünün ve sermayenin uluslararası yeniden dağılımı ile pazarlar bütünleşmiş ve küreselleşmiştir. Ancak, 2008'in ikinci yarısında finansal kriz ortaya çıkmıştır (Van de Voorde ve Vanelslander, 2008:10). 2008 itibariyle ortaya çıkan ekonomik ve finansal kriz deniz taşımacılığındaki uzun süreli gelişme döngüsüne beklenmedik bir son getirmiştir (Fremont, 2008:16).

2008 küresel finansal krizini takiben, 2009 yılında, 1930 yılındaki büyük buhrandan sonra küresel üretimde ilk ve en derin hissedilen düşüş yaşanmış ve dünya gayrisafi yurtiçi hâsılası (GSYİH) %1,9 azalmıştır (UNCTAD, 2010:2). 2010'da ise GSYİH dengelenerek %3,6 artmıştır (WTO, 2011:4). Krizin etkilerini en çok hissedilen ülkeler olan; Japonya, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa Birliği ülkeleri gibi gelişmiş ülkeler ve geçiş ekonomilerine sahip Rusya gibi ülkelerin ekonomisinde 2009'da sırasıyla %3,4 ve %6,3 daralma yaşanmıştır (UNCTAD, 2010:3).

Ekonomik krizin etkileriyle birlikte zayıf talep, mal fiyatlarındaki düşüş, krediye erişimin sınırlı olması gibi nedenlerle, dünya mal ihracatı 2009 yılında, son 70 yılın en büyük düşüşünü yaşayarak %12 gerilemiştir (WTO, 2010:4). Ancak krizin etkilerini çabuk atlatan uluslararası ihracat hacmi 2010'da, %14,5 gibi rekor seviyeye artmıştır ve 2011'de dengelenerek %6,5 artacağı öngörülmektedir (WTO, 2011:1).

2009 yılında %4,5 gerileyen uluslararası deniz ticaretinde, krizin etkileri daha çok küçük dökme yük (minor dry bulks) ve konteyner taşımacılığında görülmüştür. Bunun nedeni, inşaat sektöründeki durgunluk ve tüketici taleplerindeki düşüştür. Konteynerleşmenin başlangıcından itibaren en büyük düşüş (%9-124 milyon TEU) 2009 yılında yaşanmıştır (UNCTAD, 2010:17).

Ekonomik ve finansal krizin etkileriyle, 2009 yılında dünya konteyner limanlarında toplam 465,7 milyon TEU elleçlenmiştir. Bu da 2008'deki 508,4 milyon TEU'ya göre %10'luk düşüş anlamına gelmektedir (UNCTAD, 2010:93-94). Drewry Shipping Consultants, (2010:2), tahminlerine göre 2009-2015 yılları arasında dünya limanlarındaki konteyner trafiği 245 milyon TEU artacak ve 718 milyon TEU'ya ulaşacaktır.

Ekonomik ve finansal krizin denizcilik alanındaki yansımaları özetle şu şekildedir: talebin düşmesi ile kapasite fazlası oluşmuş ve yeni gemi siparişleri, kontratların imkân verdiği ölçüde iptal edilmiş veya yavaşlatılmıştır. Denizyolu taşımacılığı işletmelerinin krize karşın önlemlerinden bazıları ise gemi hızlarını düşürmek veya gemileri belirli bir süre hizmet dışı bırakmak (lay-up) olmuştur (Van de Voorde ve Vanelsländer, 2008:20). Denizyolu taşımacılığı işletmeleri, yakıt fiyatlarının azalmasına rağmen gemi hızlarını 18-19 deniz miline kadar düşürüp döngü sürelerini uzatarak pazardaki fazla kapasiteyi azaltmayı amaçlamışlardır (Notteboom vd., 2010:33). Denizlerde daha az sayıda geminin çalışması, limanlara gelen gemi sayılarını ve dolayısıyla liman trafiğini de etkilemiştir. Düzenli hat deniz taşımacılığında krizin yansımaları ayrıca, navlun fiyatlarının düşmesine ve düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin pazar güçlerini arttırmak için diğer

şirketlerle birleşme ve işbirliklerine yönelmesine yol açmıştır (Notteboom vd., 2010:35-36).

### **1.3.2.3. Ekonomik Krizin Küresel Terminal İşletmelerine Etkileri**

Küresel liman işletmeciliği de 2008 finansal krizinden oldukça etkilenmiştir. Küresel terminal işletmecilerinin terminalde elleçlenen toplam konteyner miktarına bakıldığında (öz kaynaklara bağlı olmayan) ilk beşte yer alan terminal işletmecilerinin sırasıyla HPH, APM Terminalleri, PSA, DP World ve Cosco olduğu görülmektedir. Ekonomik krizin etkilerini en çok hisseden küresel terminal işletmecisi 2008 yılına göre 2009'da %11,6 düşüş yaşayan APM Terminalleri'dir (Drewry Shipping Consultants, 2010:11). Öz kaynaklara dayalı konteyner miktarına göre en büyük terminal işletmecisinin PSA olduğu görülmektedir ve onu HPH takip etmektedir. Krizin etkileri burada da görülmektedir. 2008 yılına göre 2009'da PSA'nın öz kaynaklara dayalı konteyner miktarı %10,7, HPH'nin %6,4 ve DP World'ün %4,3 düşmüştür (Drewry Shipping Consultants, 2010:12).

Ekonomik kriz düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin ve terminal işletmecilerinin fiyatlandırma ve yatırım stratejilerinde değişiklikler yapmasına neden olmuştur (Notteboom vd., 2010:32). Fiyatlandırma güçleri ve etkin art alan erişimi ile büyük limanların küçük limanlara göre krizden daha az etkilendiği ve liman otoritelerinin, imtiyaz hakkı sözleşmelerinin yeniden değerlendirilmesi konusunda baskılar ile karşılaştığı belirtilmektedir (Rodrigue, 2010:19-20). Ancak, terminal işletmecileri krizin etkisiyle, art alan stratejilerini tekrar gözden geçirmiş ve barç hizmetleri, demiryolu hizmetleri ve kara terminallerine yönelik yatırımlarını geri çekme yoluna gitmişlerdir (Notteboom vd., 2010:40). Krizin, liman yönetimleri üzerindeki etkileri ise liman tarifelerini düşürmek üzerindeki baskılar ve liman genişletme projelerinin askıya alınması ve yatırım için gereken finansmanın bulunmasında zorluklar yaşanması olarak özetlenebilmektedir (Pallis ve De Langen, 2010:15-16).

Değişen ekonomik durum neticesinde terminal işletmecileri gelecek planlarında daha ihtiyatlı davranmışlardır. Birçok liman işletmecisi yatırım ve kapasite genişletme projelerini ertelemiş veya tamamen iptal etmiş (Notteboom ve Rodrigue, 2011:247) ve fiyatlandırma stratejilerini yeniden değerlendirmiştir (Rodrigue, 2010:19). Terminal işletmecilerinin yaşadığı nakit problemleriyle birlikte limanlar bir yatırım olarak kriz öncesine göre eskisi kadar rağbet görmemeye başlamıştır (Notteboom vd., 2010:40). Çoğunlukla özelleştirme ve genellikle de yap-işlet-devret modeliyle genişleyen küresel terminal işletmecilerinin, yakın zamanda krizin etkilerini hafifletmek için bu tür girişimlerine ara vereceği öngörülmektedir (Drewry Shipping Consultants, 2010:3). Terminal işleten birçok denizcilik hattı maliyetleri düşürmek ve kapasitelerini optimize etmek amacıyla birçok limandaki imtiyaz hakkı sözleşmelerini ertelemiş, yeniden görüşme yoluna gitmiş veya tamamen iptal etmiştir (Pallis ve De Langen, 2010:14).

#### **1.3.2.4. Ekonomik Krizin Türkiye'deki Limanlara Etkileri**

Türkiye'de krizin etkilerinin limanlara yansımaları gecikmemiştir. Türkiye ihracatı 2009 yılında değer olarak, 2008'e göre %22,6 düşerken, ithalat %30,2 düşmüştür. Ancak, 2008 rakamları yakalanamasa da, 2010 yılında bir önceki yıla göre ihracatta %11,6 ve ithalatta %31,7 artış sağlanmıştır (TÜİK, 2010). Küresel krizin etkileri en çok otomotiv, tekstil ve elektronik ürünlerde hissedilmiştir (Yemeniciler, 2009:3). Tekstil ve elektronik ürün ticaretindeki düşüş konteyner taşımacılığını da doğrudan etkilemiştir. Türkiye'deki limanlarda elleçlenen konteyner miktarı bir önceki yıla göre %13,5 düşerek 2009 yılında 4,5 milyon TEU iken 2010 yılında oldukça hızlı bir artışla (%29,7) 5,8 milyon TEU'ya ulaşmıştır (TÜRKLİM, 2011).

Krizin Türkiye'deki limanları ve trafiği dünyanın diğer bölgelerindeki limanlar kadar etkilememesinin nedenleri aşağıdaki gibi açıklanmaktadır (TÜRKLİM, 2010:52):

- Türkiye'deki yük hareketlerindeki gelişim trendinin kriz öncesinde de dünya ortalamasına göre daha yüksek oluşu,
- Özel sektörün limancılık sektöründe hızla artan payı ve dinamizmi,
- Transit yük elleçlemesindeki artış eğilimi,
- Türk bankacılık sektörünün küresel krizden etkilenmemesi.

2008 finansal krizinin Türkiye'deki limanlara etkileri de dünyanın diğer limanlarıyla doğru orantılı olarak kendilerini liman özelleştirme sürecinde göstermiştir (Yemeniciler, 2009:7). Özellikle İzmir limanının özelleştirme sürecinin uzaması ve krizin etkilerinin piyasalarda daha çok hissedilmesi o dönemde HPH'nin ekonomik istikrarsızlık nedeniyle süreçten çekilmesine yol açmıştır.

### **1.3.3. Teknolojik Gelişmeler**

Küreselleşme ile birlikte teknolojinin de gelişmesi ile yaşanan dijital devrim, ticaret, iletişim ve ulaşımda modernleşme yaşanmasına sebep olmuş ve önemli gelişmeleri beraberinde getirmiştir (Lewitt, 1984:2; Reynaud, 2009:10). Denizyolu taşımacılığı ve liman işletmeciliğini etkileyen teknolojik gelişmelerin başlıcaları aşağıdaki gibidir (Coltof, 2000:2-13; Airriess, 2001:238; Martin ve Thomas, 2001:279, Chlomoudis vd., 2003:79-80; Carbone ve Gouvernal, 2007:18; Hopman ve Nienhuis, 2009:32; Musso, 2009:53):

- Denizyolu taşımacılığındaki en önemli inovasyon olarak nitelendirilen konteynerin kullanılması ve konteynerleşme,
- Gemi inşa teknolojisinin uzmanlaşması ile gemi tasarımlarının modernleşmesi ve ölçek ekonomilerinden yararlanmak amacıyla gemi boyutlarının büyümesi,
- Konteynerleşme ve gemi boyutlarındaki büyüme ile hızlı ve etkin hizmet vermesi gereken limanlardaki yük elleçleme ekipman teknolojilerinin gelişmesi,
- Bilgi ve iletişim sistemlerindeki gelişmeler, limanlarda elektronik veri değişimi ve liman topluluk ağlarının oluşturulması.

OECD (2005:5-6) denizyolu taşımacılığındaki teknolojik gelişmeleri iki grupta incelemektedir:

- denizyolu taşımacılığının arzındaki değişimler: ulaştırmanın sağlanmasındaki koşullar (teknik kaynaklar, maliyetler ve etkinlik, vb.)
- talebe ilişkin değişimler: sevkiyat ve teslim durumunu etkileyen lojistik süreçler ve yöntemlerdeki gelişmeler.

Denizyolu taşımacılığındaki teknolojik yenilikler, donanımsal (konteyner türleri, gemi tasarımları, modern limanlar, vb.) olabileceği gibi yazılımsal (bilgi ve iletişim teknolojileri, vb.) da olabilmektedir. Ulaştırmanın arz tarafındaki teknolojik gelişmeleri; konteyner gemileri tasarımları ve büyüklükleri ve liman ve terminallerdeki teknolojik yenilikler oluşturmaktadır.

Teknolojik gelişmeler ve denizyolu taşımacılığının sera gazı emisyonlarının azaltılması amacıyla uygulanan çevre politikaları arasında güçlü bir ilişki mevcuttur. Gemilerden kaynaklanan gaz emisyonlarının büyük kısmı, kullanılan yakıttan, tüketim oranından ve gemilerin kullandığı makineden kaynaklanmaktadır (Bahlke, 2008:128). Teknolojideki son gelişmeler, enerji tüketimini azaltarak, yenilikçi yakıt ürünleri kullanarak ve gemi ve makine tasarımlarını geliştirerek denizyolu taşımacılığında kaynaklanan emisyonları azaltmayı ve etkinliği arttırmayı amaçlamaktadır (UNESCAP ve KMI, 2007:22).

Sürdürülebilir ulaştırmayı sağlamak için yeni gemi tasarımlarını etkileyen teknolojik ve operasyonel gereklilikler oluşturulmakta ve bunların karbondioksit emisyonlarını %10-59 arası azaltacağı öngörülmektedir (UNCTAD, 2009b:29-30). UNCTAD (2009a:12), deniz taşımacılığında sera gazı emisyonunu engellemek için gemi inşa teknolojilerinde, enerjide-etkin ve daha az kirlilik yaratacak ekipmanların kullanılması, alternatif enerji kaynaklarına yönelmesi ve güneş enerjili gemi tasarımların yapılmasını, tedarik zincirinde ise bilgi ve araç teknolojilerinin, akıllı ulaştırma uygulamalarının kullanılmasını önermektedir.

Konteyner taşımacılığının öneminin her geçen gün artması ile birlikte limanları da doğrudan etkileyen teknolojik gelişmelerin bir kısmı da konteynere ilişkin olanlardır. Konteynerin emniyeti ve yönetimindeki önemli gelişmelerden bazıları, konteynerin ve elektronik mührünün tanımlanmasını sağlayan radyo frekans kimlik belirleme (Radio Frequency Identification Device-RFID) ve intermodal konteyner taşımacılığının takibini kolaylaştıran tedarik zinciri olay yönetimi (Supply Chain Event Management-SCEM) uygulamalarıdır (Arendt vd., 2008:179-181). Konteyner soğutma sistemleri, konteynerin kara-deniz taşıma türleri arasındaki geçişinde kullanılan teknoloji ve konteyner terminallerinin tasarımı ve konteynere yönelik elleçleme ekipmanlarındaki teknolojide de konteynerden kaynaklanan teknolojik gelişmelere örnek olarak verilebilmektedir (Yüksel ve Belde Proje Ortak Girişimi, 2010:377).

Teknolojinin gelişmesi ile gemi boyutları değişmiş bu değişime artan yük trafiği de eklenince limanlarda yüksek verimliliğe sahip “Süper Post Panamax” tipi rıhtım vinçleri hızla yaygınlaşmaya başlamış, bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerin ekipmanlara uygulanması ile insansız sistemler devreye girmiştir (TÜRKLİM, 2010:24).

Martin ve Thomas (2001:279), çalışmalarında son 30 yılda denizcilikte yaşanan teknolojik değişimlerin, sadece liman operasyonlarına ve tasarımlarına etki etmediğini aynı zamanda liman topluluğundaki taraflar arasındaki örgütsel ve kurumsal ilişkileri de etkilediğini belirtmektedir. Olivier ve Parola (2007:208), ise limanların teknolojisindeki gelişmelerin liman çevresinin kurumsal yapısının değişmesi ile yakın ilişkili olduğunu ve küresel terminal işletmecilerinin büyük yatırımlar yaparak gerek terminalin ekipman teknolojisini gerekse bilgi ve iletişim teknolojilerini geliştirdiğini ifade etmektedir.

Ulaştırma sektöründeki operasyonel ve teknolojik değişimler, lojistikteki yeni yapılanmalar ve yakın yol deniz taşımacılığının daha da önem kazanması sonucu limanlar, alanların daha etkin kullanımına ve art alan ulaştırma bağlantılarına odaklanmaktadır (Estache ve Trujillo, 2009:82). Heaver (1993), teknolojik

değişimlerin limanların rolünü de değiştirdiğini ve artık belirli bütünleşik lojistik sistemlere özel hizmet verebilen terminallerin ortaya çıktığını belirtmektedir.

Özellikle, yük elleçleme kapasiteleri fazla olan ancak terminal alanı kısıtlı bulunan limanlarda daha çok uygulama alanı bulan ve son teknoloji liman saha araçlarının, elleçleme ekipmanlarının ve sisteme uygun bilgi teknolojilerinin kullanımıyla oluşturulan terminal otomasyonları (Rodrigue, 2010:22), modern limanlar tarafından yüksek yatırım maliyetlerine rağmen hayata geçirilmektedir. Limanlar, diğer teknolojik yenilikler gibi bilişim ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin de etkisinde kalmakta ve bu sistemler limanlarda geniş çaplı uygulama alanı bulmaktadır (Chlomoudis vd., 2003:80). Bilgi teknolojileri, gümrük prosedürlerini etkinleştirerek ticareti kolaylaştırmakta ve yük bilgilerini daha standartlaşmış ve kolaylıkla transfer edilebilir hale getirmektedir. Ayrıca, tedarik zinciri uygulamalarında ve yük akışında hareketliliği sağlamakta ve toplam verimliliği arttırmaktadır (Rodrigue, 2010:6,22).

#### **1.3.4. Politik ve Yasal Gelişmeler**

Limanları etkileyen politik çevre, ülke ve limanların jeopolitik konumuna, bölgesel, yerel ve ulusal hükümetin istikrarına ve savaş gibi risklere bağlı olarak değişim göstermektedir (Dünya Bankası, 2007:208). Limanların yasal çevresindeki gelişmeler ise temelde, ulusal yasalardan veya ülkenin taraf olduğu uluslararası anlaşmalardan kaynaklanan kural ve düzenlemelerden oluşmaktadır. Bunlar; şirket yasaları, eşit rekabet kuralları, vergi yasası, çalışma yasaları, çevrenin korunmasına ilişkin yasalar, imtiyaz hakkı sözleşmeleri, mülkiyet yasası ve gümrük kurallarını içermektedir. Yasal çevre ayrıca limanların yasal durumuna, polis ve güvenlik hizmetlerine ve hatta mülkiyete, çalışma yasalarına ve vergilendirmeye ilişkin birtakım zorunluluklar getirmektedir (Dünya Bankası, 2007:207).

Deniz taşımacılığı ve dolayısıyla liman işletmeciliği uluslararası ticaret politikalarından doğrudan etkilenmektedir. Ticaretin liberalleşmesi ile birlikte

dünyanın birçok bölgesinde serbest ticaret politikaları uygulanmaya başlanmıştır (Peters, 2001:7). Devletin işletmeciliğindeki verimsiz uygulamalar sonucu özelleştirme gibi birtakım tasarruf tedbirleri ile ulaştırma ve limancılık gibi bazı sektörlerde hükümet politikalarının rolü ve etkisinde değişimler yaşanmıştır (Rodrigue, 2010:5). Limanlarda devletin etkisi azaltılarak, merkeziyetçiliğin azaldığı ve ticarileşmenin gerçekleştirildiği görülmüş ve özel sektörün terminal yönetimindeki katılımı artmıştır (Chlomoudis vd., 2003:78; UNESCAP, 2005:20).

Ticarete ilişkin politikaların yanında özellikle son yıllarda liman işletmeciliğine doğrudan etkisi olan iki önemli gelişme, güvenlik ve emniyet ve çevre konularına verilen önemdeki artıştır. Bu gelişmeler gerek yasal olarak zorunlu tutulan birtakım düzenlemeler gerekse güvenlik, emniyet ve çevre politikaları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye'deki limanların planlanma, inşa ve işletilme süreçlerinde farklı bakanlık ve birimlerin yetkili olması ve buna bağlı olarak uygulanan yasa ve mevzuatların karmaşık olması hukuki düzenlemelerin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Son yıllarda Türkiye'de limanlara ilişkin yapılan yasal düzenlemeler aşağıda özetlenmektedir (TÜRKLİM, 2010:56-57):

- Kıyı Tesislerine İşletme İzni Verilmesine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik
- Kıyı Tesislerine Acil Müdahale Planları Genelgesi
- Kıyı Yapılarında Uygulanacak İş ve İşlemler Genelgesi
- Kıyı Tesisi Yapım Taleplerinin Değerlendirilmesine Dair Tebliğ
- Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar

#### **1.3.4.1. Emniyet ve Güvenliğe İlişkin Politik ve Yasal Düzenlemeler**

Liman emniyeti ve güvenliğine ilişkin yasal düzenlemeleri; Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik (ISPS) Kodu, Denizcilikte Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi (SOLAS) bölüm 7 kapsamındaki Uluslararası Denizcilik

Tehlikeli Yükle (IMDG) Kodu ve Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) liman çalışanlarının kazalara karşı korunması ve emniyet ve sağlıklarının korunmasına ilişkin 32. ve 152. Sözleşmeleri oluşturmaktadır (IMO, 2011a).

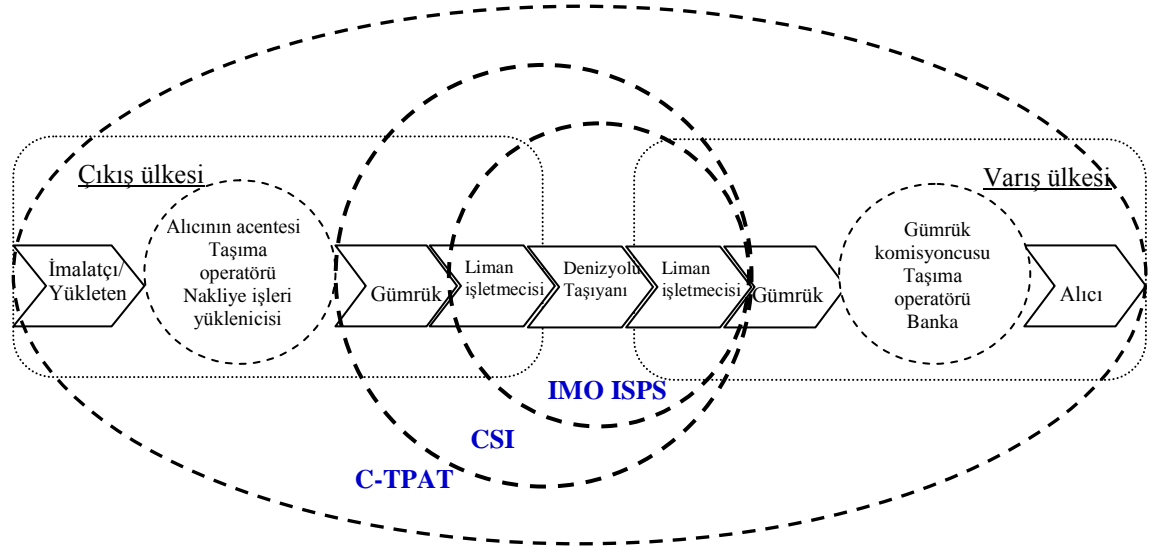
11 Eylül 2001 tarihli ABD'deki terörist saldırılardan sonra, ulaştırma, deniz taşımacılığı ve de limanlardaki güvenlik konularına ilişkin birçok düzenleme ve yasa ortaya çıkmış ve uygulanmıştır. Bunlardan en önemlisi de gemi, liman ve terminallerde uygulanmaya başlanan Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik (ISPS) Kodu'dur (Arendt vd., 2008:179). ISPS Kodu'nun amacı güvenlik tehditlerini tespit etmek, değerlendirmek ve uluslararası ticarete kullanılan gemileri ve liman tesislerini etkileyen güvenlik tehditlerini önleyici önlemler almaktır (IMO, 2003:2). ISPS Kodu'nun liman tesisi için faydaları, limanların güvenliğinin sertifikalandırılması ile terör, kaçakçılık, vb. güvenlik problemlerinin tespit edilip önlenmesidir (Staender, 2008:193).

Deniz taşımacılığı ve liman işletmeciliğinde öne çıkan güvenlik konusuna ilişkin uluslararası platformda birtakım girişimler gerçekleştirilmektedir. Bunlardan özellikle yük taraması (cargo scanning) konusu öne çıkmaktadır. Bu anlamda ABD'nin 11 Eylül olaylarından sonra üzerinde durduğu %100 konteyner taraması uygulaması ile dünya limanlarından ABD'ye gönderilecek konteynerlerin bu limanlarda taranması zorunluluğu ortaya çıkmış ve Temmuz 2012'de zorunlu hale geleceği belirtilmiştir (Fernandez, 2009:22). Ancak, ABD ile ticareti gerçekleştiren birçok limanda konteyner taraması için mevcut ekipmanın hazır bulunmaması ve çok yüksek sermaye gerektirmesi nedeniyle henüz tam anlamıyla uygulanamamaktadır. Avrupa Komisyonu'na göre 2020 yılına kadar bu sistem için gerekli yatırım 280 milyon \$ iken işletme maliyetleri 270 milyon \$'ı bulmaktadır. Bu nedenle bu sistemin zorunlu olarak uygulanması durumu 2014'e ertelenmiştir (UNCTAD, 2010:21).

Şekil 1.3.'de sunulduğu gibi son yıllarda limanlarda güvenlik konusunda öne çıkan düzenlemeleri özellikle Amerika Birleşik Devletleri kaynaklı, Konteyner Güvenlik İnisiyatifi (Container Security Initiative) (CSI) ve Terörizme Karşı Gümrük

Ticaret Ortaklığı (Customs-Trade Partnership Against Terrorism) (C-TPAT) oluşturmaktadır.

Şekil 1.3: Limanları Etkileyen Güvenlik Düzenlemeleri



Kaynak: UNESCAP, 2005, s.24.

Tedarik zinciri ve ABD sınır güvenliğini güçlendirmeyi amaçlayan ve ABD’de bir gönüllü devlet-işletme ortaklığı olarak oluşturulan Terörizme Karşı Gümrük Ticaret Ortaklığı’nın (C-TPAT), liman otoriteleri ve terminal işletmecilerine ilişkin minimum güvenlik kriterleri 6 Ağustos 2007’de yürürlüğe girmiştir. Bu kriterler; yük ve konteyner güvenliği, yük denetimi, ticaret verilerinin zamanında teslimi, yük/konteyner hareketleri gibi konularda diğer taraflarla işbirliği, liman girişi kontrolleri, fiziksel güvenlik, güvenlik personelinin eğitimi, çalışan kimlik belirleme sistemleri, bilgi sistemleri güvenliği, vb. gibi konuları kapsamaktadır (ABD Gümrük ve Sınır Koruma Dairesi, 2011:1-7).

Liman emniyetine ilişkin olarak ise Liman Devleti Kontrolü’ne ilişkin Paris Mutabakat Zaptı (MOU) ile limanlara gelen gemilerin kontrolünün sıkı tutulması, standart altı gemilerin kontrollerin daha esnek olduğu limanlara kaymasına sebep olup bu limanların rekabetçi durumlarına zarar verebilmektedir (Dünya Bankası, 2007:58).

### 1.3.4.2. Doğal Çevreye İlişkin Politik ve Yasal Düzenlemeler

Günümüzde sürdürülebilirliğin küresel bir konu olması ile birlikte, çevresel düzenlemeler de gerek sayı gerekse yaptırım bakımından güçlerini arttırmaktadır (Comtois ve Slack, 2007:244). Sürdürülebilir taşımacılığı destekleyen ulusal ve uluslararası politikalar (De Langen ve Van der Lugt, 2007:117) giderek yaygınlaşmaktadır. Doğal çevrenin korunması konusunda artan farkındalık sonucunda limanlar da, liman kullanıcılarının özgürlüklerini etkileyen regülasyonları uygulamak ve çevre ve güvenliğe ilişkin tesis ve donanım için büyük yatırımlar yapmak durumunda kalmaktadırlar. Bu yatırımların limanlar için ticari değeri çok az iken dolaylı sosyal geri dönüş sağlamaktadırlar. Bu regülasyonların nasıl uygulanacağı ve ilgili tesislerin nasıl finanse edileceği limanlar için önemli konulardır (Dünya Bankası, 2007:56).

Uluslararası iklim politikası, ulusal ve uluslararası çevre politikalarının en önemli unsurlarından biri halini almıştır. İklim değişikliğine ilişkin uluslararası anlaşmalar 1980'lerin sonlarında başlamış ve 1992 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi imzalanmıştır. Bu girişimler 1997'deki Kyoto Protokolü ile devam etmiştir (Bode vd., 2001:165).

Denizyolu taşımacılığını ve limanları etkileyen çevre konulu uluslararası sözleşmeler Tablo 1.8.'de gösterilmektedir. Limanlarda gürültü, koku, tarama faaliyetleri ve kirlenmiş toprak konularına ilişkin uluslararası sözleşmelerin en önemlilerini Kyoto ve Montreal Protokolleri ve MARPOL Sözleşmesi oluşturmaktadır. Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Dair Uluslararası Sözleşme (MARPOL 73/78 Sözleşmesi) ile gemilerden kaynaklanabilecek çevre kirliliğinin azaltılması için yeterli liman atık kabul tesislerinin kurulması zorunlu tutulmaktadır (IMO, 2009a). Öte yandan, Gemilerin Balast Suları ve Sedimentin Kontrolü ve Yönetimine Dair Uluslararası Sözleşme (International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments-BWM) 5. maddesi ile balast

tankı temizlemesi ve onarımlarının yapıldığı liman ve terminallerinde sediment kabul tesisi bulundurma kuralı getirilmiştir (IMO, 2011b).

Denizyolu taşımacılığı, sera gazı emisyonlarının sadece %2,3'ünü oluşturduğundan, denizcilik endüstrisi şu an için daha az önemli bir hedef durumundadır (Rodrigue, 2010:22). Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) ve dolayısıyla Kyoto Protokolü tarafından kapsanmayan bu sektördeki emisyonların (UNCTAD, 2009b:28) müdahale edilmezse 2007-2050 yılları arasında 2,2 ve 3,1 kat artacağı öngörülmektedir (UNCTAD, 2009a:7). Hopman ve Nienhuis, (2009:41) de gemi kaynaklı emisyonlar için şu an önemli yaptırımların olmadığını ve gemilerin, yüksek sülfür içerikli fosil yakıt kullanımı sonucu yaydığı gazların türü ve miktarına göre belirlenmiş değerler üzerinden ceza ödemesi ile kirliliğin azaltılabileceğini öne sürmektedirler.

Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün Deniz Çevresini Koruma Komitesi'nin denizyolu taşımacılığında kaynaklanan sera gazı emisyonu konusunda oluşturduğu politikalar aşağıdaki gibidir (IMO, 2009b):

- gemilerin operasyonel yakıt etkinliğini artırma politikaları,
- gemilerin tasarım etkinliğini artırma politikaları,
- doğal gaz ve biyoyakıt kullanımını teşvik ederek yakıttan kaynaklanan karbon emisyonlarını azaltma politikaları,
- gemilerden kaynaklanan karbondioksit emisyonların vergilendirilmesi ile deniz emisyonlarını azaltma politikaları.

Gemilerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmak amacıyla son yıllarda Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)'ne sunulan önerilerden biri, IMO çatısı altındaki küresel bir anlaşma ile tüm ülkelerin limanlarının, bu limanlara uğrayan gemilerden standart bir emisyon ücreti alması ile yetkilendirilmesidir. Bu uygulamaya göre gemilerin kullandığı yakıt ne kadar ağır ve çevreye zararlı ise ücret de o kadar artacaktır (IMO, 2010).

**Tablo 1.8:** Denizyolu Taşımacılığı ve Limanları Etkileyen Doğal Çevreye İlişkin Uluslararası Denizcilik Sözleşmeleri

Deniz Taşımacılığına İlişkin Konular ve İlgili Sözleşmeler		Limanlara İlişkin Konular ve İlgili Sözleşmeler	
Konu	Sözleşme	Konu	Sözleşme
<i>Su kalitesi</i>	MARPOL 73/78 Ek 2 MARPOL 73/78 Ek 4 IMO A.868(20) Kararı	<i>Gürültü</i>	KYOTO Protokolü MONTREAL Protokolü MARPOL 73/78 Ek 6
<i>Hava kalitesi</i>	KYOTO Protokolü MONTREAL Protokolü MARPOL 73/78 Ek 6	<i>Koku</i>	KYOTO Protokolü MONTREAL Protokolü MARPOL 73/78 Ek 6
<i>Atık Alımı</i>	MARPOL 73/78 Ek 5	<i>Tarama</i>	Londra Konvansiyonu 1972
<i>Enerji tüketimi</i>	KYOTO Protokolü Dünya Yenilenebilir Enerji Konseyi (WCRE), 2004	<i>Kirlenmiş toprak</i>	Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) Dünya Toprak Sözleşmesi, 1981 Rio Konvansiyonu, 1992 Bonn Sözleşmesi, 1999
<i>Acil durum</i>	ISM Kodu ISPS SOLAS MARPOL 73/78 Ek 1,2,3,5		

Kaynak: Comtois ve Slack, 2007, s.239.

### 1.3.5. Sosyal ve Kültürel Gelişmeler

Sosyal ve kültürel çevre ve limanlar arasında karşılıklı bir etkileşim mevcuttur. Limanlar bulunduğu bölgenin sosyal durumu ve yerel toplulukların sosyal faaliyetleri ve baskılarından doğrudan etkilendiği gibi liman bölgesinde yaşayan halk da sosyal gelişimini büyük ölçüde limana ve art alandaki sanayiye borçludur. Bir başka deyişle liman sosyal ve bölgesel gelişimi belirleyici bir faktör iken o bölgenin kaynakları ve olanakları da limanların gelişimini belirlemektedir (Reszka, 2011:28). Limanların bulunduğu bölgelere sosyal katkıları; istihdam yaratması, ticareti kolaylaştırması ve art alan ve ön alan arasındaki kritik bir bağlantı noktası olmasıdır (Becker vd., 2011:1,4). Frankel (1987:15)'e göre, limanların sosyal açıdan amaçları; istihdam olanaklarını artırma, olumsuz çevresel etkileri azaltma, yerel toplulukların gelişimini destekleme ve sosyo-ekonomik faktörleri dengelemedir. Limanların, bölgedeki yerel halk ve daha genel olarak ülke üzerinde sosyo-ekonomik gelişimi artırma etkileri mevcuttur. Alkan vd. (2001:37) tarafından limanların sosyal gelişim üzerindeki etkilerini; yerel topluluklara etkileri ve ulusal alan gelişimine etkileri olarak açıklamaktadırlar. Limanların yer aldığı bölgelerdeki sosyal ve kültürel değerler ise; yerel toplulukların denize ilişkin kültürel gelenekleri, kültürel miraslar, sosyal altyapı (denizcilik okulları, kültürel merkezler, müzeler, araştırma enstitüleri, vb.), ekonomi, kültür ve denizcilik eğitime ilişkin yerel birimlerden oluşmaktadır (Misztal, 2001:18).

1970'lerden itibaren liman ve bulunduğu bölgedeki sosyal çevre arasındaki ilişkiler büyük ölçüde değişime uğramıştır (Hoyle ve Hilling, 1984). Konteynerleşme ile denizcilik teknolojisinin gelişmesi, modern terminaller için art alanda da alana ihtiyaç duyulması ve iç taşıma ağlarının erişilebilirliğinin önem kazanması gibi nedenlerle liman-şehir ilişkileri hızlı bir değişim geçirmiş, limanların geleneksel işlevlerinin değişmesi ile sağladığı istihdam olanakları azalmış ve yerel toplulukların çevrenin korunması konusundaki tutumları da değişmiştir (Hayuth, 2007:141).

Liman projelerinin olumsuz sosyal etkileri; kuruldukları bölgede sanayiye geliştirirken bir yandan da nüfus artışı sağlayarak bölgede sıklıkla ve yaşam

maliyetlerinin artmasına yol açmasıdır (Frankel, 1987:228). Rodrigue (2010:21) de, liman ve sosyal çevre arasındaki ilişkilere, kentlerde yaşayan kişilerin yaş dağılımına göre bakmakta ve konteyner taşımacılığının, nihai ürünlerin tüketim talebiyle ilgili olduğunu ve yaşlanmanın bu talebi azaltacağını belirtmektedir. Yazara göre limanın bulunduğu bölgede nüfusun yoğun olması liman ve terminal faaliyetleri için yeterli alan bulunmasını zorlaştırmakta ve liman arazisi konusunda yerel topluluklar ile çatışmalar yaşanmaktadır.

Bunun yanında liman-kaynaklı trafik; emniyet risklerine, gürültü ve hava kirliliğine yol açmaktadır. Bu bölgedeki gelir düzeyleri arttıkça yerel toplulukların çevre konusundaki hassasiyetleri de artmaktadır (OECD ve ITF, 2009:16,18). Birer ağır sanayi tesisi gibi görülen limanların bulunduğu bölgede yaşayan insanların olumsuz önyargılarını yıkabilmek amacıyla sosyal sorumluluk projelerine destek vermeleri liman ve yerel topluluklar arasındaki gerilimi azaltmaktadır. Sosyal sorumluluk projelerine limanın destek sağlaması limanın kentle bütünleşmesini kolaylaştırıcı etkiye sahiptir (TÜRKLİM, 2010:26). Bu anlamda, Avrupa'nın önde gelen limanları işletme planlarında kurum sosyal sorumluluğu ön plana çıkarmakta ve liman politikalarına eklemektedir. Rotterdam limanı, kurum sosyal sorumluluklarını; çevreye duyarlı ve gelecek nesilleri düşünerek çalışma anlamındaki "sürdürülebilir girişimcilik", yerel topluluklar ve halk ile iyi ilişkiler içinde olma olarak ifade ettikleri "topluluk yatırımı" ve "saydamlık" olarak üç açıdan değerlendirmektedir (Rotterdam Limanı, 2007:7). Liman genişletme projelerinde de sosyal açıdan verilen zararlar göz önünde tutularak bir paydaş yönetimi sistemi uygulanması limana yerel topluluklar ve çeşitli yerel örgütler tarafından gelebilecek baskı ve tepkileri önlemek adına önem taşımaktadır.

### **1.3.6. Doğal Gelişmeler**

Deniz taşımacılığı ve dolayısıyla limancılığı etkileyen en önemli gelişmelerden biri çevrenin korunması ve sürdürülebilirliğe verilen önemdeki artış ve iklim değişikliği sorunudur. Daha sıkı düzenleyici politikalarla ele alınması gereken

iklim değişikliği konusu ulaştırma sistemlerinin sürdürülebilirliğine fayda sağlayacaktır (Rodrigue, 2010:22). Ulusal ve uluslararası örgütler de, iklim değişikliğinin deniz altyapısı üzerindeki olumsuz etkileri konusunda çeşitli çalışmalar gerçekleştirmektedir (Becker vd., 2011:1).

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'ne göre 2100 yılında deniz seviyeleri 0,2 ve 0,6 m arasında yükselecek (Estache ve Trujillo, 2009:77) ve kasırgalar, ikiye katlanarak kategori 4 ve 5'e yükselecektir (Bender vd., 2010). Küresel ısınma; buzulların erimesine, deniz seviyesinin yükselmesine, ayrıca fırtınaların, yağışların ve kurak dönemlerin artmasına neden olmaktadır. İklim değişikliği ve küresel ısınmadan kaynaklanan, sıcaklıkların artması, deniz seviyelerinin yükselmesi, sediment hareketliliğinin artması ve erozyon ve sedimentasyon düzenindeki değişimler limanları doğrudan etkilemektedir. Sıcaklıkların çok yükselmesi, liman sahasındaki asfalt alanın ve özellikle sınırlı ısı direncine sahip metalden yapılan vinçlerin zarar görmesine, havalandırma ve soğutma sistemlerinde artan enerji tüketimine (Becker vd., 2011:2) ve dolayısıyla karbondioksit emisyonuna neden olabilmektedir. Deniz seviyelerinin artması ile sellerin meydana gelmesi limanın tüm altyapısı ve üstyapısını etkileyebileceği gibi liman art alanına kadar ulaşabilmekte ve zarar verebilmektedir (Bode vd., 2001:166). Bu durum, limanın tamamen kapanması, hizmetin verilememesi, gecikmeler ve ekonomik kayıplarla sonuçlanmaktadır. Erozyon ve sedimentasyon ise liman giriş kanallarında tarama yapılması gereğini ortaya çıkararak maliyetleri arttırmaktadır (UNCTAD, 2009a:17).

İklim değişikliğinin limanlara etkileri sadece fiziksel olarak görülmeyecek aynı iklim değişikliğini azaltmak için uygulanacak politikalarla değişen üretim yerleri, limanların taleplerinin dağılımını da etkileyecektir. Bunun yanında, fosil yakıt kullanımına göre vergilendirme uygulamaları sonucu yakın yol deniz taşımacılığına ve dolayısıyla liman hizmetlerine talebin artacağı düşünölmektedir (Estache ve Trujillo, 2009:78).

Haynes vd., (1997:104), doğal gelişmelerin limanlar üzerindeki etkilerinin, limanların alan olarak genişletilmesinde kısıtlamaya gitmelerine yol açtığını ve limanların sürdürülebilir gelişmeye yönelme, kirliliği önleme girişimlerine, deniz ve hava kalitesini artırma girişimlerine ve şehir estetiği üzerinde durmalarına olanak verdiğini belirtmektedir.

İklim değişikliğinin yanı sıra denizyolu taşımacılığını ve limanları etkileyen doğal faktörler elbette ki ani yıkımlara yol açan doğa olaylarıdır. Doğal felaketlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri hakkında sınırlı sayıda olan çalışmalarda, çok büyük felaketlerin bile GSYİH üzerinde büyük etkilerinin olmadığını ortaya çıkarmaktadır (Cavallo vd., 2010). Dolayısıyla, deniz ticaretini ve limanlara giren ve limanlardan çıkan yük miktarında önemli değişikliklerin olmadığı anlaşılmaktadır. Ancak, limanların fiziksel olarak doğal olaylardan etkilenmesi olasılığı her zaman söz konusudur.

Türkiye’de 1962-2004 yılları arasında 98 doğal, 96 teknolojik olmak üzere toplamda 194 felakete maruz kalmıştır (Gassebner vd., 2010). Bu felaketler içinde en büyüklerinden biri olan 7,4 şiddetindeki, 17 Ağustos 1999’da meydana gelen Gölcük merkezli Doğu Marmara depremi ile İzmit Körfezi’ndeki birçok kıyı tesisi ciddi zarara uğramıştır. Derince limanında sınılaşma ile birlikte dolgu alanda oturma ve bloklu yaşama yerlerinde ise denize doğru deplasmanlar meydana gelmiştir (Yüksel vd., 2000:67, 83). Derince limanında; ayrıca demiryollarında, elektrifikasyon ve sinyalizasyon tesislerinde, sabit tesislerinde ve çeken-çekilen araçlarında hasar meydana gelmiştir. Söz konusu varlıklarda oluşan zarar tutarının bugünkü Türk Lirası ile 26,5 milyon lira olduğu belirtilmiştir (DPT, 1999:25). Bu bağlamda, gerek doğal felaketlerin gerek çevre kirliliği sonucu artan iklim değişimlerinin her alanda olduğu gibi liman işletmeciliğinde de ciddi etkileri olan dışsal faktörler arasında yer aldığı söylenebilmektedir.

## **1.4. LİMAN YÖNLÜ DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİ**

Liman-yönlü değer zinciri sistemleri açıklanmadan önce, sistem kavramı üzerinde durulmakta ve değer zinciri ve değer sistemi kavramlarına yönelik açıklamalar getirilmektedir. Daha sonra liman-yönlü değer zinciri sistemleri ve bu sistemlerde değer yaratan örgütler olarak limanların rolü ve liman-yönlü değer zinciri sistemlerindeki değişimler üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda tedarik zinciri ve lojistik sistemlerindeki ve denizyolu taşımacılığında gelişmeler ve bu gelişmelerin limanlar üzerindeki etkileri ayrıntılı olarak değerlendirilmektedir.

### **1.4.1. Sistem Kavramı**

Değer zinciri sistemlerine ilişkin açıklamalara geçmeden önce genel bir bakışla “sistem” kavramı açıklanmakta ve sistemin özellikleri olarak değerlendirilen alt ve üst sistem ve açık ve kapalı sistem kavramlarına yer verilmektedir.

#### **1.4.1.1. Sistem Tanımları**

Sistem kavramı fiziksel, mekanik, biyolojik, sosyal ve beşeri birçok konu açısından düşünülebilir (Eren, 2009:49). Bu anlamda bu kısımda sistem tanımları genel bir bakışla sunulmaktadır.

Sistem kavramı, birbiriyle ilişkisi olan çeşitli öğeler arasındaki bileşim ya da bütünlük olayıdır (Sabuncuoğlu ve Tokol, 1991:51). Sistem, aralarında karşılıklı işlevsel bağılıklar bulunan bir dizi öğenin oluşturduğu bütünlüktür (Güney, 2004:214). Cleland ve King (1975:15)’e göre sistem; “karmaşık ve bölünmez bir bütünü oluşturan nesnelere ve parçaların bir araya toplanması veya birleşimi”dir. Optner (1968:3)’a göre sistem; “her biri, bir amacın gerçekleştirilmesine işlevsel ve operasyonel olarak doğrudan bağlı bir takım faktörlerin devam eden süreci”dir. McClelland (1966:20)’a göre sistem “sistemi oluşturan öğelerin kendi aralarında

etkileşerek oluşturduğu bütün” olarak tanımlanırken, Kaplan (1957:4) tarafından “birbiriyle bağlı değişkenler seti” olarak belirtilmektedir. Sistem, “belli bir amaca yönelik olarak işlemek üzere birbiriyle etkileşimde olan parçaların bir koleksiyonu”dur (Jervis, 1997; Jumara, 2005),

Sistem, “belirli bir amacı veya hedefi gerçekleştirmek amacıyla bütünleştirilmiş birbiriyle ilişkili parçalar bütünü”dür (Harvey ve Brown, 1996:34). Sistem tanımlanırken dikkate alınan beş temel özellik aşağıdaki gibi açıklanmaktadır (Churchman, 1979):

- toplam sistem amaçları ve tüm sistemin performans ölçütleri,
- sistemin çevresi,
- sistemin kaynakları,
- sistemin bileşenleri, bunların faaliyetleri, hedefleri ve performans ölçütleri,
- sistemin yönetimi.

Sistem, iki veya daha fazla birbirine bağımlı parça, bileşen veya alt-sistemden oluşan ve çevresiyle belirli sınırları bulunan örgütsel bütündür (Harvey ve Brown, 1996:36). Eren (2004:46) tarafından ise sistem “bir, iki veya daha fazla bağımsız parçaların, kısımların veya alt sistemlerin bütününden oluşmuş ve çevresindeki diğer sistem ve üst sistemlerle sınırları çizilebilen örgütlenmiş bir birlik” olarak tanımlanmaktadır.

Görüldüğü gibi sistem tanımlarının bir kısmı “alt-sistem” ve “üst-sistem” kavramlarını içermektedir. Bu anlamda bu iki kavramı açıklamanın gerekli olduğu düşünülmektedir.

#### **1.4.1.2. Alt-Sistem ve Üst-Sistemler**

Alt-sistemler, sistem içindeki birbiriyle ilişkili kısım veya elemanlardır (Eren, 2004:47). Alt-sistemler, daha büyük sistemler içinde yer alan küçük sistemlerdir ve

herhangi büyük sistemin, hiyerarşik olarak sıralanmış bir çok alt-sistemleri olabilir (Köni, 2001:19). Alt-sistem kavramının önemi şuradadır: Bir sistemin işleyişi, o sistemin alt-sistemleri arasındaki fonksiyonel bağlılığın bir sonucu olarak ortaya çıkar. Bir sistemin başarılı çalışması, ancak alt-sistemlerinin başarılı çalışması ile mümkün olur. Dolayısıyla alt-sistemler bir sistemin incelenmesinde ele alınacak temel birimlerdir (Immegart ve Pilecki, 1973:37, Koçel, 2010:252; Efil, 2004:107). Sistem içindeki alt sistemler arasında çeşitli girdi çıktı ilişkileri vardır ve bir alt-sistemin çıktısı ile bir diğerinin girdisi arasındaki uyumsuzluk sistemde sorun yaratabilmektedir (Efil, 2004: 109).

Yönetimde sistem yaklaşımı da; örgütleri çeşitli parçalar, süreçler ve amaçlardan oluşan bir bütün olarak ele almaktadır. Örgüt, esas sistemdir. Örgüt sistemi birbiri ile ilişkili ve karşılıklı bağımlı alt sistemler içermektedir (Koçel, 2010:249).

İster fiziksel, ister biyolojik veya sosyal olsun bütün sistemler hiyerarşik bir şekilde ele alınabilirler (Eren, 2009:57). Bir sistem kendisini oluşturan alt-sistemlerden oluştuğu gibi kendisi de üst sistemlerin bir parçasıdır. Bir işletmenin bağlı olduğu endüstri o sistemin üst sistemini oluşturmaktadır (Eren, 2004:49). Çevre de bir üst-sistem olarak değerlendirilmektedir (Kast ve Rosenzweig, 1979:18).

#### **1.4.1.3. Kapalı ve Açık Sistemler**

Sistem kavramı, çevreyle etkileşimine göre iki farklı tanım içermektedir: “kapalı sistem” ve “açık sistem”. Kapalı sistemler; kesin ve girilmesi imkânsız sınırlara sahiptir ve çevresinden izole olarak faaliyet göstermektedir (Harvey ve Brown, 1996:37). Kapalı sistemler, bir sistemin dış çevresinden girdi, enerji, bilgi ve malzeme alışverişinde bulunamadıkları için, sistemin çevresine çıktılarla yanıt veremezler ve dolayısıyla bu sistemlerin çevrelerini etkileme nitelikleri yoktur (Yoldaş, 2004:18). Kapalı sistem düşüncüsü, özellikle fiziksel bilimlerden kaynaklanır ve mekanik sistemlere uygulanabilir. Kapalı sistemlerin hepsinde statik bir denge ve

herhangi bir sistemin bozulması, düzensizliği ve dağılması ile ifade edilen entropiye doğru eğilim vardır (Eren, 2009:53). Kapalı sistemlerin sadece teoride söz konusu olabileceği, uygulamada bütün gerçek sistemlerin kendi çevreleri ile etkileşimde buldukları öne sürülmektedir (Tortop vd., 1999:235).

Açık sistemler ise, çevresinden veya başka sistemlerden enerji, bilgi ve materyal alan, bunları işleyen ve çeşitli formlarda (mal, hizmet) tekrar çevresine veya başka sistemlere gönderen sistemlerdir (Koçel, 2010:252). Açık sistemlerde, sistem ve daha geniş üst-sistem arasında geçirgen sınırlar mevcuttur. Sınırlar faaliyet alanlarını belirlemektedir (Berrien, 1976). Sınırlar, uygun sistem faaliyetlerinin tanımı, sisteme üyelerin kabulü ve sisteme kabul edilecek diğer unsurlar için tayin bölgeleridir (Eren, 2009:56). Bu yaklaşıma göre, “sistem” iki veya daha fazla birbirine bağımlı parça, bileşen veya alt sistemden oluşan ve çevresel üst-sisteminden belirli sınırlar ile ayrılan, organize ve bölünmez bir bütün olarak tanımlanmaktadır (Kast ve Rosenzweig, 1979:18).

Açık sistemlerin on temel özelliği şunlardır (Katz ve Kahn, 1978:23-30, Tortop vd., 1999:236-240; Köni, 2001:12-19; Burke, 2002:45-49; Balcı, 2002:46-47; Genç, 2004:111-112; Yoldaş, 2004:18-22; Koçel, 2010:258-260):

- *Enerji ithali (importation of energy)*: her açık sistem çevresinden belirli miktarda enerji almaktadır (Katz ve Kahn, 1978:23).
- *Dönüşüm (throughput/transformation)*: sonrasında dışarıdan bir sistem veya grup tarafından kullanılacak olan çıktıları ortaya çıkarmak için üretim girdilerini işleme sürecidir.
- *Çıktı (the output)*: açık sistemler aldıkları enerji ve bilgiyi belirli bir süreçten geçirdikten sonra bir ürün çıkarırlar (Köni, 2001:13).
- *Döngüsel olaylar olarak sistem (systems as cycles of events)*: sisteme enerji girişi, girişin dönüşümü ve çıktı elde edilmesi, dönüşün bir kısmının tekrar sisteme girmesi döngüsel özellik gösterir (Balcı, 2001:47).
- *Olumsuz entropi (negative entropy)*: entropi (sistem dağınıklığı), sistemde, enerjinin tükenmesi, faaliyetlerin bozulması, dengenin kaybolması, karışıklık ve aksamaların belirmesi ve sonunda sistemin faaliyetlerinin durmasıdır

(Koçel, 2010:258). Ancak, açık sistemler olarak örgütler çevreden tükettiklerinden daha fazla enerji alarak entropiye karşı koymaktadır (Genç, 2004:112).

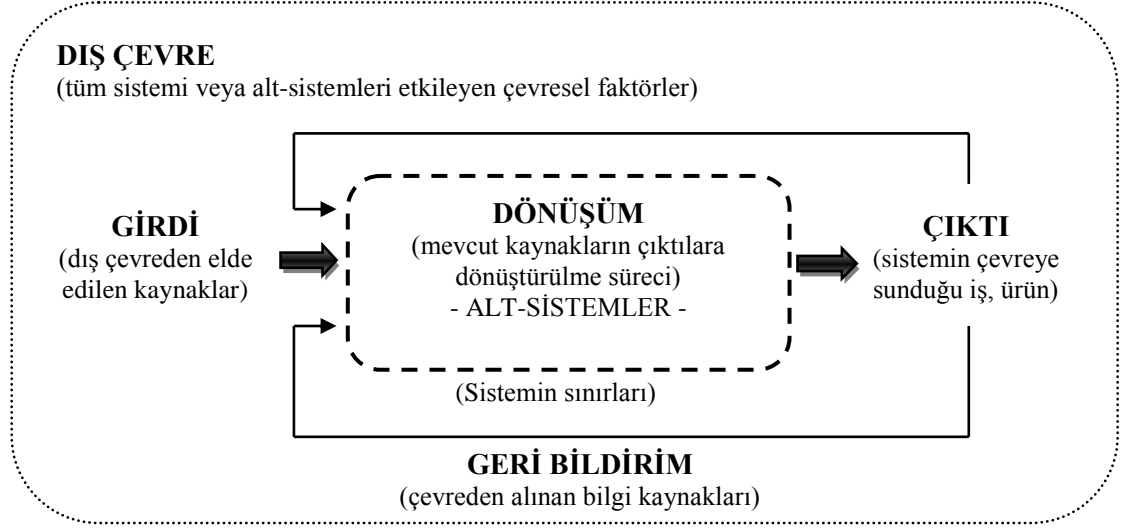
- *Bilgi girdisi, olumsuz geri bildirim ve kodlama süreci (information input, negative feedback and the coding process)*: açık sistemler çevreyle etkileşim halinde olduğu sürece geri bildirim olarak da ifade edilen bilgiyi bünyelerine alarak çevreye göre kendi yapılarını ayarlamaktadır (Harvey ve Brown, 1996:37). Olumsuz geri bildirim, daha önceden belirlenmiş amaçlardan ne derece sapıldığını gösteren bir bilgi akışıdır (Tortop, vd. 1999:239).
- *Dengeli durum ve dinamik homeostazi (steady state and dynamic homeostasis)*: Açık sistemler var olduğu ve kendi yapılarını devam ettirdikleri sürece iç dengelerini korur (Yoldaş, 2004:21). Açık sistemlerdeki yoğun girdi nedeniyle kapalı sistemlerdeki gibi sabit bir denge değil dinamik bir istikrarlı durum (hemostazi) mevcuttur (Köni, 2001:16).
- *Farklılaşma (differentiation)*: Açık sistemler entropiyi dengeledikleri sürece büyümekte ve bünyelerine farklı birimleri katarak farklılaşmaktadır (Burke, 2002:48).
- *Bütünleşme ve koordinasyon (integration and coordination)*: Farklılaşmaya karşın sistem içindeki süreçlerin tüm sistemin bütünleşik işlemini sağlayacak şekilde koordineli ve bütünleşik çalışmasıdır (Katz ve Kahn, 1978:29).
- *Eşsonluluk (equifinality)*: Açık sistemlerde aynı sonuçların değişik girdiler veya değişik dönüşüm süreçleri kullanılması ile elde edilebilmesi (Koçel, 2010:260) ya da bir sistemin son durumuna birçok farklı koşullar ya da yollardan ulaşabilmesidir (Balcı, 2002:47).

Sistem yaklaşımı açısından bakıldığında örgüt ise; çevresi ile etkileşimi en az dört sistematik süreçte gerçekleşen sosyal bir sistemdir. Şekil 1.4.'de yer aldığı gibi bu süreçler aşağıdaki gibidir (Evan, 1976:19):

- farklı türdeki kaynakları içeren girdiler,
- sosyal ve/veya teknik mekanizmaların yardımı ile mevcut kaynakların dönüştürülmesi,

- diğer sistemlere iletilen çıktılar,
- olumlu veya olumsuz geri bildirimlerdir.

**Şekil 1.4:** Açık Sistem ve Unsurları



Kaynak: Yazar.

Açık sistem yaklaşımına göre örgütler, her biri örgütün amaçlarına ulaşması için eşit derecede önemli olan birbirine bağımlı parçalardan (alt-sistemlerden) oluşan sistemlerdir. Dolayısıyla, örgütler daha büyük karmaşık sistemler içinde var olan karmaşık ve çok katmanlı sistemlerdir (Jumara, 2005). Morel ve Ramanujam (1999) örgütlerin, birbiriyle ve çevre ile etkileşime giren birden fazla parçayı içeren, dinamik adaptasyon ve evrim sistemleri olarak görüldüğünü belirtmektedir.

#### 1.4.2. Değer Zinciri Sistemleri

Değer zinciri ile ilgili çalışmalarda farklı isimlendirmeler kullanıldığı gibi farklı yaklaşımlar da geliştirilmiştir. Porter (1985) “değer zinciri” (value chain) kavramını kullanırken, Poirier (1999), “değer zinciri konstelasyonu” (value chain constellation), Womack ve Jones (1996), “değer akışı” (value stream), Gereffi ve Korzeniewicz (1994), “küresel emtia ağları” (global commodity networks) ve

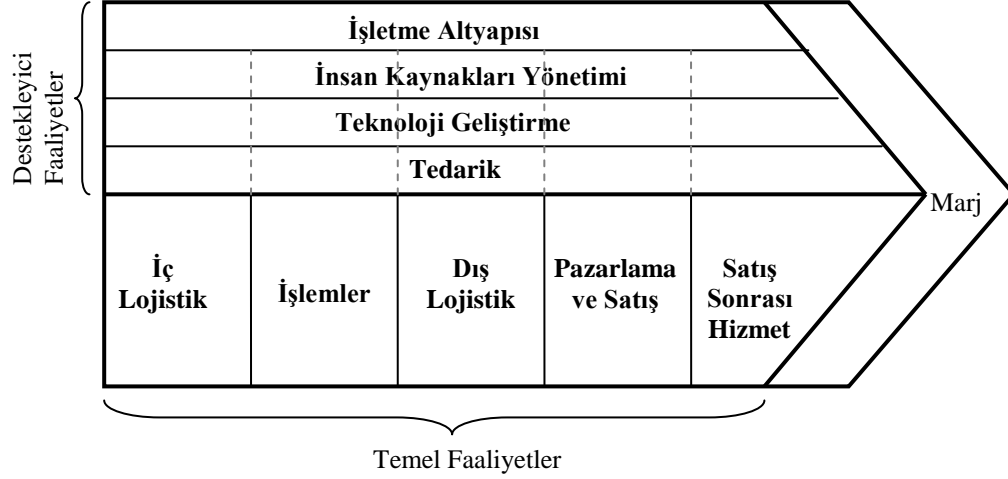
“küresel lojistik zincir” (global logistics chain), Gereffi (1994) “küresel emtia zincirleri” (global commodity chains), Henderson vd. (2002:436), “küresel üretim ağları” (global production networks) ve Gereffi vd. (2005), “küresel değer zinciri sistemleri” (global value chain systems) ifadelerini kullanmışlardır. Değer zinciri ile ilgili en önemli yaklaşım Porter (1985) tarafından geliştirilen “değer zinciri” yaklaşımıdır.

Porter (1985:33) tarafından oluşturulan değer zinciri yaklaşımı, rekabetçi üstünlük elde etmek için işletmelerin yerine getirdiği tüm faaliyetlerin ve bu faaliyetlerin ne şekilde etkileşim içerisinde olduğunun sistematik olarak incelenmesinde kullanılan araçlardan biridir. Değer zincirinde, değer yaratan faaliyetlerden başka önemli olan bir diğer unsur ise marjdır. Marj; toplam değer ve değer faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin maliyeti arasındaki farkı ifade etmektedir (Porter, 1985:38). Şekil 1.6.’da görüldüğü gibi bu sistem içerisindeki faaliyetler; temel ve destekleyici faaliyetler olarak iki türdür. Temel hizmetler; ürünün fiziksel olarak yaratılması, satışı, alıcıya transferi ve satış sonrası hizmetlerden oluşmaktadır. Temel faaliyetler; iç lojistik (ürün kabulü, depolama, envanter kontrolü), işlemler (girdilerin bitmiş ürün veya hizmete dönüştürülmesi, makine, montaj, ambalajlama), dış lojistik (bitmiş ürünlerin toplanması, depolanması, alıcılara dağıtılması), pazarlama ve satış (reklam, tutundurma, kanal seçimi, fiyatlandırma) ve satış sonrası hizmetlerden (ürünlerin değerinin artırılması ve sürdürülmesine ilişkin olarak tamir ve bakım, kullanma eğitimi ve yedek parça tedariki faaliyetleri) oluşmaktadır.

Destekleyici faaliyetler ise; girdi, teknoloji, insan kaynağı, vb. sağlayarak temel faaliyetleri desteklemektedir. Destekleyici faaliyetler; tedarik (hammaddelerin, üretim için makine, ofis malzemeleri ve bina gibi varlıkların tedariki), teknoloji geliştirme (ürün ve süreçleri geliştirmek için uygulanan faaliyetler, Ar-Ge, yazılım teknolojileri, ürün tasarımları), insan kaynakları yönetimi (işe alım, eğitim, geliştirme ve ücretlendirme gibi insan kaynakları faaliyetleri) ve işletme altyapısından (işletmenin genel yönetimi, planlama, yasal, finansal ve kamuya ilişkin işlerin yönetimi) oluşmaktadır. Şekil 1.5.’de görülen kesikli çizikler; tedarik, teknoloji geliştirme ve insan kaynakları yönetimi faaliyetlerinin temel

faaliyetlerle ilişkili olduğunu göstermektedir. İşletme altyapısının temel faaliyetlerle ilişkisi olmasa da tüm zinciri desteklemektedir.

Şekil 1.5: Değer Zinciri



Kaynak: Porter, 1985, s.46.

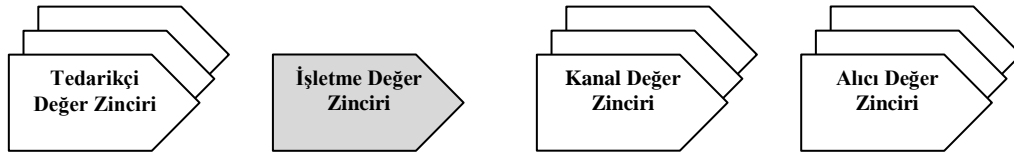
Porter (1985)'ın değer zinciri yaklaşımından yola çıkan Day (1990:153)'e göre değer zinciri, işletmenin her bir faaliyeti gerçekleştirmek için kullandığı beceriler ve kaynakların karşılaştırılmasını gerektirir. Yazarın yaklaşımında, pazarlama faaliyetine odaklanılmış ve bütünleştirici genel yönetim fonksiyonu olarak pazarlamanın değer yaratan faaliyetlere dışsal yönelim kazandırdığı belirtilmiştir.

Kaplinsky ve Morris (2001:4)'e göre değer zinciri, "ürün veya hizmetlerin tasarım aşamasından, üretimin farklı aşamaları (fiziksel dönüşüm ve hizmet üretimi), son tüketiciye teslimi ve kullanım sonrası elden çıkarılmasına kadarki süreçteki faaliyetleri" ifade etmektedir. Yazarların belirttiği basit değer zinciri dört aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar; tasarım ve ürün geliştirme, üretim, pazarlama ve tüketim ve geri dönüşümdür. Ekonomik faaliyetlerin sırasal ve bağımlı yapılarının vurgulandığı değer zincirinde, zincirdeki her bir bağlantı ve elemanın sürece değer yarattığı fikri hâkimdir (Henderson vd., 2002:439). Shank (1989:50) da değer zincirini, "tedarikçiler için hammadde kaynaklarından, nihai ürünlerin teslim edildiği son kullanıcıya kadar olan süreçteki birbirine bağlı değer yaratan faaliyetler seti"

olarak tanımlamaktadır. Eren (2005:179), işletmelerin bir taraftan kendi içsel faaliyetlerini geliştirmenin yollarını ararken, diğer taraftan da değer zincirindeki işletmelerle çevresel bağlarını geliştirmeye çalışarak güçlenebileceğini vurgulamaktadır. İşletme bir değer yaratıyorsa bu, ya işletme içi süreçlerden ya da çevresel bağlılık zincirinden ortaya çıkmaktadır.

Porter (1985) yaklaşımında işletme içerisindeki faaliyetlerin birbiriyle bütünleşmesi rekabetçi üstünlük yaratmaktadır. Bu yaklaşımda, işletmedeki iş birimleri arasındaki ilişkilerin yanında işletme ile tedarikçisi ve müşterisi arasındaki ilişkilere de yer verilmektedir. Porter (1985:34), bir işletmenin değer zincirinin, “değer sistemi” olarak isimlendirilen, daha büyük bir faaliyetler akışına gömülü olduğunu belirtmektedir. Yazara göre, işletmenin sadece kendi değer zincirini anlaması rekabetçi üstünlüğü kazanma ve elde tutmada yeterli olmamakta ve işletmenin tüm değer sistemine uyması da önem taşımaktadır. Şekil 1.6.’da görüldüğü gibi “değer sistemi”; tedarikçilerin değer zinciri, işletmenin değer zinciri, kanalların değer zinciri ve alıcıların değer zincirlerinden oluşmaktadır.

**Şekil 1.6:** Değer Sistemi



Kaynak: Porter, 1985, s.35.

Güleş ve Bülbül (2004:66), Porter (1985) yaklaşımından yola çıkarak bir işletmenin değer zincirinin, “değer sistemi” olarak tanımlanan, birbirine bağımlı ve kapsamlı faaliyet akışından oluşan değer zincirleri arasında yer aldığını ifade etmektedirler. Koordineli değer zincirlerine sahip endüstrilerde rekabet etmek, işletmelere rekabetçi üstünlük kazandırmaktadır (Porter, 1985:34). Birçok işletme kendi değer zincirlerinin Şekil 1.5.’de görülen dikey ve yatay bileşenlerini müşterilerinin ve tedarikçilerinin değer zincirleriyle bütünleştirme yoluna gitmektedirler (Canharanta ve Breite, 2003:14).

Poirier (1999:88), daha farklı bir terim kullanarak “değer zinciri konstelasyonu”nu, hedef pazarlara ve tüketicilere ulaşmak için kaynakları ve ödülleri paylaşarak ortak çalışan organize olmuş işletmeler ağı olarak tanımlamaktadır. Ansari ve Bell (1997)’in genişletilmiş değer zinciri (extended değer zinciri); her biri değer zincirinin farklı süreçlerinde değer sağlayan birçok üyeden (dağıtıcı, tedarikçi,vb.) oluşmaktadır. Bu değer zincirinde amaç ise, müşteri talebini yöneterek, teknolojiyi etkili kullanarak ve süreçlerde kayıpları azaltarak tüm zincirdeki maliyetleri yönetmek ve tüm üyelerin hedeflenen değeri yaratmasını sağlamaktır. Benzer bir yaklaşımla Normann ve Ramirez (1993:65), hızla değişen rekabetçi çevrede işletme stratejilerinin, değer zinciri boyunca belirli faaliyetleri sıralamak olmadığını ve başarılı işletmelerin katma değerden çok değerini yeniden keşfedilmesine odaklandığını belirtmektedirler. Bu işletmelerin stratejik analizlerinin odak noktası işletme veya endüstri değil; içinde birçok farklı tarafın-tedarikçiler, ortaklar, müşteriler-yer aldığı ve birlikte çalışarak değer yaratılan, “değer-yaratan sistem”dir. Buradaki stratejik görev ise değerini yaratılmasını sağlamak için, taraflar arasındaki ilişkilerin ve rollerin yeniden düzenlenmesidir.

Değer zincirinde taraflar arasında işbirliğine odaklanan Hines (1994:49)’ın değer zinciri yaklaşımına göre, işletmenin müşterileri ve tedarikçilerinin bütünleşmesi ile oluşturulan ortaklıklar ve ağlar rekabetçi üstünlük yaratmaktadır. Yazarın değer zinciri yaklaşımı; toplam kalite yönetimi, tam zamanlı üretim ve yalın üretim gibi kavramlar üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Al-Mudimigh vd. (2004:319), değer zincirlerinin, müşteriye değer yaratılırken işletmelerin faaliyetlerinin bütünleştirilmesine olanak verdiğini ve önemli olan noktanın müşterilerle ilişkiler kurulması ve tedarikçi ve diğer paydaşlarla işbirlikleri ve beraber çalışmaya odaklanması olduğunu belirtmektedirler. Benzer bir yaklaşıma sahip olan, Cox (1996:68-69)’un değer zinciri yaklaşımı işletmelerin çevresinin sürekli değiştiğini ve işletmenin ve değer zincirinin sınırlarının da müşterilerin seçimlerine göre değişmesi gerektiğini temel almaktadır. İşletmelerin amacı değer zinciri boyunca maliyet etkinliğini sağlamak iken işletmelerin kendilerini pazarda ve değer zincirinde konumlandırması,

tedarikçileri ve müşterileriyle dışsal ve işletme içindeki içsel işbirlikçi ve rekabetçi ilişkilerine dayalıdır.

Donelan ve Kaplan (1998:7-8), değer zincirini; “işletmenin içsel değer zinciri” ve “endüstri değer zinciri” olarak iki grupta incelemektedir. İşletmenin içsel değer zinciri, işletmede değer yaratan tüm fiziksel ve teknolojik faaliyetleri kapsamaktadır. Burada önemli olan işletmenin hangi faaliyetlerinin rekabetçi üstünlük yarattığının anlaşılmasıdır. Endüstri değer zinciri ise, hammadde ile başlayan ve nihai ürünün müşterilere teslimine kadar yürütülen ve mevcut endüstrideki değer oluşturan faaliyetlerin tümünden oluşmaktadır. Bu bağlamda, “endüstri değer zinciri” ve “tedarik zinciri” arasındaki ilişki görülmektedir.

Canharanta ve Breite (2003:12) de değer zincirlerinin iki grupta incelendiğini öne sürmektedir. İlki, Porter (1985)'in yaklaşımına benzer olarak Şekil 1.5.'de görülen işletmelerin değer zincirleridir. Diğeri ise müşterilere ve dolayısıyla tüm tedarik zincire değer yaratılması amacını taşıyan daha bütünsel değer zinciri yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda, her bir işletme tedarik zincirinin taleplerini ve bu talepleri nasıl karşılayacağını bilmelidir. Bir başka önemli nokta ise işletmelerin, tedarikçilerinden değer elde etme ve müşterilerine değer yaratma konusundaki becerileridir. Canharanta ve Breite (2003:12)'ın ikinci gruptaki bütünsel değer tüm tedarik zincirinde yaratılması nedeniyle yine tedarik zinciri kavramı ile kesişmektedir. Dekker (2001:4) da değer zinciri analizlerinin, tedarik zincirleri ilişkilerinin yönetiminde kullanılabilecek önemli bir teknik olduğunu belirtmektedir. Fremont (2008:5), lojistik zincirlerinin, ürünlerin üretimi öncesinden dağıtıma kadar olan tüm süreçte, mümkün olduğu kadar bütünleştirilerek bir değer zinciri yaratılması gerektiğini ve bunun sonucunda örgütsel ve ekonomik avantajların ortaya çıkacağını belirtmektedir.

Tedarik zinciri ve değer zinciri arasındaki ilişki Gereffi ve Korzeniewicz (1994), Gereffi vd. (2005) ve Henderson vd. (2002) çalışmalarında da görülmektedir. Değer zinciri yerine “küresel emtia zinciri” kavramını kullanan Gereffi (1994), küresel olarak dağılmış üretim sistemlerinin koordinasyonuna

odaklanarak birçok zincirin özelliklerinin o zincirde etkili olan baskın taraf tarafından belirlendiğini savunmaktadır. Bu bağlamda Gereffi (1999), küresel emtia zincirlerini, “alıcı güdümlü emtia zinciri” (buyer-driven commodity chains) ve “üretici güdümlü emtia zincirleri” (producer-driven commodity chains) olarak ayırmaktadır. Üretici-güdümlü değer zincirleri, daha çok sermaye ve teknoloji yoğun endüstrilerde ve büyük ve çok uluslu imalatçıların üretim ağlarında merkezi rol oynadığı emtia zincirlerinde görülürken, alıcı-güdümlü değer zincirleri, emek yoğun endüstrilerde görülmektedir. Gereffi vd. (2005)’nin ifadesiyle küresel değer zinciri sistemleri bir başka ifadeyle küresel üretim zincirleri boyunca değer oluşturulması üç şekilde incelenmektedir (Henderson vd., 2002:448-449):

- Değer yaratma (value creation): üretim ve tedarik zinciri içerisinde yeni faaliyetlerin yaratılmasıyla oluşan değer. Yeni terminal, yeni teknoloji, gibi.
- Değerin yayılması (value expansion): üretim ve tedarik zincirinde trafiğin artması gibi mevcut güçlü yanların artması.
- Değerin tutulması (value retention): rekabet ve koşullardaki değişimlere rağmen değer yaratan faaliyetlerin elde tutulması.

### **1.4.3. Liman Yönlü Değer Zinciri Sistemleri**

Değer zinciri ve değer sistemine ilişkin kavramlar, yaklaşımlar ve modeller incelendikten sonra limanların içerisinde faaliyet gösterdiği, liman-yönlü değer zinciri sistemleri bu bölümde açıklanmaktadır. Bu çalışmada, deniz ulaştırmasının uluslararası ticaretteki rekabetçi konumu kapsamında (Cerit, 2000) limanların dâhil olduğu değer zincirleri; çalışmanın 3. bölümünde daha ayrıntılı olarak açıklanmakla birlikte, Donelan ve Kaplan (1998) ve Canharanta ve Breite (2003) değer zinciri ayrımlarına benzer olarak aşağıdaki “limanlara ilişkin değer zincirleri” iki açıdan değerlendirilmektedir:

- liman örgütlerinin içsel faaliyetlerinin bütünleştirilmesi ve sonuçta değer yaratılması,

- limanların içerisinde faaliyet gösterdiği ve bu çalışmada limanların üst-sistemleri olarak ifade edilen ulaştırma ve deniz ulaştırması, tedarik zinciri ve lojistik ve küresel üretim ve ticaret sistemlerinde değer yaratması.

Limanlar değişken dinamik çevre ve birçok tarafın liman sistemi içinde faaliyet göstermesi ile birlikte sınırları kesin çizilemeyen örgüt özelliği kazanmaktadır. Bu anlamda limanların, gerek içsel faaliyetlerinin bütünleştirilerek - Robinson (2002:54)'un ifadesiyle içsel operasyonel etkinliği arttırılarak-gerekse alt-sistemi (Bichou ve Gray, 2005) olduğu lojistik ve tedarik zincirlerindeki taraflar ile etkileşimiyle değer yaratacağı görüşü hâkimdir. Ancak, çalışmanın bu bölümünde, daha çok limanların faaliyet gösterdiği üst-sistemler açısından değerlendirmeler yapılmakta ve limanın içsel değer zincirine ilişkin değil liman-yönlü değer zinciri sistemlerine (Robinson, 2002) ilişkin açıklamalara ve bu sistemlerdeki değişimlere yer verilmektedir.

#### **1.4.3.1. Değer Zinciri Sistemlerinde Limanların Rolü**

Vitsounis ve Pallis (2010:4), liman kullanıcılarının liman içerisindeki tek tarafla etkileşim içinde olmadığını, temel veya katma değerli hizmetleri sunan birçok tarafın liman sistemini oluşturduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda çalışma kapsamında limanlar, değer zinciri sistemlerindeki merkezi elemanlar olarak değerlendirilmektedir (Robinson, 2002:56). Carbone ve De Martino (2003:306) ve Song ve Panayides (2008:75) limanları; son müşteriye değer yaratmak için farklı lojistik ve taşımacılık işletmecilerinin dâhil olduğu bir örgütler kümesi olarak düşünmektedir.

Limanların değer zinciri sistemlerindeki önemli elemanlar olduğunu ilk öne sürenlerden biri olan Robinson (2002), limanları, tüm süreçlerini müşteriye üstün değer yaratmak amacıyla yöneten pazar-odaklı işletmeler olarak görmektedir (Robinson, 2002:48). Limanlar, tedarik zincirleri içerisinde karşılıklı bağlılığı

kullanarak değerin ortaklaşa yaratılmasını sağlayan tarafların oluşturduğu ağlardır. Limanlar, birden çok tedarik zincirine dâhildir ve belirli bir tedarik zincirinde sunulan hizmetler farklı liman aktörleri tarafından (işletme ağı olarak limanlar) müşteri memnuniyetini sağlamak için ortak bir strateji kullanarak sağlanmaktadır (De Martino ve Morvillo, 2008:582).

Limanlar, yüksek değerli ürünlerin ve katma değerli hizmetlerin yoğun insan sermayesi yatırımları ile birlikte kullanılarak yeni ürün ve hizmetlerin üretildiği tarihsel rolü olan noktalardır (Haynes vd., 1997:94). Dış ticaretin kapıları olan limanlar küreselleşme sürecine katkı sağlayarak değer tabanlı lojistik zincirlerde hayati rol oynamaktadır (Heideloff, 2006:73).

De Martino ve Morvillo, (2008:579) ve Vitsounis ve Pallis (2010) limanların içinde yer aldığı tedarik zincirlerinde değerin yaratılması ve limanların da rekabetçiliğini koruyabilmeleri için taraflar arasındaki bağımlılık üzerinde durmakta ve bu bağımlılığı, sırasal (sequential), toplanmış (pooled) ve karşılıklı (reciprocal) olarak üç türde incelemektedir. Porter (1985)'ın değer zinciri sistemi yaklaşımında, sırasal bağımlılıkta olduğu gibi bir faaliyetin çıktısının diğer bir faaliyetin girdisini oluşturduğu belirtilmektedir. Oysa liman merkezli değer zinciri sistemleri düşünöldüğünde değerin, tarafların faaliyetlerini ve kaynaklarını bütünleştirerek ortaklaşa üretilmesi önem taşımakta ve böylece yenilikçi, evik ve değişimlere uyum sağlayan sistemler oluşturulmaktadır.

Bichou ve Gray (2005:89), liman performansının tüm kanalın katma değerine katkısıyla ölçölmesi ve değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu anlamda, liman rekabeti de kurumsal, işlevsel ve alansal düzeyden kanal yönetimi düzeyine kaymaktadır. Bichou ve Gray (2005:89)'in kanal yaklaşımına göre, limanların değer zinciri sistemindeki rolleri üç farklı bakış açısından incelenmektedir:

- “lojistik kanal” yaklaşımı: limanlar, intermodal ulaşımda kesişim noktası ve yüklerin akışında bir lojistik merkez görevi görmektedir. Denizyolu taşımacılığı işletmeleri, kara operatörleri, nakliye işleri yüklenicileri, vb. lojistik kanal kolaylaştırıcılarıdır.

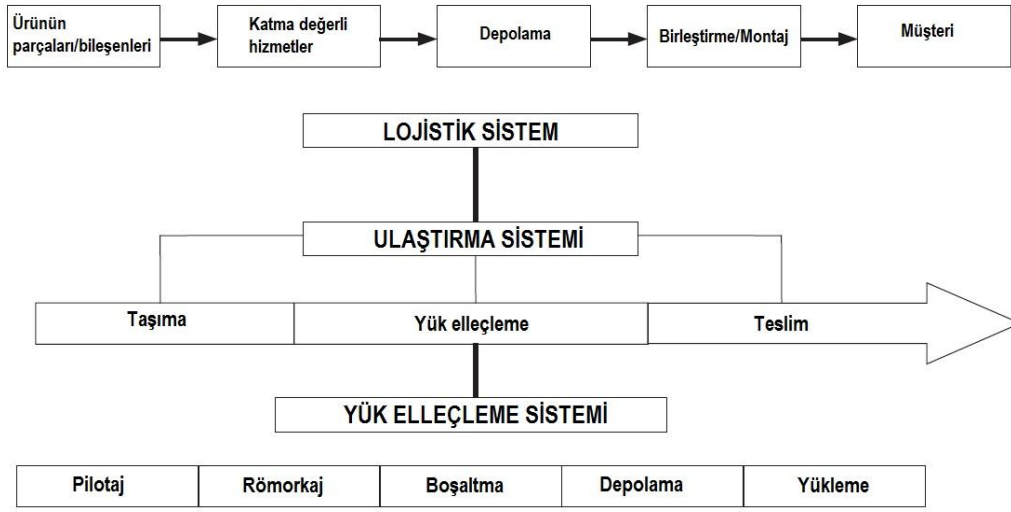
- “ticaret kanalı” yaklaşımı: limanlar, ticaretin gerçekleştirildiği ve kanal kontrolünün ve sahipliğinin belirlendiği temel konuma sahip yerlerdir. Yükletenler bu kanala dâhildir.
- “tedarik kanalı” yaklaşımı: limanlar, sadece dış akışlar ve süreçleri bağlamamakta aynı zamanda kendi içinde de bir düzen ve akış yaratmaktadır. Tedarik zinciri taraflarının bir araya geldiği ağ oluşturan alanlardır. İmalat işletmeleri ve perakendeciler bu kanalda yer almaktadır.

De Martino ve Morvillo, (2008:578), liman operasyonları ve yönetiminde, limanın içinde faaliyet gösterdiği zincirlerin belirlenmesi ve bu zincirdeki sayısız taraf ve liman işletmeciliğine dâhil olan taraflar arasındaki çatışmaların önlenmesinde sistem yaklaşımının kullanılmasının uygun olduğunu öne sürmektedir. De Langen (2004a,b,c) liman değil, liman kümesi performansının öneminden bahsetmektedir. Bu yaklaşıma göre limanların tüm değer zinciri içindeki yeri her bir temel faaliyete ilişkin aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- Yük elleçleme merkezleri (temel uzmanlaşma alanı)
- Ulaştırma noktaları
- Lojistik merkezler
- Endüstriyel alanlar
- Ticaret merkezleri

De Langen (2001)’in liman kümesi yaklaşımından yola çıkan Carbone ve De Martino (2003:310-311), bir liman sistemi içerisindeki yük elleçleme sistemi, ulaştırma sistemi ve lojistik sistem arasındaki ilişkiyi göz önünde bulundurarak limanların tedarik zinciri içerisinde ne ölçüde değer yarattığını açıklamaktadırlar. Şekil 1.7.’de görüldüğü gibi özellikle lojistik sistem, limanların katma değer yaratmasına ve tedarik zincirlerinde önem kazanmasına olanak tanımaktadır. Limanlarda depolama, katma değerli lojistik hizmetler, intermodal taşımacılık gibi hizmetler limanların yarattığı değeri arttırmakta ve limanlar bütünsel ulaştırma merkezleri ve lojistik platformlara dönüşmektedir.

**Şekil 1.7:** Limanlarda Yük Elleçleme, Ulaştırma ve Lojistik İlişkisi



Kaynak: Carbone ve De Martino, 2003, s.310.

#### 1.4.3.2. Değer Yaratan Örgüt Olarak Limanlar

Porter (1985), rekabetçi üstünlüğün yaratılan değerden ortaya çıktığını öne sürmektedir. Tedarik zinciri kapsamında değerlendirilecek olursa, tüm zincirin bütünlük yönetimi, değer yaratmayı kolaylaştırarak müşteri memnuniyetini arttırmaktadır (Carbone ve Gouvernal, 2007:13). Değer yaratma, zincirin her elemanı ve de tüm zincir için yüksek ve istikrarlı bir rekabetçi üstünlük sağlamaktadır (LaLonde, 1997). Limanlar da çeşitli tedarik zincirlerinin merkezi düğüm noktaları olmaları nedeniyle ileriye yönelik değer yaratmak için eşsiz bir şekilde konumlanmaktadır (Haugstetter ve Cahoon, 2010:34).

Chlomoudis ve Pallis (2002:2) modern altyapı ile donatılmış, rekabetçi ve tamamlayıcı taşımacılık türleri tarafından da kullanılan güvenilir hizmetler sunan etkin limanların işletilmesinin; kullanıcılar, ulaştırma hizmetlerini sunanlar ve bir bütün olarak da toplum için sağlanan faydayı ve değeri artıracığını belirtmektedir. Limanların zincir içinde değer yaratmasında öne çıkan ölçütler; en kısa sürede, kabul edilebilir bir maliyetle ve gerekli kalitede hizmetler sunmadır (Robinson, 2006:54).

Limanlar, değer zinciri sistemleri içindeki elemanlar olarak yine bu zincirdeki yükletenlere ve diğer nc taraf hizmet sağlayıcılara değer yaratmakta ve hem kendi hem de zincir için değer yakalamaktadır (Robinson, 2002:56). Limanda yükletenlere yaratılan değer, belirli bir süre ve koğul dâhilinde yükün ulağtırma türleri arasındaki transferinin sağlanmasından kaynaklanmaktadır. Liman bu değeri, ilgili süreyi azaltarak yükün liman içinden kayıpsız ve hasarsız olarak hareket ettirilmesini bağararak arttırabilir. Gemiye veya ulağtırma operatörlerine sağlanan değer ise, gemiden limana veya araçlardan limana ve tersi yönünde yükün hızlı ve dikkatli bir Şekilde belirli bir süre dâhilinde elleçlenmesi ile yaratılabilir. Limanlar bu değeri, gemilerin ve araçların limanda kalıē sürelerini azaltarak ve yükleri ile kendilerine ait güvenliği st seviyelere çıkarak arttırabilirler (UNCTAD, 1995:4). Günümüzde yükletenler sadece limandan-liman ulağtırma ile ilgilenmemekte, toplam üretim ve değer zincirine ve zincir içinde gerekleētirilen lojistik faaliyetlere odaklanmaktadır (Branch, 2007:409). Robinson, (2002:51) limanların artık operasyonel etkinlik gibi içsel ltleri yerine getirerek rekabetçi üstünlük sağlayamayacağını, deęiēen lojistik ve tedarik zinciri sistemlerinde değer yaratmasının bir gereklilik olduğunu belirtmektedir. Bunun nedenlerinden biri de artık limanlar veya tedarik zincirindeki taraflar arasındaki bireysel rekabetten çok tedarik zincirleri arasındaki rekabetin önem kazanmasıdır. Bu anlamda, limanlar bu değer zincirini geniēleterek i depolama, dağıtım ve kara taēımacılıęını koordinasyonu gibi lojistik faaliyetleri de sunma yoluna gitmektedir (UNCTAD, 1995:4).

De Martino ve Morvillo (2008:577), limanların değer yaratma sürecini liman topluluğu açısından açıkladığı alıēmasında, Robinson (2002)'un limanların tedarik zincirinde değer yaratma sürecini tek bir liman iēletmecisi açısından incelediğini ve tedarik zincirindeki diğer liman taraflarıyla etkileēimi sonucu ortaya çıkan değeri dikkate almadığı eleētirisini getirmiētir. Ancak, Robinson (2006:43), liman yönlü zincir sistemlerinde değerin birbirinden bağımsız iēletmelerin sunduğu lojistik faaliyetlerden, btnleēik lojistik hizmetler sunan, tedarik zincirindeki diğer taraflarla btnleēmiē ve yeni iē tasarımları ile mēterilere üstün değer yaratan taraflara kaydığını belirtmektedir. Baēka bir deyiēle değer, sadece konteyner terminal

operasyonlarından ya da kara taşımacılığında değil bu fonksiyonları bütünleştiren operasyonlar dizisi sonucu yaratılmaktadır.

Limanlar ve liman yönetimleri, tüm müşterilerine (yükletenler ve temsilcileri, denizcilik hatları ve diğer paydaşlar) değer yaratmak ve değeri yakalamak zorundadır. Rekabetçi küresel pazarda değer yaratmak oldukça zor bir iştir. Müşterilerin isteklerinin iyi analiz edilmesi ve liman yöneticilerinin değer yaratma sürecinde nasıl rol oynamaları gerektiği belirlenmelidir (Notteboom, 2007:46). Robinson (2006:43-44) da üstün değer, müşteri önceliklerini karşılayarak yaratılabileceğini öne sürmektedir. Bu da sadece müşteri algılamalarını ve ihtiyaçlarını anlayarak ve buna uygun hizmet üreterek gerçekleştirilebilmektedir. Bunun yanında müşteri istekleri ve öncelikleri değiştikçe yaratılan değer de değişim göstermektedir (Slywotzky, 1996:13).

Robinson (2006:53), liman yönlü değer zinciri sistemlerinde değer yaratılması ve elde tutulması konusunda aşağıdaki noktaların üzerinde durmaktadır:

- Zorunlu, benzersiz ve kıt kaynaklara yani kritik varlıklara sahip olan taraf zincirde güçlü taraftır.
- Bütünleşik hizmet paketleri sunma, kara tarafındaki zincirde kontrolü ve etkinliği sağlamaktadır.
- Bilgi paylaşımı ve elektronik ticaret sistemi zincirde bütünleşmeyi ve etkinliği sağlamaktadır.
- Zincirin değeri müşteri tarafından belirlenmektedir. Eğer müşteri zincirle ilişkili taraflarla bağlantılı değilse lojistik zincirde bütünleşik hizmet sunan işletme zincirde baskındır.

Carbone ve De Martino (2003:306)'ya göre değer, liman işletmecisinin temel hizmetlerinin yanında müşteri isteklerine göre farklılaşmış bir lojistik hizmet paketi bir başka ifadeyle katma değerli lojistik hizmetler sunmasıyla yaratılmaktadır. Limanların içinde bulunduğu tedarik zincirlerinin özellikleri, limanda kontrol edilecek kaynaklar ve yürütülecek faaliyetleri belirleyerek liman geliştirme politikaları üzerinde önemli rol oynamaktadır. Gerek maddi gerekse maddi olmayan

liman kaynaklarının diğer taraflarla işbirliği içinde kullanılması ve liman faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde diğer liman tarafları ile etkileşim içinde olunması limanın değer yaratma sürecinde önem taşımaktadır (De Martino ve Morvillo, 2008:583).

Limanlarda altyapı, ulaştırma bağlantıları, ekipmanlar gibi maddi kaynakların ve taklit edilmesi daha güç olan bilgi teknolojileri, insan sermayesi gibi maddi olmayan kaynakların işbirliği içindeki taraflarla beraber kullanılması limanın değer zinciri içindeki rekabetçiliğinde oldukça önemlidir. Tedarik zinciri içerisinde değer yaratılmasında öne çıkan temel kaynaklar Cox ve Hines (1997:340) tarafından “kritik varlıklar” olarak ifade edilmekte ve tedarik zinciri içinde bu kaynaklara sahip olan ve bunları kontrol eden tarafların zincirde değer toplama ve kullanma süreçlerinde baskın taraf olduğunu belirtmektedir.

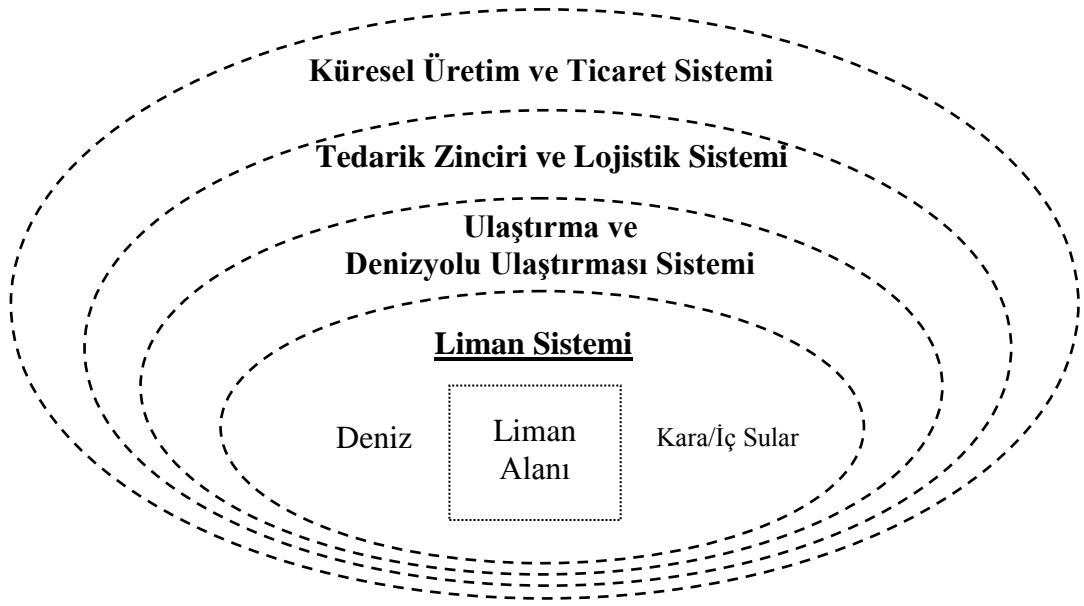
#### **1.4.3.3. Liman Yönlü Değer Zinciri Sistemlerinde Değişimler**

Limanlar, sürekli değişen, dinamik ve birbiriyle ilişkili çevreler içerisinde faaliyet gösteren sabit bir nokta olmaları ve farklı tarafların taleplerine maruz kalmaları nedeniyle, lojistik zinciri içindeki en önemli ve aynı zamanda en kırılgan alanlardır (Sanchez, 2006:4). Limanlar, sadece yüklerin aktarıldığı, depolandığı ve hammaddelerin işlendiği yerler olmaktan çıkmıştır. Ulaştırma ve lojistik zincir içerisinde değer yaratan transfer noktaları olarak görülmektedir (Nottebbom, 1998:9). Rekabetçi küresel limanlar, işlemlerin ve lojistik yönetim uygulamalarının bilgi ve iletişim teknolojisine dayandığı bağlantı noktaları olarak küresel üretim sisteminin bir parçası olan değer zincirinin büyük kısmını ele geçirmektedir (Airriess, 2001:235).

Liman yönlü değer zinciri sistemleri, en alt katmanda limanları kapsarken, denizyolu ulaştırması, lojistik ve tedarik zincirindeki değişimleri de kapsamaktadır (Verhoeven, 2010:247). Bu çalışma kapsamında, limanların içerisinde faaliyet gösterdiği liman-yönlü değer zinciri sistemleri, De Langen ve Van der Lugt (2007),

Notteboom (2007) ve UNESCAP ve KMI (2005) sınıflandırmaları dikkate alınarak Şekil 1.8.'de görüldüğü gibi en genel sistemden başlayarak küresel üretim ve ticaret sistemleri, tedarik zinciri ve ulaştırma sistemleri, ulaştırma ve denizyolu ulaştırması sistemleri ve son olarak da içerisinde farklı örgütlerin yer aldığı liman sistemini kapsamaktadır.

**Şekil 1.8:** Liman Yönlü Değer Zinciri Sistemleri



Kaynak: Yazar.

Liman yönlü değer zinciri sistemlerindeki her bir değişim, lojistik ve liman çevresindeki gelişmeler, limanların geniş lojistik ağların bir parçası olmasını ve katma değerli hizmetler sunmasını gerekli kılmıştır (Verhoeven, 2010:247). Liman değer zinciri sistemlerindeki değişimleri ve bu değişimlerin limanlar üzerindeki etkileri Tablo 1.9.'da görülmektedir. Bu bölümde aşağıda kısaca açıklanan ve Tablo 1.9.'da sunulan değer zinciri sistemlerindeki değişimler ve limanlar üzerindeki etkileri; 1.4.4. Tedarik Zinciri ve Lojistik Sistemlerde Gelişmeler ve Limanlara Etkileri ve 1.4.5. Denizyolu Taşımacılığında Gelişmeler ve Limanlara Etkileri başlıklı bölüm içerisinde daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

**Tablo 1.9:** Liman-Yönlü Değer Zincirlerindeki Değişimler ve Limanlara Etkileri

<b>Çalışma</b>	<b>Liman Yönlü Değer Zincirindeki Değişimler</b>	<b>Limanlardaki Değişimler</b>
<b>Hayuth (1987)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Konteynerleşme</li><li>*Gemi tasarımlarındaki inovasyon</li><li>*Bütünleşik, intermodal ulaştırma sistemi</li><li>*Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Liman sisteminde karmaşıklaşma</li><li>*Terminal işletmecilerinin rollerinde değişim</li><li>*Liman tasarımları ve operasyonlarında değişim</li><li>*Liman örgüt yapılarında değişim</li></ul>
<b>Seidenfus (1987)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Dünya ekonomisindeki yapısal değişimler</li><li>*Denizcilik sektöründeki korumacı müdahaleler</li><li>*Yeni gemilere yatırımların artması</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Aktarma limanlarının önem kazanması</li><li>*Liman etkinliğinde artış</li></ul>
<b>Haralambides ve diğerleri (1997)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Küreselleşme, ticaretin liberalleşmesi</li><li>*Ulaştırma, lojistik ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi</li><li>*Çoklu bütünleşik taşımacılık, lojistik ağları ve elektronik veri değişimindeki gelişmeler</li><li>*Konteynerleşme → yük elleçleme teknolojisinin artması → gemi tasarımı ve büyüklükleri</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Liman ekipmanları, operasyonları ve işgücünde değişim</li><li>*Yük elleçleme teknolojisi → liman işgücünün azalması / geminin limanda kalış süresinin kısalması</li><li>*Uğrak liman sayısında azalma / Ana limanların önem kazanması</li></ul>
<b>Haynes ve diğerleri (1997)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Teknolojik ve lojistik değişimler (gemi büyüklükleri, konteynerleşme, dağıtım yapısındaki değişim, bilgi yoğun hizmetler)</li><li>* Alansal değişimler (iç taşıma ağlarına erişilebilirlik)</li><li>*Ekonomik değişimler</li><li>*Ekolojik değişimler</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Alansal değişimler → limanların yeniden konumlanması, liman içi ve limanlar arası ilişkilerin değişmesi, art alanla ilişkilerin önem kazanması</li><li>*Ekonomik değişimler → sermaye-yoğun ve bilgi-yönlü faaliyetler, liman işgücünde azalma, gelirin kara terminallerine kayması.</li><li>*Ekolojik değişimler → liman gelişimi kısıtları, sürdürülebilir gelişmeye yönelme, kirliliği önleme, deniz ve hava kalitesini artırma girişimleri.</li></ul>
<b>Coltof (2000)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Konteynerleşme ve intermodal taşımacılığın gelişmesi</li><li>*Denizcilik teknolojilerinde uzmanlaşma</li><li>*Gemi teknolojisi → Ölçek ekonomilerinden faydalanma → Hızın artması</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><u>Modern gemi ve denizcilik teknolojileri sonucu:</u></li><li>*Yük elleçleme hızında artış</li><li>*Terminal operasyonlarında uzmanlaşma</li><li>*Liman altyapı yatırımlarında artış</li></ul>
<b>Martin ve Thomas (2001)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Konteynerleşme → Gemi tasarımları ve boyutlarının büyümesi → Düzenli hat deniz taşımacılığı şirketleri arasındaki alyans ve ortaklıklar → Denizcilik ağlarının yeniden yapılanması</li><li>*Yük elleçleme teknolojilerinin gelişmesi</li><li>*Bilgi ve iletişim teknolojilerinin artması</li><li>*İntermodal taşımacılık ve kapıdan-kapıya hizmetlerin yaygınlaşması</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Tahsis edilmiş terminaller</li><li>*Aktarma limanlarının önem kazanması</li><li>*Yeni ekipmanlara yatırım yapma</li><li>*Liman-art alan ilişkilerin güçlenmesi/iç taşımaların önem kazanması</li><li>*Liman topluluğunun örgüt yapısının değişmesi</li></ul>
<b>Haralambides ve Veenstra (2002)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Ticaretin serbestleşmesi</li><li>*Kara altyapılarının geliştirilmesi</li><li>*Uluslararası konteyner taşımacılığı organizasyonunda yeni lojistik eğilimlerinin ortaya çıkması</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>*Limanların, uluslararası ulaştırma ağlarının en dinamik bağlantıları halini alması</li><li>*Liman performanslarının geliştirilmesi için yeni kapasite oluşturma girişimleri</li><li>*Modern yük elleçleme ekipmanları yatırımları</li><li>*Liman işçilerinin eğitimi</li><li>*Gümrük prosedürlerinin basitleştirilmesi</li><li>*Bilgi sistemlerinin kurulması</li><li>*Yönetim yapısının ticarileşmesi</li><li>*Tahsis edilmiş konteyner terminalleri</li></ul>

**Tablo 1.9:** (Devam)

<b>Çalışma</b>	<b>Liman Yönlü Değer Zincirindeki Değişimler</b>	<b>Limanlardaki Değişimler</b>
<b>Meersman ve Van de Voorde (2002)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Teknolojik gelişmeler (konteyner kullanım oranının artması, daha büyük gemiler, daha hızlı elleçleme, vs.)</li> <li>*Stratejik gelişmeler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Teknolojik gelişmeler → Rıhtım çalışan istihdamında düşüş - Liman operasyonlarında etkinlik</li> <li>*Liman yönetiminin denetleyici ve belirleyici rolünden uzaklaşması</li> <li>*Denizcilik hatları ve terminal işletmecileri karşısında liman otoritelerinin güçlerinde azalma</li> <li>*Liman rekabetinde artış</li> </ul>
<b>Robinson (2002)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Üretimin, finansmanın ve dağıtımın küreselleşmesi</li> <li>*Üçüncü taraf hizmet sağlayıcılarının şirketleşmesi ve özelleştirilmesi</li> <li>*Rekabetin artması</li> <li>*Lojistik ve tedarik zincirindeki yapılanmalar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Limanların değer zinciri sistemlerinin önemli elemanları haline gelmeleri</li> </ul>
<b>Chlomoudis ve diğerleri (2003)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Teknolojik değişim: konteynerleşme, bilişim sistemleri.</li> <li>*Örgütsel değişim: tam zamanlı üretim, lojistik, çoklu taşıma operasyonları.</li> <li>*Dünya pazarlarının serbestleşmesi: küreselleşme, AB'nin kurulması.</li> <li>*Politik değişim: ekonomide devlet müdahalesinin azalması, liman özelleştirmeleri.</li> <li>*Ürün yaşam döngülerinin kısalması, endüstriyel ve lojistik ağların oluşması.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Liman üretiminde merkezileşmede azalma ve liman bölgesinin yarı-otonom bölgelere bağlanması</li> <li>*Limanlarda akıllı liman hizmetlerinin kullanılması</li> <li>*Limanların lojistik merkezlere dönüşmesi</li> </ul>
<b>Marlow ve Paixao (2003)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Küreselleşme</li> <li>*Hızlı iletişim sistemlerinin ortaya çıkması</li> <li>*Taşımacılık sektöründe meydana gelen örgütsel, teknolojik ve ticari evrim</li> <li>*Hizmet kalitesine odaklanmadan sadece maliyetle rekabet etmenin imkânsızlığı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Liman süreçlerinin yalınlaştırılarak, operasyonların kesintisiz akışının sağlanması</li> <li>*Liman yönetim felsefesinin değişmesi ve daha yatay ve esnek örgüt yapılarına geçilmesi</li> <li>*Bilgi ve iletişim teknolojilerine odaklanma ve bilgi merkezi olarak limanlar</li> <li>*Limanların tedarik zinciri ile bütünleşmesi</li> <li>*Değişimlere hızlı uyum sağlayan çevik limanların ortaya çıkması</li> <li>*Liman performans ölçümüne lojistik süreçlerin dâhil edilmesi</li> <li>*Limanların rekabet seviyesindeki artış</li> </ul>
<b>Paixao ve Marlow (2003)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Küreselleşme: ürün ve hizmetlere talebin artması, pazarın serbestleşmesi</li> <li>*Ekonomik: ekonomik refah düzeyi, maliyetleri düşürme eğilimi</li> <li>*Teknolojik: ürünlerin hızla yenilenmesi, gelişmiş bilişim ve iletişim sistemleri</li> <li>*Sosyal ve kültürel: sosyal bakış açısının değişmesi</li> <li>*Politik ve yasal: yeni politikalar ve devlet ait düzenlemeler, sürdürülebilir ulaştırmanın tanıtımı için ulusal ve uluslararası politikalar, artan emniyet ve güvenlik seviyeleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Yalın ve çevik limanların ortaya çıkması</li> <li>*Limanların tedarik zinciri içinde daha öngörücü bir rol oynaması</li> <li>*Limanlarda içsel ve dışsal bütünleşme (tedarik zinciri ile bütünleşme)</li> </ul>
<b>Bichou ve Gray (2004)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*İntermodal taşımacılık</li> <li>*Dikey bütünleşmeler</li> <li>*Dış kaynak kullanımı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Limanların lojistik merkezlere dönüşmesi</li> <li>*Ticaret, lojistik ve tedarik kanallarının kesişme noktası haline alma</li> </ul>

**Tablo 1.9:** (Devam)

<b>Çalışma</b>	<b>Liman Yönlü Değer Zincirindeki Değişimler</b>	<b>Limanlardaki Değişimler</b>
<b>De Langen ve Chouly (2004)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Ekonomik ve politik bütünleşme</li> <li>*Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Limanların, intermodal ağların bir parçası haline gelmesi.</li> </ul>
<b>Notteboom (2004)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Küreselleşme</li> <li>*Ticaret engellerinin kaldırılması, liberalleşme</li> <li>*Lojistikte bütünleşmeler</li> <li>*Küresel tedarik zincirlerinin karmaşıklaşması</li> <li>*Kara lojistiğinin önem kazanması</li> <li>*Konteynerleşme</li> <li>*Gemi boyutlarındaki büyüme</li> <li>*Denizyolu taşımacılığındaki işbirliği, birleşme ve satın almalar</li> <li>*Denizcilik ağlarının karmaşıklaşması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Küresel terminal işletmecilerinin ortaya çıkması</li> <li>*Limanlara özel sektörün katılımı, özelleşmeler</li> <li>*Limanların tedarik zinciriyle bütünleşmesi ve lojistik faaliyetlere dâhil olması</li> </ul>
<b>Cullinane (2005)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Hizmet kapsamının küreselleşmesi: düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri arasındaki birleşme ve satın almalar sonucu.</li> <li>*Uluslararası kapsamda gelişmiş lojistik hizmetler sunulması: düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin, limanlar ve/ya lojistik şirketlerle dikey bütünleşmesi sonucu.</li> <li>*Konteyner gemi boyutlarının büyümesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Gemi boyutlarının büyümesi → Liman kapasite artırımı ihtiyacı, liman ekipmanlarının modernizasyonu</li> <li>*Liman verimliliğinde artış</li> <li>*Düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin birleşmesi → Mega terminallerin ortaya çıkması</li> <li>*Küresel liman işletmecilerinin ortaya çıkması</li> </ul>
<b>UNESCAP ve KMI (2005)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Ulaştırma ve lojistikteki gelişmeler</u></li> <li>*İmalat ve dış kaynak kullanımının küreselleşmesi</li> <li>*Lojistik ağlarının yeniden yapılanması ve yerel ve bölgesel dağıtım merkezlerinin yeniden konumlanması</li> <li>*Tam zamanlı üretim kavramı ve intermodal taşımacılık</li> <li><u>Deniz taşımacılığındaki gelişmeler</u></li> <li>*Dünya deniz taşımacılığındaki hızlı artış</li> <li>*Aktarma yük trafiğinin artması ve limanlar ve terminal işletmecileri arasındaki rekabetin artması</li> <li>*Çok büyük boyutlu konteyner gemilerinin yapılması</li> <li>*Küresel terminal işletmecilerinin ortaya çıkması ve pazar paylarının giderek artması</li> <li><u>Liman işlemciliğindeki gelişmeler</u></li> <li>*Ana limanlar arasındaki rekabetin artması</li> <li>*Limanlarda verimlilik ve etkinliğin artması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Konteyner terminali ve ilgili faaliyetlere ilişkin fiziksel altyapıların gelişmesi</li> <li>*Ana liman ve uluslararası lojistik merkez olabilmek amacıyla serbest ticaret bölgeleri oluşturularak liman art alanlarının genişletilmesi</li> <li>*Liman yönetişiminde yeniden yapılandırma ve özel-kamu sektörü ortaklıkları gibi liman reformlarının yürütülmesi</li> </ul>
<b>Branch (2007)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Ticaretin artması</li> <li>*Konteynerleşme ve gemi boyutlarının büyümesi</li> <li>*Lojistik faaliyetlerin gelişmesi</li> <li>*Küresel liman işletmecilerinin liman işletmeciliğine dâhil olması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Liman özelleştirmeleri</li> <li>*Limanların modernleşmesi</li> <li>*Konteynerleşme ve gemi boyutlarının büyümesi → Liman kapasitesinin artması</li> <li>-Ana aktarma limanlarının ortaya çıkması</li> <li>*Lojistik faaliyetlerin gelişmesi → Liman genişleme projeleri</li> <li>*Liman ekipman ve bilgi teknolojilerinde artış</li> <li>*Limanların ticaret merkezleri haline dönüşmesi</li> </ul>
<b>Carbone ve Gouvernal (2007)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Elektronik veri değişimi (EDI), izleme ve takip sistemlerindeki gelişmeler</li> <li>*Küresel terminal işletmecilerinin limanlar üzerindeki kontrolünün artması</li> <li>*Gemi boyutlarının büyümesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Liman art alan bağlantılarının önem kazanması</li> <li>*Liman ve tedarik zinciri tarafları arasındaki ilişki yönetiminin önem kazanması</li> </ul>

**Tablo 1.9:** (Devam)

<b>Çalışma</b>	<b>Liman Yönlü Değer Zincirindeki Değişimler</b>	<b>Limanlardaki Değişimler</b>
<b>De Langen ve Van der Lugt (2007)</b>	<p><u>Ticaret ve imalattaki gelişmeler</u>            *Ticaretin liberalleşmesi, uluslararası işgücü dağılımının artması *Uluslararası standartlaşma *Çok uluslu şirketlerin küresel kaynak tedariki ve küresel tedarik zinciri yönetimi</p> <p><u>Lojistikteki gelişmeler</u>            *Dış kaynak kullanımı ve lojistik ağların öneminin artması *Gelişmiş bilgi ve iletişim sistemleri *Standartlaşma ve lojistik akışın birimleşmesi *Kısa ürün yaşam döngüleri ve lojistik sistemlerin esnekliğinin önen kazanması *Küresel lojistik hizmet sağlamayı amaçlayan şirketlerin artması *Pazara erişim süresinin ve stok düzeylerinin düşürülmesi konusundaki baskılar</p> <p><u>Ulaştırmadaki gelişmeler</u>            *Güvenlik-emniyet düzeylerinin artması *Uluslararası taşımacılıktaki maliyetlerin düşmesi *Ulaştırma pazarlarının liberalleşmesi *Sürdürülebilir taşımacılığı destekleyen ulusal ve uluslararası politikalar *Ulaştırma sektöründeki birleşmeler *Düzenli hat denizcilik ağlarının yapılarının değişmesi ve karmaşıklaşması</p>	<p>*Limanların daha güçlü müşterilerle karşılaşması            *Yerel paydaşların daha organize olarak, liman emniyetini ve sürdürülebilirliği artırma yönündeki baskıları            *Liman topluluğunun uluslararası hale gelerek, liman yönetim yapısının daha esnek ve saydam olması konusunda baskı oluşturması            *Liman işletmeciliğinde pazara ulaşımın ve maliyetin öneminin artması            *Liman özelleştirmelerin hız kazanması</p>
<b>Dünya Bankası (2007)</b>	<p><u>Üretimin küreselleşmesi</u>            *Dikey uzmanlaşma            *Odaklanmış imalat            *Lojistik erişimin genişlemesi</p> <p><u>Teknolojideki değişim</u>            *Konteynerleşme            *Konteyner gemisi tasarımları ve büyüklükleri            *Bilgi teknolojilerinin artan önemi</p> <p><u>Pazarlık gücündeki kaymalar</u>            *Denizyolu taşımacılığı işletmeleri arasındaki birleşmeler            *Küresel lojistik hizmet sağlayıcılarının ortaya çıkması</p> <p><u>Dağıtım düzeninin değişmesi</u>            *Kara konteyner terminallerinin ortaya çıkması</p> <p><u>Çevre ve emniyet konulara önemin artması</u></p>	<p>*Konteynerleşme ve gemi boyutlarındaki büyüme → Liman operasyonlarında etkinlik            *Aktarma limanlarının ortaya çıkması            *Liman reformları (özel sektör katılımı)</p>
<b>Hayuth (2007)</b>	<p>*Küreselleşme            *Konteynerleşme ve konteyner ticaretindeki artış            *Düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerindeki yapısal değişimler            *Küresel terminal işletmecilerinin ortaya çıkması</p>	<p>*Liman kapasitelerinin yetersiz kalması ve sıklık            *Liman-şehir arasındaki bağların zayıflaması            *Liman-şehir arasında çatışmaların yaşanması</p>

**Tablo 1.9:** (Devam)

<b>Çalışma</b>	<b>Liman Yönlü Değer Zincirindeki Değişimler</b>	<b>Limanlardaki Değişimler</b>
<b>Notteboom (2007)</b>	<p><u>Lojistikteki yönelimler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Tedarik zincirlerinin küreselleşmesi</li> <li>*Dış kaynak kullanımı ve üçüncü ve dördüncü taraf lojistiğin yükselişi</li> <li>*Lojistik hizmet sağlayıcıları arasındaki bütünleşmeler</li> <li>*Lojistik ağlardaki yeni yaklaşımlar</li> </ul> <p><u>Düzenli hat denizyolu taşımacılığındaki yönelimler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Gemi boyutlarının büyümesi</li> <li>*Düzenli hat denizyolu taşımacılığındaki işbirliği, birleşme ve satın almalar</li> <li>*Küresel terminal işletmecilerinin ortaya çıkması</li> <li>*Düzenli hat hizmet ağ tasarımlarındaki değişimler</li> <li>*Liman kullanıcılarının pazarlık güçlerinin artması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Lojistik zincir içinde liman rekabetinin artması</li> <li>*Limanların lojistik hizmet sunan merkezler haline gelmesi</li> <li>*Liman yatırımlarında konteynere odaklanma</li> <li>*Liman ve yerel topluluklar arasındaki ilişkilerinde değişim</li> </ul>
<b>Mangan ve diğerleri (2008)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Deniz ticaretindeki artış</li> <li>*Gemi boyutlarının büyümesi ve hızlarının artması</li> <li>*Denizcilikte toplama-dağıtım ağlarının ortaya çıkması</li> <li>*Artan çevresel ve güvenliğe ilişkin düzenlemeler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Liman verimliliği ve etkinliğinin artması</li> <li>*Aktarma limanlarının ortaya çıkması</li> <li>*Küresel terminal işletmecilerinin ortaya çıkması</li> <li>*Artan teknoloji sonucu liman işgücünde düşüş</li> <li>*Liman reformları ve liman yönetimindeki değişimler</li> <li>*Limanlar arası rekabette artış</li> <li>*Limanların ekonomik büyümeye etkisinde artış</li> </ul>
<b>Ninnemann (2008)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Küreselleşme</li> <li>*Ticaretteki artış</li> <li>*Konteyner gemi boyutlarının büyümesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Limanlarda genişleme projeleri</li> <li>*Elleçleme ekipmanlarının yenilenmesi ve optimize edilmesi</li> <li>*Liman-art alan erişiminin önem kazanması</li> </ul>
<b>Avrupa Parlamentosu (2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Küreselleşme</li> <li>*Ticaret engellerinin ortadan kaldırılması</li> <li>*Konteynerleşmedeki ve deniz taşımacılığındaki ani büyüme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Liman-art alan ilişkilerinde değişim (liman bölgeselleşmesi-liman terminalleşmesi aşamaları)</li> </ul>
<b>Estache ve Trujillo (2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Ticaret ve uzmanlaşmada artış</li> <li>*Çevreye verilen önemdeki artış</li> <li>*Güvenliğe verilen önemdeki artış</li> <li>*İşletme çevresindeki değişimler</li> <li>*Kurumsal değişimler</li> <li>*Ulaştırmadaki operasyonel değişimler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Liman işletme modellerinde ve yönetimde esneklik</li> <li>*Limanla ilgili taraflar arasında ve lojistik zincirde koordinasyon</li> <li>*Limanlarda uzmanlaşma</li> <li>*Limanlarda çevresel sorumluluklarda artış</li> <li>*Bölgesel, ulusal ve uluslar üstü düzeyde limanlar arası koordinasyonda artış</li> <li>*Liman alanının etkin kullanımına ve art alan ulaştırma bağlantılarına odaklanma</li> </ul>
<b>Macario ve Viegas (2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Sosyal ve ekonomik dönüşüm</li> <li>*Küreselleşme</li> <li>*İletişim teknolojilerindeki gelişim</li> <li>*Endüstriyel süreçler ve dağıtımın organizasyonun değişmesi</li> <li>*Üçüncü ve dördüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcılarının ortaya çıkması</li> <li>*Tedarik zinciri yönetiminin önem kazanması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Liman art alanla ilişkilerin güçlenmesi</li> <li>*Liman ağları oluşturma (komşu limanlarla)</li> <li>*Liman pazarlama yönetiminin önem kazanması</li> </ul>

**Tablo 1.9:** (Devam)

<b>Çalışma</b>	<b>Liman Yönlü Değer Zincirindeki Değişimler</b>	<b>Limanlardaki Değişimler</b>
<b>Musso (2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Gemi boyutlarındaki büyüme</li> <li>*Gemilerdeki uzmanlaşma ve yüklerin birleştirilmesi (konteynerleşme)</li> <li>*Konteynerlerin “teknik” dikey bütünleşmesi ile intermodal taşımacılığın ortaya çıkması ve toplam ulaştırma zamanını ve maliyetlerini düşürmesi</li> <li>*Bölgesel limanların bağlanabilirliğini ve alan ekonomilerini sağlayan aktarma faaliyetinin ortaya çıkması ve ana aktarma limanlarının oluşması</li> <li>*Ulaştırma zincirindeki operatörlerin işbirliği ile ulaştırma döngüsünün ekonomik bütünleşmesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Konteynerleşme ile işletme sürelerinin kısaltılması, verimliliğin artırılması ve limanlarda kalış süresinin kısaltılması</li> </ul>
<b>OECD ve ITF (2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Konteynerleşme, gemi boyutlarının büyümesi, art alanların genişlemesi</li> <li>*Küresel tedarik zincirlerinin ortaya çıkması</li> <li>*Aktarma odaklı konteyner terminallerinin öneminin artması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Liman performansından çok tedarik zinciri performansının önem kazanması</li> <li>*Liman-art alan ilişkilerinin önem kazanması</li> <li>*Liman kapasite artırımında teknolojik ve operasyonel inovasyonların gerçekleştirilmesi</li> <li>*Tedarik zincirindeki diğer taraflara karşı limanların pazarlık güçlerinde zayıflama</li> </ul>
<b>Pettit ve Beresford (2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Küreselleşme</li> <li>*Küresel kaynak tedariki</li> <li>*Teknolojik gelişmeler</li> <li>*Tedarik zinciri stratejilerindeki değişimler</li> <li>*Çalışma uygulamalarındaki değişimler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Limanların tedarik zinciriyle bütünleşmesi</li> <li>*Limanların müşteriye özel lojistik hizmet paketleri sunmaları</li> <li>*Liman ve lojistik hizmet sağlayıcıları arasındaki dikey bütünleşmeler</li> </ul>
<b>Reynaud (2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Küreselleşme</li> <li>*Ekonomik krizin ticarete etkileri</li> <li>*Konteyner taşımacılığındaki gelişme</li> <li>*Konteyner taşıma hizmetlerinin endüstrileşmesi</li> <li>*İç taşıma sistemlerindeki gelişmeler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Limanlarda örgütsel değişimlerin yaşanması</li> <li>*Limanlar arası rekabetin artması (art alan trafiğine erişim konusunda)</li> </ul>
<b>Stölze ve diğerleri (2009)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Küreselleşme</li> <li>*İşgücünün uluslararası dağılımı</li> <li>*Sürdürülebilirliğe artan talep</li> <li>*Emniyet ve güvenlik</li> <li>*Tedarik zincirindeki işbirlikleri ve bütünleşmeler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Tedarik zincirinde liman performansının önem kazanması</li> </ul>
<b>Rodrigue (2010)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Politika</li> <li>*Demografi ve toplum</li> <li>*Enerji ve çevre</li> <li>*Teknoloji</li> <li>*Ekonomi ve finans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Limanda güvenliğin önem kazanması</li> <li>*Çevresel farkındalıkta artış</li> <li>*Terminal faaliyetleri çevresindeki mülk edinmeye ilişkin baskılar</li> <li>*Terminal otomasyonundaki gelişmeler</li> <li>*Bilgi teknolojilerinin bütünleştirilmesi</li> <li>*Finansman için sermaye arayışı</li> </ul>

Kaynak: Yazar.

Üretimin küreselleşmesi (Hayuth, 2007) ile birlikte küresel kaynak kullanımlarına (Notteboom, 2007) gidilmiş ve işgücünün uluslararası dağılımı (Stölze vd., 2009) ile çok uluslu işletmeler (De Langen ve Van der Lugt, 2007:117) ortaya çıkmıştır. Küreselleşme ile birlikte coğrafi olarak dağılan üretim ve tüketim

merkezlerini bağlayan küresel tedarik zincirleri (Macario ve Viegas, 2009; OECD ve ITF, 2009) ortaya çıkmış, küresel lojistik hizmetler sağlanmaya başlamıştır. Taleplerdeki artış, ürün yaşam döngülerini kısaltmış (Chlomoudis vd., 2003) ve bu durum lojistik zincirinde tam zamanlı üretim, standartlaşma ve stok seviyelerinde düşüş (UNESCAP ve KMI, 2005; De Langen ve Van der Lugt, 2007) ile sonuçlanmıştır. Tedarik zincirinde bir taraftan denizyolu taşımacılığı işletmeleri ile dikey bütünleşmeler görülürken bir taraftan dış kaynak kullanımlarına (Notteboom, 2007) gidilmiş ve üçüncü ve dördüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcılar (Macario ve Viegas, 2009) yeni oyuncular olarak pazara girmiştir.

Tedarik zinciri tarafları ve denizyolu taşımacılığı işletmeleri arasındaki işbirlikleri karşısında liman kullanıcıları olan bu şirketlerin pazarlık güçleri artmış ve bu durum limanlar arası rekabeti tetiklemiştir. Benzer işbirlikleri düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri arasında yatay birleşmeler olarak da görülmüştür (Heaver vd., 2000:369). Konteynerleşme ve ardından denizcilik ve gemi teknolojilerinde gelişmeler ile gemi büyüklükleri artmış (Musso, 2009:53), bu durum limanları zorlayarak altyapılarını ve yük elleçleme teknolojilerini geliştirmeye yöneltmiştir (Branch, 2007; Dünya Bankası, 2007). Teknolojideki gelişme ile liman işgücünde azalma (Haralambides vd., 1997:109) görülürken liman verimlilikleri artmıştır. Ulaştırma pazarının da küreselleşmesi ve liberalleşmesi ile küresel terminal işletmecileri ortaya çıkmış ve dünyanın birçok limanında faaliyet göstermeye başlamıştır (UNESCAP ve KMI; 2005:27; Notteboom, 2007:38). Üretim ve tüketim merkezlerinin dağılması ile beraber artan talep ise düzenli hat denizcilik ağlarının karmaşıklaşmasına ve toplama-dağıtım ağlarının (Martin ve Thomas, 2001:284). ortaya çıkmasına yol açarak aktarma limanları önem kazanmıştır (De Souza vd., 2003:398).

#### **1.4.4. Tedarik Zinciri ve Lojistik Sistemlerde Gelişmeler ve Limanlara Etkileri**

Günümüzün rekabetçi dünyasında; arz ve talepteki belirsizlikler, pazarların küreselleşmesi, ürün ve teknoloji yaşam döngülerininin kısalması gibi nedenlerle

tedarik zincirlerinin yönetimi gittikçe güçleşmektedir. Tam zamanlı üretim (JIT) felsefesi ile tüm lojistik zincirdeki süreyi ve maliyetleri azaltmak hedeflenmektedir. Rekabetin zamana dayalı olması, dış kaynak kullanımının giderek artması ve üretim sistemlerindeki diğer yapısal değişimler, hem lojistik hizmet sağlayıcılar hem de limanlar açısından ulaştırma ve lojistikteki performans ölçütlerini etkilemektedir (Carbone ve Gouveral, 2007:14).

Limanlar; lojistik, denizcilik ve limancılık alanlarındaki öngörülemeyen çevresel değişimler ve eğilimler nedeniyle birtakım zorluklarla karşılaşmaktadır. Lojistik ve tedarik zinciri kapsamında oluşan ve limanların dikkate alması gereken değişimler aşağıdaki gibidir (UNESCAP ve KMI, 2005:27):

- İmalat ve dış kaynak kullanımının küreselleşmesi,
- Lojistik ağlarının yeniden yapılanması ve yerel ve bölgesel dağıtım merkezlerinin yeniden konumlanması,
- Tam zamanlı üretim kavramı ve denizyolu, demiryolu, karayolu ve iç su yolu gibi ulaştırma türlerini stratejik olarak bağlayan intermodal taşımacılık.

Meersman ve Van de Voorde (2001:68), uluslararası lojistik ve tedarik zincirlerini etkileyen faktörlerin; üretim süreçlerinin küreselleşmesi, uluslararası ticaretteki artan rekabet, tedarik zinciri yönetimi stratejileri, zamana dayalı rekabet ve bilgisayarlaşma, elektronik veri değişim ve küresel e-ticaretin büyümesi olduğunu belirtmektedirler. Heaven (2002:210-211), limanları çevreleyen lojistik ve ulaştırma çevresindeki değişimleri şu şekilde özetlemektedir: ulaştırma ve lojistikteki teknolojik gelişmeler, özellikle bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, ticaretin büyümesi ve küresel işletme stratejileri ve tedarik zinciri yönetiminin değişmesi.

De Langen ve Van der Lugt (2007:117), limanların üç ağ ile çevrili olduğunu belirtmektedir. Bu anlamda, liman, genelden özele doğru incelenecek olursa; ticaret ve ulaştırma, lojistik ve son olarak da ulaştırma ağlarının bir alt-sistemi görevi görmektedir. Her bir ağdaki değişim bir sonrakini etkileyerek nihai olarak liman örgütü ve yönetiminde de değişimlere yol açmaktadır. Tedarik zinciri ve lojistikte

gelişmeler; dış kaynak kullanımı ve lojistik ağların öneminin artması, gelişmiş bilgi ve iletişim sistemleri, standartlaşma ve lojistik akışın birimleşmesi, kısalan ürün yaşam döngüleri ve lojistik sistemlerin esnekliğinin önen kazanması ve küresel lojistik hizmet sağlamayı amaçlayan şirketlerin artmasıdır.

Carbone ve Gouveral (2007:18)'nin denizcilik alanında uzman 25 kişi ile gerçekleştirdiği saha araştırması sonucunda, denizyolu taşımacılığının önemli yer tuttuğu tedarik zincirlerini etkileyen en önemli üç küresel eğilimin sırasıyla; elektronik veri değişimi (EDI), izleme ve takip sistemlerindeki gelişmeler, küresel terminal işletmecilerinin limanlar üzerindeki kontrolünün artması ve gemi boyutlarının büyümesi olduğu ortaya çıkmıştır. Tedarik zincirindeki değişimler denizciliği ve liman işletmeciliğini etkilediği gibi, denizcilikteki gelişmeler de tedarik zinciri sistemlerini yeniden şekillendirmektedir.

Bichou ve Gray (2004:55), tedarik zincirindeki öne çıkan değişimlerin, tedarik zincirindeki taraflar arasındaki dikey bütünleşmeler, intermodal taşımacılığın gelişmesi ve dış kaynak kullanımı olduğunu belirtmektedirler. Notteboom (2007:33-38), limanları etkileyen lojistik yönelimleri beş başlık altında sınıflandırmaktadır:

- Tedarik zincirlerinin küreselleşmesi
- Tedarik zincirlerindeki kaymalar
- Dış kaynak kullanımı ve üçüncü ve dördüncü taraf lojistiğin yükselişi
- Lojistik hizmet sağlayıcıları arasındaki bütünleşmeler
- Lojistik ağlardaki yeni yaklaşımlar

#### **1.4.4.1. Küresel Tedarik Zincirleri ve Limanlara Etkileri**

Küreselleşmenin etkileriyle birlikte, üretim süreçlerinin coğrafi olarak genişlemesi ve ticaretin gelişmesi, dağıtım kanallarının küresel düzeye çıkması ve lojistik zincirin üretim ve dağıtım süreçleriyle bütünleşmesi sonucu küresel tedarik zincirleri ortaya çıkmıştır (Reynaud, 2009:41). Üretim ve teslimat sürelerinin kısaldığı küresel tedarik zincirleri müşteri taleplerine daha duyarlı hale gelmekte

(Storey vd., 2006) ve zincirdeki paydaşlar ve müşteriler sürece ilişkin daha çok bilgilendirilmektedir (Haugstetter ve Cahoon, 2010:30).

Tedarik zincirlerinin küreselleşmesi ile ulaştırmaya yoğun ancak bölünmüş bir talep oluşmakta ve çok farklı türlerde ürünler ile birlikte çok sayıda son tüketici devreye girmekte, çıkış ve varış noktaları da çeşitlenmekte ve artmaktadır. Böylece, tüm zincirin organizasyonunu sağlayan lojistik hizmet sağlayıcılarının rolleri önem kazanmakta (OECD, 2005:9) ve kesintisiz ulaştırma ve lojistik hizmetlerini sunabilmek amacıyla zincirin bir parçası olan limanlarla ilişkiler de yoğunlaşmaktadır. Bu anlamda limanlar, tedarik zinciri ile bütünleşerek ve art alanla erişebilirliği sağlayarak lojistik yönlü bir yaklaşım benimsemektedirler. Ancak, tedarik zincirindeki birçok tarafın dikey bütünleşmesi yönelimine, limanlar çoğunlukla dâhil olmamakta ve bu da limanların bu taraflar karşısındaki pazar ve pazarlık gücünü zayıflatmaktadır (OECD ve ITF, 2009:13).

Küresel tedarik zincirleri, yayılmış olan üretim ve tedarik tesislerini coğrafi olarak daha yoğunlaşmış tüketim bölgelerine bağlamaktadır. Yükletenler ve müşteriler için önemli olan tedarik zincirinin fiyat, hizmet kalitesi ve güvenilirlik açısından performansdır (OECD ve ITF, 2009:13). Küreselleşme ve yeni pazarlara açılma, ürün ve pazar bölümlenmesi sonucu ürünlerin müşteri isteklerine göre düzenlenmesi ve yalın üretim uygulamaları, küresel tedarik zincirleri üzerinde baskı oluşturmakta, ürün yaşam döngülerinin kısalmasıyla birlikte tedarik zinciri döngüleri de kısalmaktadır. Müşterilerin yüksek esneklik, güvenilirlik ve zamanında hizmet gibi beklentileri ve siparişe göre üretim ve müşteri isteklerine göre düzenlenen ürünlere talepleri artmaktadır. Küresel tedarik zinciri üstünlüğü, üstün müşteri hizmeti ve en düşük maliyete odaklanmaktadır. Bunu sağlamak için de tedarik zincirinin gelişmiş bilgi ve iletişim araçları ve güçlü, güvenilir ve düşük maliyetli ulaştırma ağlarıyla desteklenmesi gerekmektedir (Notteboom, 2007:33-34). Küresel tedarik zincirlerinde ulaştırma maliyetlerine verilen önem kadar zincirin güvenliği ve zincir boyunca verilen hizmetlerin kalitesi de önemlidir (OECD, 2005:10). Limanların küresel tedarik zincirlerini seçen değil bu zincirdeki diğer taraflar tarafından seçilen taraf olması, hizmet kalitelerini arttırarak lojistik hizmetlerini

çeşitlendirmesini ve katma değerli lojistik hizmetlere yönelmesini gerekli kılmaktadır.

Küresel tedarik zincirlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı daha da önem kazanmaktadır (Theys vd., 2008:2). Bilgi ve iletişim teknolojileri, tedarik zincirindeki ağların karmaşıklaşması ve tedarik zinciri yönetiminin zorlaşması gibi sorunlara yönelik çözümler sunmaktadır. Bu şekilde tedarik zincirindeki taraflar arasındaki bilgi paylaşımı ve işbirliği tüm taraflara fayda sağlamaktadır (Gunasekaran ve Ngai, 2004:271). Aynı durum limanlar için de geçerlidir. Küresel tedarik zincirlerindeki artan karmaşıklığı giderebilmek adına limanlar da bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanarak tedarik zinciri tarafları ile işbirliği ve bütünleşme yollarına gitmektedir (Panayides ve Song, 2009:135). Küresel üretim ve tüketim, bölgesel üretim sistemlerinin ve büyük tüketici pazarlarının ortaya çıkmasıyla dağıtımın yapısını değiştirmektedir. Bu denli karmaşık faaliyetler ağının dağıtım gereksinimlerine etkin hizmet sağlayabilmek limanların sadece geleneksel işlevlerini gerçekleştirilmesi ile sağlanamamaktadır. Limanların bulunduğu bölgedeki lojistik faaliyetler ile bütünleşmesi gerekmekte ve bu durum da parçalanmış üretim ve tüketim sistemine hizmet verebilecek dağıtım ağının gelişmesine olanak tanımaktadır (Rodrigue, 2010:14).

#### **1.4.4.2. Lojistik Ağ Yönlü Yeni Yaklaşımlar ve Limanlara Etkileri**

Küresel emtia zincirlerinin rekabetçiliği büyük ölçüde üretim, dağıtım ve tüketimi birbirine bağlayan lojistik ağların performansı tarafından belirlenmektedir (Hesse ve Rodrigue, 2004:172). Lojistik ağların performansı üretim ve dağıtım ağları ile bütünleşmesine bağlıdır ve bu bütünleşme iki açıdan incelenmektedir (Reynaud, 2009:41):

- *Malların fiziksel hareketindeki bütünleşme:* yüklerin birimleştirilmesi (konteyner) ve aktarma ve depolama işlemlerinde fiziksel standartların uyumlaştırılması ile sağlanmaktadır.

- *Fiziksel akış sürecindeki bilginin bütünleşmesi:* idari süreçlerin ve ürünlerin izlenmesini kolaylaştıran bilgisayar tabanlı veri transferi ile sağlanmaktadır.

Lojistik ağların yeniden şekillenmesi ve bütünleşmenin ve bilgi sistemlerinin giderek önem kazanmasının nedenleri farklı şekillerde açıklanmaktadır. Notteboom (2007:36), lojistik ağlardaki yeniden yapılanmanın temel iki nedeninin; bilgi teknolojileri ve internet tabanlı sipariş sisteminin devreye girmesi ile sipariş ve teslim süreçlerinin birbirinden ayrılması ve zincir müdürünün lojistik zincirde yükün hangi yolu takip edeceği konusunda çok fazla alternatifinin (ana dağıtım merkezi, bölgesel dağıtım merkezi, vb.) olması sonucu zincirlerin, lojistik ağlara dönüşmesi olduğunu öne sürmektedir. Branch (2007:412)'e göre lojistik ağlardaki yeniden yapılanmaların nedenleri aşağıdaki gibidir:

- İşletmelerin üretim ve satış gibi temel faaliyetlerine odaklanması ve lojistikte dış kaynak kullanımına yönelmesi,
- İşletmelerin üretim faaliyetlerinin denizaşırı farklı ülke ve bölgelerde gerçekleştirilmesi,
- Ürün yaşam döngülerinin kısalması ile dağıtımda hız ve esnekliğin önem kazanması.

Lojistik ağlardaki önemli değişimlerden biri kitlesel üretimden (mass production), müşteriye özel üretime (customization) geçiş ve bunun neticesinde tedarik zincirlerinde süreçlerde ve örgütlerde esnekliğe daha çok odaklanmasıdır (Chandra ve Kumar, 2000:101-102; Notteboom ve Rodrigue, 2007:54). Ürünlerin isteğe göre düzenlenmesi, lojistik modellerde ve uygulamalarda değişikliklere yol açmaktadır. Daha kısa teslim süresi gerektiren daha küçük boyuttaki siparişler, lojistik ağlarda zamanlamanın önem kazanmasına sebep olurken değişen taleplere uyum sağlamayı ve ürünlerin yenilenmesini gerektirmektedir. Ayrıca, daha küçük miktarlardaki ürünler daha düzensiz olarak taşınmakta ve kitlesel üretime göre çok daha karmaşık lojistik destek sistemleri (bilgi sistemleri, izleme ve takip, vb.) kullanılmaktadır (OECD, 2005:11).

Uluslararası tedarik zincirinde bütünleştirilmiş kapıdan-kapıya taşımacılık yaklaşımı giderek önem kazanmaktadır. Bu sayede, üretim noktasından tüketim anına kadar tüm zincirin kontrolü sağlayan taraf, maliyet ve kazanç açısından da avantajlı olmaktadır (Meersman ve Van de Voorde, 2001:73). Konteyner taşımacılığı kapsamındaki kapıdan kapıya taşımacılığın büyük bir bölümünü gerçekleştiren düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri yapılarını, küresel alanda lojistik hizmet sağlayan örgütlere dönüştürmektedirler (Haynes vd., 1997:97). Hızlı iletişim, talep-yönlü imalat ve üretim ve yüksek rekabet, maliyetleri düşürmek için dağıtım kanallarındaki envanterin en aza indirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu duruma uyum sağlamak amacıyla da liman sorumluluklarının ve işlevlerinin yeniden yapılandırılması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır (Haynes vd., 1997:94).

Birçok ürünün müşteriye tesliminden önce ülke veya müşteriye göre düzenlenmesi (etiketleme, kullanma kılavuzu eklenmesi, vb.) gerekmektedir. Önceleri, fabrikalarda gerçekleştirilen ve yüksek envanter maliyetlerine sebep olan bu işlemler, ürünlerin çeşitlenmesi ve ürün yaşam döngülerinin kısalmasıyla müşterilere yakın bölgelere yani dağıtım merkezlerine taşınmaktadır. Böylece, dağıtım merkezlerinin geleneksel depolama ve dağıtım işlevlerine yarı-endüstriyel faaliyetler ve katma-değerli lojistik hizmetler olan isteğe göre düzenleme ve yerleştirme eklenmektedir. Bu anlamda, lojistik hizmet sağlayıcılar, lojistik platformlarını oluştururken merkezi yerde konumlanmış ve intermodal geçiş işlevi gösteren alanlara odaklanmaktadır. Limanlar ve art alandaki bölgeler bu gereksinimlere uyan merkezi noktalardır (Notteboom, 2007:38).

Lojistik ağların ve küresel dağıtım sisteminin yeniden yapılandırılmasının gelecekte limanlar üzerinde birçok etkisinin görüleceği düşünülmektedir. Üretim yerlerindeki değişimler, ticaretin dağılımını ve dolayısıyla liman işletmeciliğinin dağılımını da etkileyecektir. Ticaret artmasına rağmen talebin dağılımı bölgeler arasında farklılıklar gösterecektir ki bu da ana limanların dağılımını etkileyecektir. Tam zamanlı üretimin önemi artacak, ürünlerde uzmanlaşma ve farklılaşma ortaya çıkacak bu da limanlarda uzmanlaşmayı ve yeni teknolojileri gerekli kılacaktır.

Konteyner önemini korumakla birlikte, konteyner türleri, akışları ve kıtalar arasında dağılımlarının değişeceği öngörülmektedir (Estache ve Trujillo, 2009:76-77).

#### **1.4.4.3. Tedarik Zincirinde İşbirliği, Birleşme ve Bütünleşmeler ve Limanlara Etkileri**

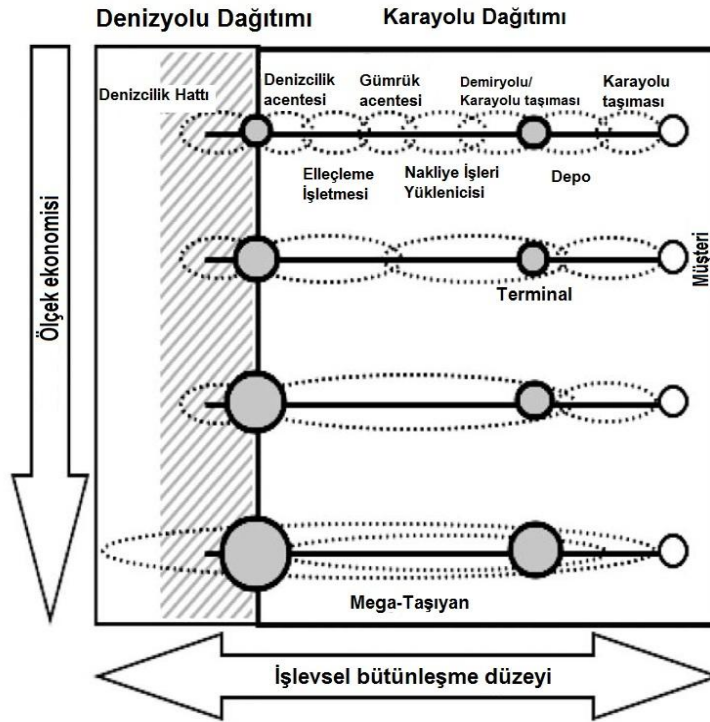
Simchi-Levi vd. (2003:3), tedarik zincirinin geniş bir coğrafyaya yayılmış karmaşık bir faaliyetler ağı ve zaman içinde evrilen dinamik bir sistem olduğunu belirtmektedirler. Zaman içinde değişen sadece müşteri talepleri ve tedarikçi yetenekleri ve yeterlilikleri değildir; tedarik zincirindeki taraflar arasındaki ilişkiler de zaman içinde değişmektedir. Stölzle vd., (2009:2-3)'nin belirttiğine göre tedarik zincirinde satın alma maliyetlerini düşürmek için daha önceleri tedarikçilerin ve taşıma miktarlarının birleştirilmesine odaklanılırken, son zamanlarda tedarikçiler ve hizmet sağlayıcılarla yakın iş ilişkileri kurularak maliyetleri düşürme yoluna gidilmektedir. Bu bağlamda tedarik zinciri içerisindeki taraflar arasında işbirliği ve bütünleşmeler önem kazanmaya başlamıştır.

Hakansson ve Persson (2004) de tedarik zinciri yönetiminin bir ilişkiler yönetimi olduğunu savunmaktadır. Tedarik zincirlerinin içsel bileşenlerinden biri olan işbirlikleri, stratejik ve operasyonel olarak gerçekleşmekte ve uzun dönemli güven ilişkilerinin kurulması için bir potansiyel sağlamaktadır (Sawney ve Zabin, 2002). Tedarik zinciri bütünleşmesi, birçok tarafın uzun dönemli karşılıklı yarar sağlayan anlaşmalar yapmaları ile sağlanmaktadır. Bu anlaşmalar; ortaklıklar, stratejik alyanslar, üçüncü taraf sözleşmelerini kapsamaktadır (Murphy ve Wood, 2004:46).

Meersman ve Van de Voorde (2001:71), tedarik zinciri yönetimi stratejilerinin değişerek lojistik zincir boyunca ortaklıklar kurma yoluna gidildiğini ve bu işbirliklerinin amaçlarının da daha yüksek güvenilirlik, zincir boyunca malların sorunsuz akışının sağlanması, zincirdeki farklı noktalarla etkin bağlantıların oluşturulması ve bunların en az maliyetle sağlanması olduğunu belirtmektedirler.

Küresel lojistik ile birlikte, ulaştırma sektöründeki şirketler fiyata dayalı rekabete odaklanmış ve hizmet geliştirme yoluna gitmişlerdir. Sonuç olarak denizyolu taşımacılığındaki önemli taraflar olan denizyolu taşımacılığı işletmeleri, terminal işletmecileri, vb. çeşitli işbirliği ve bütünleşmeler sonucunda büyük lojistik örgütlere dönüşmüşlerdir (Heaver vd., 2001:296). Ulaştırma zincirindeki birçok taraf tedarik zinciri içinde dikey yönde bütünleşerek katma değerli hizmetler sunma yoluna gitmişlerdir (Notteboom, 2007:35). Tedarik zincirinde artan işlevsel bütünleşme ile ulaştırma zincirindeki birçok ara basamak atlanmaktadır. Şekil 1.9.'da görüldüğü gibi tedarik zincirindeki birleşme ve satın almalar sonucu tedarik zincirinin büyük bölümünü kontrol eden büyük lojistik operatörler; “mega-taşıyan”lar ortaya çıkmıştır. Tedarik zincirleri içerisindeki bütünleşmede, süreçlerin kontrolünde bilgi teknolojileri, yük akışlarının kontrolünde de intermodal bütünleşme önem taşımaktadır.

**Şekil 1.9:** Tedarik Zincirlerinde İşlevsel Bütünleşme



Kaynak: Notteboom, 2007, s.36.

Fremont (2008:16) ve Rodrigue (2010:7), satın alma ve stratejik alyansların baskın olduğu deniz taşımacılığındaki potansiyel maliyet tasarruflarının giderek azaldığını ve art alan lojistik faaliyetlerinde maliyet üstünlüğü arama konusunda baskıların arttığını belirtmektedir. Konteynerleşmenin sağladığı standartlaşma ile denizyolu taşımacılığı işletmeleri ve küresel terminal işletmecileri, kapıdan-kapıya taşımacılık hizmetleri sunabilen ve yükün takibi ve operasyonları da dâhil tüm lojistik zincirin yönetiminde söz sahibi olan deneyimli lojistik hizmet sağlayıcılara ve kara taşıma operatörlerine dönüşmüşlerdir (Fremont, 2008:6; Notteboom vd., 2010:39).

Tedarik zincirlerinde taraflar, maliyetleri düşürmek ve koordinasyon düzeyini arttırmak için, uzun dönemli kontratlara girerek, dikey bütünleşme ve birleşmelere yönelmektedir. Bu bütünleşmeler ile pazar güçlerinin artması diğer taraflar için risk oluşturmakta ve planlanan süreçlerdeki küçük sapmalar sistem performansında büyük dalgalanmalara neden olmaktadır. Bu dalgalanmaların artması, zincirdeki belirsizliği arttırmakta ve lojistik hizmet sağlayıcılarını alternatif rotalar bulma gibi yedek planlar yapmak zorunda bırakmaktadır. Dolayısıyla, yükletenin veya müşterinin belirli bir limana karşı güveni zayıflamaktadır (OECD ve ITF, 2009:13).

#### **1.4.4.4. Karayolu Lojistiği ve Kara Terminallerindeki Gelişmeler ve Limanlara Etkileri**

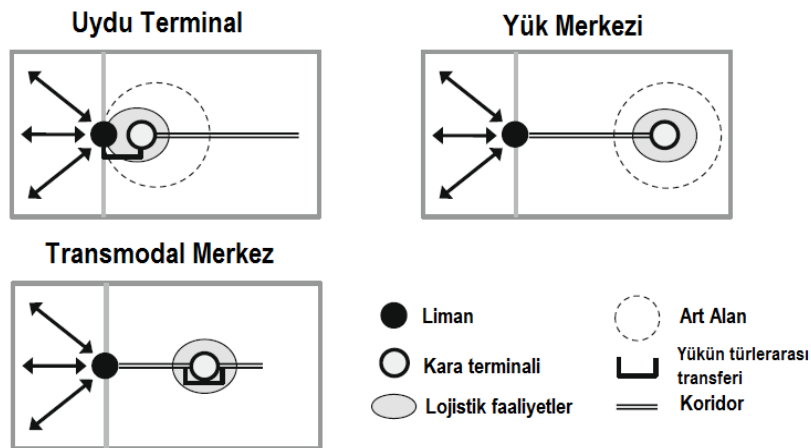
Kapıdan-kapıya taşımacılık zincirinde terminal maliyetlerinin toplam maliyet içerisinde payını giderek arttırması ile denizyolu taşımacılığı işletmeleri de, tüm denizcilik zincirini çıkıştan varış noktasına kadar daha etkinleştirebilmek adına karayolu taşımacılığına dâhil olmaktadır (Reynaud, 2009:44). Kapıdan-kapıya taşımacılık felsefesi birçok terminal işletmecisini lojistik örgütlere dönüştürmüştür. Terminal işletmecilerinin karayolu lojistiğinde artan rolü, depolama, dağıtım ve katma değerli lojistik hizmetler sunmalarıyla daha da gelişmiştir. Hutchison'ın Çin'de kara lojistiğine dâhil olma girişimleri bu duruma bir örnektir (Notteboom, 2007:42).

Yüklerin, terminal içinde depolanması, depolarda veya fabrikalarda depolanmasından daha az maliyetli olduğundan birçok yük sahibi ve lojistik hizmet sağlayıcı bunu avantaja çevirmektedir. Bu duruma alternatif olarak yüklerin geçici olarak konteyner ağındaki başka bir noktaya depolanmak için transferi söz konusu olmaktadır ki bunlar da kara terminalleridir (Notteboom ve Rodrigue, 2009a:18-19). Kara terminallerinin (inland terminals) kullanılması, limanlardaki sıkışıklığı ve kapasite problemlerini azaltmakta ve limandaki yük akışının devamını sağlamaktadır.

Şekil 1.10'da görüldüğü gibi kara limanları (inland ports), Rodrigue (2010:15) ve Rodrigue vd. (2010:521) tarafından üç tür altında incelenmektedir. Bunlar; uydu terminaller, yük merkezleri ve transmodal merkezlerdir.

*Uydu terminaller (Satellite terminals):* Liman çevresinde (genellikle 100 km'den yakın) konumlanan, depolama ve dağıtım gibi limanlarda pahalıya gelen destek hizmetleri veren ve yük trafiğinin yoğun olduğu zaman, limanlarla düzenli demiryolu veya barç seferleri ile bağlanarak çoklu-terminal kümesi oluşturan terminallerdir.

**Şekil 1.10:** Kara Limanı Türleri ve Deniz Limanlarıyla İlişkileri



Kaynak: Rodrigue vd., 2010, s.521.

*Yük merkezleri (Load centers):* Depolama, dağıtım ve lojistik faaliyetlerin gerçekleştirildiği, genellikle dağıtım parkları veya serbest ticaret bölgelerinde yer alan ve bölgesel pazar için toplama ve dağıtım noktası olan intermodal demiryolu veya barç terminalleridir (Rodrigue, 2010:15).

*Transmodal merkezler (Transmodal centers):* Büyük miktardaki yük dolaşımını aynı ulaştırma türü ile (demiryolu-demiryolu) veya intermodal olarak (demiryolundan karayoluna) bağlayan kara terminalleridir (Rodrigue vd., 2010:521).

Avrupa Parlamentosu (2009:72), kara terminallerinin iki işlevinin terminal ve lojistik işlevi olduğunu ve depolama, dağıtım ve katma değerli hizmetlerin, üçüncü ve dördüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcıları tarafından bu terminallerde gerçekleştirildiğini belirtmektedir. Kara terminalleri, pazara yakın olmalı ve etkili, güvenilir ve güçlü bağlantılara sahip olmalıdır.

Kara terminalleri, günümüzde birçok konteyner terminal işletmecisinin doğrudan operasyonlarla dâhil olduğu yerlerdir. Bu yatırımların ardındaki strateji, art alandaki arz/talep merkezlerine daha da yakın olmaktır (De Souza vd., 2003:406). Geniş ulaştırma ağı içerisinde yük toplama noktaları işlevi gören kara terminalleri (Notteboom ve Rodrigue, 2005:303) birçok açıdan açık deniz terminallerinin genişletilmiş kapıları gibidir. Birçok yükleyen yakın çevredeki kara terminallerini, ithal yükler için bir uğrak noktası (üretim hattı ile senkronize olan) ve ihraç konteynerler için de depo olarak kullanmaktadır (Notteboom, 2002:259).

Limanlardaki elleçleme teknolojileri, örgütsel süreçler ve konteyner döngüsü, liman arazisinin daha da önem kazanmasını sağlamaktadır (Musso, 2009:54). İntermodal etkinliği arttırmak ve limandaki değerli araziye boşaltmak için kara konteyner terminalleri daha önce limanlarda gerçekleştirilen faaliyetleri kendi alanlarına taşımaktadır. Kara terminallerin ekonomik faaliyetleri yerel bölgeden uzaklaştırması ve diğer limanlarla rekabet olasılığı yaratması ise, limanlar için olumsuzluk yaratmaktadır (Dünya Bankası, 2007:56). Bu problemi avantaja çevirmek için birçok liman yönetimi; trafik yönetimi, alan kullanımı, art alan

bağlantıları ve hizmetleri ve çevre koruma gibi konularda kara terminalleri ile işbirliği yapmakta (Notteboom ve Rodrigue, 2009b:20) ve bazı durumlarda da kara terminallerini satın alma yoluna gitmektedir (Rodrigue vd., 2010:522).

Günümüzde dünyanın önemli limanları çevresinde yoğun kara ve demiryolu ulaştırma ağı, dağıtım merkezleri, kara terminalleri, serbest ticaret bölgeleri ve sanayi merkezleri yer almaktadır (Branch, 2007:384).

#### **1.4.4.5. Dış Kaynak Kullanımı, Üçüncü ve Dördüncü Taraf Lojistik ve Limanlara Etkileri**

Dış kaynak kullanımı, ürün ya da hizmetlerin örgüt dışı kaynaklardan tedarik edilmesi diğer bir deyişle, bir işletmenin yapması gerekli olan tüm işleri kendi bünyesinde gerçekleştirmeyip, bir takım işlerin yapılmasını bu konuda uzmanlaşmış olan başka işletmelere bırakması ya da örgütün her işi kendisi yapması yerine asıl faaliyet alanı dışındaki işleri dış işletmelere yaptırması olarak tanımlanmaktadır (Lankford ve Parsa, 1999; Budak ve Budak, 2004). Dış kaynak kullanımı, temel olarak işletmelerin maliyetlerini azaltma, temel işlerine odaklanma, faaliyetlerde esneklik sağlama, riskin paylaşımı ve rekabet gücünü artırma amaçları ile kullanılmaktadır (Özdoğan, 2007:307).

Küresel işletmelerin kendi kaynaklarını kullanabilme yeterliliklerini aşan lojistik hizmetlerin dış kaynak kullanımı ile sağlanması stratejik bir konudur. Dış kaynak kullanımı, üreticileri sabit maliyetlerini değişkene çevirmeye ve iç kaynaklarının tümünü kendi temel faaliyetlerine yönlendirmeye olanak tanımaktadır (Quelin ve Duhamel, 2001:648). Tedarik zincirinde üç temel dış kaynak kullanımı türü öne çıkmaktadır (Notteboom ve Winkelmanns, 2001a:73):

- *Üretim bileşenlerinde dış kaynak kullanımı:* büyük üretim birimlerinin yerini küresel ve yerel düzeyde (küresel tedarik ve yerel tedarik) organize olmuş tedarikçiler ağı almaktadır.

- *Katma-değerli lojistik (VAL)*: özellikle ileri teknoloji ürünlerin lojistiğe ilişkin hizmetleri tüketici pazarlarına yakın dağıtım merkezlerinde gerçekleştirilmektedir.
- *Ulaştırma, depolama ve dağıtımda dış kaynak kullanımı*: üçüncü taraf taşıma yaygın olsa da artık depolama ve dağıtım faaliyetlerinde de dış kaynak kullanımına gidilmektedir.

Gelişmiş tedarik zinciri süreçleri, lojistik operatörlerini; sipariş yönetiminden üretim planlaması, kaynak tedariki, stok yönetimi, dağıtıma kadar birbirinden farklı birçok hizmeti sunmaya yönelmektedir. Karmaşık bilgi teknolojisi araçlarının da kullanımıyla bu hizmetler taşıma, depolama ve elleçlemenin ötesine geçmektedir. Günümüzde çok daha gelişmiş ve sayıca artmış tedarik zincirindeki bu hizmetlerin sağlanmasında dış kaynak kullanımı baskın model halini almaktadır. İşletmeler genellikle uluslararası taşımacılık işlemlerinin %94'ünü, dağıtımlarının da %65'ini üçüncü ve dördüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcılara devretmektedirler (OECD, 2005:11).

Maliyetleri büyük ölçüde düşüren bir yaklaşım olan dış kaynak kullanımı, tedarik zincirindeki lojistik ve üretim fonksiyonlarının daha profesyonel olarak gerçekleştirilmesine imkân vermektedir (Chandra ve Kumar, 2000:102). İşletmelerin temel faaliyetlerine odaklanıp lojistik faaliyetlerini dış kaynaklama ile gerçekleştirmesi sonucunda tedarik zinciri tarafları arasındaki işbirliğinin de önemi artmaktadır (Yüksel, 2002:266). Lojistikte dış kaynak kullanımındaki artış, tüm lojistik fonksiyonlarda ölçek ekonomilerinden ve ağ ekonomilerinden faydalanmakta ve bu da limanlar da dâhil taşıma noktalarının dikey bütünleşmesine olanak vermektedir (Musso, 2009:54).

Üretim ve dağıtımda dış kaynak kullanımı ve elektronik ticaretin artması, şirketleri dağıtım merkezleri ve depolar kurması ve intermodal taşımacılığın yaygınlaşmasının limanlar üzerindeki etkilerinin, lojistik zincir içindeki aktörlerin koordinasyonunu sağlama ve zincirin bütünleştirilmesi amacıyla teknolojiyi ve bilgiyi doğru kullanma olacağı öngörülmekte ve liman yönetimlerinin bu karmaşık

yapıya uyum sağlayabilmesi için daha esnek olması gerektiği belirtilmektedir (Estache ve Trujillo; 2009:79-80).

Küreselleşme ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri takiben farklı endüstriyel sektörlerin işgücünün dağılımı ve uzmanlaşma gibi nedenlerle farklı bölgelerde konumlanması sonucu dağıtım ağlarının organizasyonunu sağlayacak üçüncü ve dördüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcıları ortaya çıkmıştır (Macario ve Viegas, 2009:109). Üçüncü taraf lojistiğin arkasındaki temel fikir bir işletmenin bir veya birden çok lojistik işlevinin (örn: depolama, ulaştırma) uzmanlaşmış işletmeler tarafından sağlanmasına izin vermesi olarak belirtilebilir (Murphy ve Wood, 2004:47). Ancak, müşterilerin, geniş küresel ve bütünleşmiş hizmet ihtiyaçları, ulaştırma temelli üçüncü taraf lojistikten, depolama ve dağıtım hizmeti sağlayıcılarına yönelmelere sebep olmuş ve pazarı, kendi varlıkları olmayan lojistik hizmet sağlayıcılarına (dördüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcıları-4PL) açmıştır. Üçüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcıları (3PL), depo ve ulaştırma araçlarına yatırım yaparken, dördüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcıları bilgi teknolojileri temelli tedarik zinciri tasarımına odaklanmaktadır (Notteboom, 2007:34).

Avrupa Parlamentosu (2009:71) da lojistik ve dağıtım faaliyetlerinin yanı sıra üçüncü ve dördüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcılarının intermodal taşımacılık alanında hizmet verdiğini ve kara terminallerinin işletilmesine de dâhil olduğunu belirtmektedir. Aynı zamanda, liman art alanı içerisinde liman ve kara terminali arasındaki yüklerin organizasyonunu da sağlamaktadırlar. Art alandaki kara terminalleriyle yakın bağlantılara sahip limanlar zaman zaman üçüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcılarla ortaklık kurmaktadır. Terminal işletmecilerinin veya liman otoritelerinin doğrudan üçüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcı rolünü üstlendiği ve limanın lojistik işlemlerini üstlendiği durumlar da mevcuttur (Woo ve Pettit, 2009:9).

#### 1.4.5. Denizyolu Taşımacılığında Gelişmeler ve Limanlara Etkileri

Küresel ticaret ve üretimin coğrafi dağılımı ile yük miktarlarında ve konteyner trafiğinde önemli artışlar gözlenmektedir (OECD ve ITF, 2009:11). Küresel finansal kriz ile birlikte özellikle 2009 yılında uluslararası deniz taşımacılığını en çok etkileyen faktörler; gemi arz ve talep artışındaki dengesizlik, iklim değişikliği konusu, korsanlık ve deniz güvenliği, enerji ve yakıt fiyatlarına etkileri ve taşıma maliyetleridir (UNCTAD, 2009:6). Dünya Bankası (2007:59)'nın ifadesiyle, uluslararası lojistik ile birlikte denizcilik teknolojileri, sektördeki birleşmeler ve çevresel düzenlemeler, 21. yüzyılda limanlarda yaşanan değişimlerin temel belirleyicileridir.

UNESCAP ve KMI (2005:27) ve Musso (2009:53-54), limancılık endüstrisindeki pazar yapısında değişimlere yol açan denizyolu taşımacılığındaki temel etkenleri şu şekilde sıralamaktadır:

- Dünya deniz taşımacılığındaki hızlı artış,
- 19. yüzyılın sonlarından itibaren süregelen gemi boyutlarındaki büyüme,
- Gemilerdeki uzmanlaşma ve yüklerin birimleştirilmesi (konteynerleşme).
- 1960'lardan itibaren konteynerleşme ile işletme sürelerinin kısaltılması,
- Verimliliğin artırılması ve limanlarda kalış süresinin kısaltılması,
- Konteynerlerin "teknik" dikey bütünleşmesi ile intermodal taşımacılığın ortaya çıkması ve toplam ulaştırma zamanını ve maliyetlerini düşürmesi,
- Bölgesel limanların bağlanabilirliğini ve alan ekonomilerini sağlayan aktarma faaliyetinin ortaya çıkması ve ana aktarma limanlarının oluşması,
- Aktarma yük trafiğinin artması ile limanlar ve terminal işletmecileri arasındaki rekabetin artması,
- Küresel terminal işletmecilerinin ortaya çıkması ve pazar paylarının giderek artması.

Bu gelişmelerin liman otoriteleri de dâhil birçok limanla ilişkili taraf üzerinde etkileri mevcuttur. Belirtilen değişimlerin limanlar üzerindeki sonuçları; gemi boyutlarının büyümesi sonucu limanlara erişim sorunlarıyla karşılaşılması, denizcilik

hatlarının yeniden düzenlenmesi sonucu gemilerin limanlara uğrama sıklığının azalması ve stratejik işbirlikleri, satın alma ve birleşmeler sonucu düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin güçlenmesi ve limanlar karşısında pazarlık güçlerinin artmasıdır (Heaver vd., 2000:369).

Bu bölüm altında Notteboom (2007:38-45)'un da aşağıda belirttiği, limanları etkileyen düzenli hat denizyolu taşımacılığındaki değişimler alt-başlıklar altında açıklanmaktadır:

- Konteynerleşme ve gemi boyutlarının büyümesi,
- Düzenli hat denizyolu taşımacılığındaki işbirliği, birleşme ve satın almalar,
- Düzenli hat hizmet ağ tasarımlarındaki değişimler ve aktarma limanlarının önem kazanması.

#### **1.4.5.1. Konteynerleşme ve Gemi Boyutlarında Büyüme**

1960'lı yıllardan itibaren gemideki ekipmanlara ve manüel yük elleçleme ekipmanlarına dayalı çalışılmasının dünya ticaretindeki büyümeyi engellemesi, verimliliği arttıran konteynerleşmenin yaygınlaşmasında neden olmuştur (Graham ve Hughes, 1985). Konteynerleşme; deniz taşımacılığını, ticaret ve denizcilik rotaları, gemi tasarımları ve büyüklüklerini, yük elleçleme ekipmanları ve operasyonlarını, iç taşımaları ve kara terminallerini (Hayuth, 2007:145), ticari uygulamaları ve gümrük prosedürlerini, istihdam ve çalışma uygulamalarını ve bilgi ve iletişim sistemlerini büyük ölçüde etkilemiştir. Ancak, konteynerin yaygınlaşmasının en büyük etkisi limanlar üzerinde olmuş ve konteyner taşıyıcılarına ve yüklerine hizmet veriş şekillerini değiştirmiştir. Konteynerlere hizmet verebilmek için limanlar, tahsis edilmiş terminallere yönelmiş ve hızlı ve etkin liman hizmetleri sağlayabilmek adına uzmanlaşmış konteyner elleçleme ekipmanlarına yatırım yapmışlardır (Martin ve Thomas, 2001:283).

Denizcilik alanında en büyük teknolojik yenilik olarak nitelendirilebilecek konteynerleşme, liman hizmetlerinde yüksek düzeyde standartlaşma sağlamış ve sadece uzmanlaşma ile limanların pazar payını ve gelirleri ellerinde tutamayacağı anlaşılmıştır. Konteynerin yaygınlaşması ile birlikte aynı bölgedeki limanlar daha kolay ikame edilebilir hale gelmiş ve limanlar daha yoğun rekabete maruz kalmıştır. Rekabetin artmasının iki temel nedeni şöyledir. Birincisi, aynı miktardaki yükler için daha büyük boyutlu gemilerin kullanılması ile bu gemilerin limanlara uğrama sıklığı düşmüştür. Bu durum da düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin limanlara bağımlılığını azaltmış ve daha sonra uğrayan gemiyi limana çekmek amacıyla limanlar arasındaki rekabeti yoğunlaştırmıştır (OECD ve ITF, 2009:12). İkinci olarak ise, intermodal demiryolu ve barç koridorlarının yaygınlaşması ile bölgesel limanların coğrafi erişimi genişlemiştir. Art alanların genişlemesi sonucu limanların art alanları birbiriyle kesişmiş, bölgeler arası rekabet artmış ve geniş kara ulaştırma ağlarına erişim bir rekabetçi üstünlük olarak görülmeye başlamıştır (De Souza vd., 2003:398). Deniz taşımacılığındaki son 20 yıldaki en önemli ekonomik güç, gemi boyutlarının büyümesi sonucu ölçek ekonomilerinden yararlanmadır ve bu durum limanlar ve terminallerde altyapı yatırımlarında ve yüklerin iç bölgelere dağıtımında bir baskı unsurudur (Rodrigue, 2010:3,11).

Yüklerin birimleştirilmesi ve konteynerleşme sonucu, yük elleçleme sistemlerinin teknolojilerini de arttırmış ve bu da gemi tasarımlarının ve büyüklüklerinin değişmesine yol açmıştır. Bu değişimlerin limanlar üzerindeki etkileri ise, limanların yerleşimlerinin ve gelişimlerinin, ekipman ve operasyonlarının ve istihdam yapısının değişmesidir (Haralambides vd., 1997:109). Limanlarda önceden işgücü yoğun çalışma uygulamaları hakim iken, konteynerleşme ve gemi büyüklüklerinin artması sonucu liman ekipman ve bilgi sistemleri teknolojilerinde artış görülmüş ve teknoloji ve sermaye yoğun duruma geçilmiş, istihdam oranlarında ciddi düşüşler yaşanmıştır (Hayuth, 2007:142).

Konteynerleşmenin hız kazanması ve yaygınlaşması, gemi büyüklüklerindeki artış ve modern ekipmanların kullanımıyla daha hızlı elleçleme yapılması gibi teknolojik gelişmeler sonucunda liman operasyonlarında etkinlik artmıştır

(Meersman ve Van de Voorde, 2002:766; Dünya Bankası, 2007:41-42). Konteyner elleçleme hızı ve gemilerin limanda kalış süreleri de rekabeti etkileyen önemli konuları oluşturmaktadır (Peters, 2001:3).

Konteynerleşme ile birlikte gemi boyutları adım adım büyümektedir. Gemi boyutlarındaki büyümelere ilişkin iki önemli adımın ilki 1990'larda 4000 TEU'dan 8000 TEU'lara kadar çıkan konteyner gemilerinin yapılması iken ikinci gelişme 2000'li yıllarda gemi boyutlarının 12.500 TEU'lara kadar ulaşması olmuştur (Rodrigue, 2010:11). Gemi boyutlarının büyümesinin limanlardaki en büyük etkisi su derinliği problemlerinin ortaya çıkmasıdır. Düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri bu nedenle birtakım limanlarda tarama programları gerçekleştirerek terminallere yatırım yapmakta veya daha derin suya sahip yeni rıhtımlar inşa edilmektedir (Peters, 2001:12).

Limanlardaki vinç yatırımları genellikle gemi kapasitelerine göre yapıldığından, çoğunlukla yeni yapılan terminallerde süper post-panamax vinç yatırımları yapılabilmektedir. Bu da mevcut terminallere büyük gemilerin uğraması konusunda bir engel teşkil etmektedir. Bir başka problem ise büyük gemilere hizmet verebilmek için konteyner sahasında, konteynerlerin 15 sıra ve üstü istiflenmesi gereğidir ki konteynerler bu denli ağır yükü kaldırabilecek şekilde tasarlanmamıştır (Hopman ve Nienhuis, 2009:37). Bu anlamda, konteynerleşme ve gemi boyutlarının büyümesi ile yüksek miktarda yükün limanlara gelmesi, liman planlarına da etki etmiş ve terminal alanında ulaşım türü ayırımına göre yerleşim planının yapılması gereği duyulmuştur. Her bir ulaşım türü için terminallerde farklı alanlar ayrılması, operasyonların sıkışıklığa imkân vermeden gerçekleştirilmesini sağlamaktadır (Notteboom ve Rodrigue, 2009a:18).

Limanlara daha büyük boyutlu gemilerin gelmesi artan yüklerin terminal alanına ve daha sonra da intermodal ulaştırma zincirine kanalize edilmesi gereğini ortaya çıkarmaktadır (Peters, 2001:12). Bu durum da fazla kapasite kullanımı ve yük elleçleme ekipmanlarının kullanımı neticesinde liman maliyetlerini arttırmaktadır. Liman hizmetlerinin fiyatlandırılmasında, imtiyaz hakkı sözleşmeleri

müzakerelerinde ve liman altyapısının finansmanında bu durum göz önünde bulundurulmalıdır (Haralambides vd., 2002:26-27).

#### **1.4.5.2. Denizcilikte İşbirlikleri ve Liman Kullanıcılarının Güçlerinin Artması**

Denizcilikte işbirlikleri ve bütünleşmelere yol açan temel iki etken, dünya pazarlarının küreselleşmesi ve denizyolu taşımacılığında karlılığın düşmesidir. (Midoro ve Pitto, 2000:32). Yükletenlerin artan küresel taleplerini karşılamak için denizyolu taşımacılığı işletmeleri ticaret rotalarını genişletmek için yoğun baskılara maruz kalmışlardır (Das, 2011:112). Fusillo (2009:211-212)'ya göre düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri arasındaki birleşme ve satın almaların nedenleri; konteynerleşme ile gemi boyutlarının büyümesi ve tek bir işletmenin bu büyük gemileri işletmesinin maliyetli olması ve 1997 Asya krizi ve 2008 finansal krizinde de görüldüğü gibi ekonomik durumun deniz ticaretindeki karlılığı doğrudan etkilemesidir.

Düzenli hat denizyolu taşımacılığında, gerek talep gerekse arz tarafında birtakım gelişmeler yaşanmaktadır. Teknolojik gelişmeler, yatırımlardaki hızlı artış, deregülasyonların artması ve denizcilik konferanslarının güçlerinin azalması gibi arz yönündeki gelişmeler sektör içindeki rekabeti şiddetlendirmektedir (Gardiner, 1997). Talep tarafındaki gelişmeler, imalat işletmelerinde tedarik zinciri yaklaşımının uygulanmaya başlaması ve ulaştırma hizmetlerine olan talep yapısının iki yönde değişmesidir. İlki, ulaştırma hizmetlerinin daha sık, zamanında, güvenilir, emniyetli ve geniş bir coğrafi alanı kapsamaması (Slack vd., 1996); ikincisi ise yükletenlerin daha uzmanlaşmış hizmetler talep etmeleri ve envanter, depolama ve dağıtım yönetimi gibi lojistik gereksinimler üzerinde daha fazla durmalarıdır. Bahsedilen baskılar neticesinde düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri; stratejilerini, limandan limana hizmetler sunma yerine daha karmaşık hizmet paketleri sunarak mevcut iş alanlarını genişletme doğrultusunda değiştirme yoluna gitmekte (Evangelista ve Morvillo, 2000:1), tam zamanlı envanter uygulamaları, katma değerli lojistik hizmetler, tedarik zinciri bütünleşmesi ve lojistik bilgi sistemi yönetimi alanlarına

dahil olmanın yollarını aramakta ve filolarını, müşterilerinin lojistik ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde yapılandırmaktadırlar (örn: fiyat, süre, hizmet sıklığı, pazara yakınlık, vb.) (Midoro ve Pitto, 2000:32; Rodrigue, 2010:7). Bu gibi nedenlerle denizyolu taşımacılığı işletmeleri, tüm lojistik zincirden daha fazla pay alabilmek için dikey bütünleşmelere ve yatay birleşmelere yönelmektedir (Suykens ve Van de Voorde, 1998:253).

Cullinane (2005:240) ise düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin bütünleşmesine ilişkin gelişmeleri iki başlık altında toplamıştır:

- *Hizmet kapsamının küreselleşmesi*: düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri arasındaki birleşme ve satın almalar (yatay bütünleşme) ve bu işletmelerin, dünya genelinde faaliyet gösteren stratejik alyanslar altında işbirliği kurması (Heaver vd., 2001).
- *Uluslararası kapsamda gelişmiş lojistik hizmetler sunulması*: düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin temel iş alanı sadece denizcilik hizmetleri vermekten öteye geçmekte ve kapıdan-kapıya ve katma değerli lojistik hizmetler sunma da temel hizmetlerine dâhil edilmektedir (Olivier vd., 2007:5). Bu durum da, düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin, limanlar veya lojistik işletmeler ile dikey bütünleşmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bazı durumlarda, düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri, yükletenlere daha karmaşık lojistik hizmet paketleri sunarak, üçüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcıların yerine de geçebilmektedir (Evangelista ve Morvillo, 2000:4). Denizyolu taşımacılığı işletmelerinin limanlarla bütünleşmesi neticesinde tahsis edilmiş terminaller işletilmektedir (Notteboom ve Winkelmanns, 2001a:74).

Denizyolu taşımacılığı işletmelerindeki ve tüm tedarik zincirindeki bütünleşmeler, denizcilik alanında ve limancılıkta yeniden yapılanmalara yol açmıştır (Slack vd., 2002). Tedarik zinciri boyunca çeşitli tarafların yatay ve dikey olarak bütünleşmeleri, yüklerin taşınmasında etkinliği arttırdığı gibi pazardaki oyuncu sayısını azaltarak, bu işletmelerin güçlerinin artmasına sebep olurken

güçlenen işletmelerin pazarı tehdit etme riskini ortaya çıkarmıştır. Buna ilişkin olarak, limanların; yükleten ve denizyolu taşımacılığı işletmeleri karşısındaki pazar güçleri azalmış ve limanlar arası rekabet hız kazanmıştır (OECD ve ITF, 2009:11; Heideloff, 2006:73; Dünya Bankası, 2007; De Souza vd., 2003:397; Woo ve Pettit, 2009:1). Müşterilerin hizmet kalitesinin artırılması ve liman ücretlerinin düşürülmesi yönündeki talepleri ve baskıları, liman işletmecileri ticari risk ve de trafik riski oluşturmaktadır (Dünya Bankası, 2007:208). Terminal işletmeleri, daha rekabetçi fiyatlarla daha kaliteli hizmet sunma, geminin limanda kalış süresini kısaltma ve aktarma faaliyetlerine yönelme gibi baskılara maruz kalmışlar ve bu da limanlarda altyapıya, vinçlere ve bilgi teknolojilerine yatırımı gerekli kılarak maliyetlerin artmasına sebebiyet vermiştir (De Souza vd., 2003:403). Bu durum, terminalleri çoğunlukla birleşme ve satın alma yoluyla bütünleşmeye götüren bir unsurdur.

Denizyolu taşımacılığı işletmelerinin, terminal yönetimine dâhil olmasıyla birlikte, hizmet ve maliyet düzeylerinde daha çok sorumluluk almaları tüm zincirdeki kontrollerini arttırmalarını sağlamış ve güç dengeleri değişmiştir (Heaver vd., 2000:366). Terminal işletmecilerinin, operasyonlarını genişletmeleri denizyolu taşımacılığı işletmeleri karşısında pazarlık güçlerini arttırabilen bir faktördür (De Souza vd., 2003:402). Terminal işletmecileri arasındaki işbirliklerinin artması düzenli hat denizyolu işletmeleri için ekonomik tehdit oluşturmaktadır. Azalan rekabet, limanlarda düşük verimliliğe, uzun gemi bekleme sürelerine ve en önemlisi de yüksek elleçleme ücretlerine sebep olabilmektedir (Van de Voorde ve Vanelsländer, 2008:21).

Denizcilikte yaşanan dikey ve yatay bütünleşmelerin limanlar üzerindeki etkileri ve limanların güçlenen kullanıcılara karşı verdiği tepkiler liman otoritelerinin sahiplik yapısı ve kamu limanlarında ise belirlenen amaca göre değişmektedir (Heaver vd., 2000:363, 369). Ticaretin yoğun olduğu bölgelerde limanlar, denizcilikteki bütünleşmeler neticesinde artan trafiği karşılayabilmek için gerek liman otoritesi gerekse terminal işletmesi düzeyinde kapasite artırma yolları aramaktadırlar (Van de Voorde ve Vanelsländer, 2008:22-23). Bütünleşmelerin liman üzerindeki bir diğer etkisi de liman ve art alan arasında yük akışının

organizasyonunun önem kazanmasıdır. Bu anlamda, liman otoriteleri ve terminal işletmecileri art alandaki taşımacılık faaliyetlerine dâhil olmaya başlamışlardır.

Limanların kullanıcılara karşı en önemli gücü, liman imtiyaz sözleşmelerini ve süresini belirlemede karar verme gücüne sahip olmaktır (Meersman vd., 2009:153). Eğer çok uzun dönemli sözleşmeler yapılırsa, liman otoriteleri pazar güçlerinin büyük bir kısmını yitirecektir. Bu nedenle, sözleşmenin içeriğinin çok detaylı incelenmesi gerekmektedir. Limanların idari birimi olarak liman otoritelerinin, güçlü ve az sayıdaki liman kullanıcısı karşısında pazar gücünü koruyabilmesi için ortak ve paralel hedefler doğrultusunda diğer liman otoriteleri ile işbirliği sağlaması gerekmektedir (Notteboom ve Winkelmanns, 2001a:86). Bunun bir şekli, bir diğer liman otoritesinin sermayesine katılım olarak gösterilebilmektedir (Meersman vd., 2009:154). Bu şekilde limanlar arasındaki yıkıcı rekabetten kaçınılabilmektedir. Bir başka deyişle, kullanıcıların işbirliğine karşı liman otoritelerinin işbirliği gerekmektedir.

#### **1.4.5.3. Denizcilik Ağ Yapıları ve Aktarma Limanları**

Ticaret ve yük taşımacılığındaki artış, düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin ve bu işletmelerin oluşturduğu stratejik alyansların, düzenli hat denizcilik ağlarını yeniden şekillendirmesine yol açmıştır (Notteboom ve Rodrigue, 2009a:16). Gemi boyutlarının büyümesi ve dolayısıyla gemilerin limanlara daha az uğrak yapmasının bir sonucu olarak denizcilik ağlarında yaşanan yeniden yapılanmalar ile ana aktarma limanlarını, daha bölgesel limanlar ile birbirine bağlayan toplama-dağıtma ağları (hub and spoke networks) sistemi gelişmiştir (Martin ve Thomas, 2001:284).

Küresel yük dağıtımındaki ve denizcilik ağlarındaki karmaşıklık, farklı ulaştırma sistemlerini birbirine bağlayan (Rodrigue, 2010:3) ve ticaret rotalarının kesiştiği noktalarda aktarma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini sağlayan yeni tür yük merkezleri (aktarma limanları) ortaya çıkmasına yol açmıştır (Notteboom ve

Rodrigue, 2009a:16). Deniz taşımacılığı coğrafyasındaki değişimler konteyner limanlarının üç kategoriye ayrılması ile sonuçlanmıştır (De Souza vd., 2003:398):

- *Aktarma limanları (hub ports) veya yük merkezi limanlar (load centre ports)*: ana ticaret rotalarında çalışan büyük konteyner limanlarının uğradığı ve konteynerlerin aktarılarak küçük gemilerle yakın limanlara taşındığı limanlar.
- *Besleme limanlar (feeder ports)*: aktarma limanlarından küçük (besleme) gemilerle gelen konteynerlere hizmet veren limanlar.
- *Uğrak limanlar (direct call ports)*: yeterli yerel ticaretin bulunduğu bölgelerdeki direkt seferler için çalışan, aktarma trafiğe hizmet vermeyen limanlar.

Martin ve Thomas, (2001:285) ve Dünya Bankası (2007:52), aktarma limanlarını, küresel, bölgesel ve alt-bölgesel (sub-regional) aktarma limanları olarak ayırmaktadır. Aktarma limanlarının iki önemli özelliği; ana denizcilik hattı üzerinde bulunması ve gerek art alana gerekse besleme gemilerle diğer bölgelere sürekli yük hareketi sağlayabilecek yoğun düzenli hat denizcilik hizmetlerine sahip olmasıdır (Heideloff, 2006:61). Ana uğrak limanlar, aktarma trafiğe hizmet vermeye başlamış ve birçok ana uğrak (gateway) liman, aktarma limanı şeklini almıştır. Dünyanın en büyük 100 limanının en az 20'si aktarma limanı olarak faaliyet göstermekte ve bu limanlardaki trafiğin en azından yarısı gemi-rıhtım-gemi arasında yüklenip boşaltılmakta yani aktarılmaktadır (Baird, 2007:78).

Her bir ülkenin limanlarını birbiri ile bağlamak hem teknik hem de ekonomik olarak imkânsızdır. Bu nedenle, konteyner limanlarının önem kazanan bir işlevi aktarma (gemiden-gemiye) faaliyetleridir (Rodrigue, 2010:12). Konteyner aktarma limanlarının ortaya çıkmasında, büyük denizyolu taşımacılığı işletmelerinin, denizde ve limanda geçen zamanı kısaltmak amacıyla kendilerine tahsis edilmiş terminalleri kullanma eğilimi etkilidir (Stevens, 1999:46).

Gemi büyüklüklerinin artması, denizcilik ağ yapılarının yeniden şekillenmesi ve de aktarma limanlarının önem kazanması ile tamamen yeni bir anlayışla ve farklı

ve yeni bölgelerde terminallerin kurulması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Geniş kapasiteli terminallerin (mega terminaller) inşa edilmesi, ekipman ve altyapının sağlanması için çok büyük yatırımlara gerek duyulmaktadır (Martin ve Thomas, 2001:285). Bu durum da düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri ve terminal işletmecilerinin, yatırımı gerçekleştirmek için uzun dönemli beraber çalışmasını gerektirmektedir (Peters, 2001:13). Aktarma faaliyetleri limanlar, terminal işletmecileri ve yatırımcılar için bir fırsat sağlarken (Notteboom, 2002:258), düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin limanlar üzerinde verimliliği artırma ve yeni hizmet ve faaliyetler geliştirme konusundaki baskıları artmaktadır (Martin ve Thomas, 2001:289).

Aktarma limanlarının ortaya çıkması uzak mesafeli yüksek kapasiteli düzenli hat denizcilik ağlarında büyük gemilerin kullanılmasını da olası kılmıştır (Rodrigue, 2010:13). Ancak, Parola ve Musso (2007:273), gemi boyutlarının 13.000 TEU'lara kadar artması halinde bile önümüzdeki yıllarda direkt seferlerin çok da azalmayacağını, bunun nedenlerinin de aktarma maliyetlerinin giderek artacak olması ve tek bir aktarma limanı stratejisinin art alan ve kara taşıma maliyetleri açısından oldukça pahalıya mal olacağını savunmaktadır. Ana uğrak limanlarının da aktarma ağırlıklı faaliyet göstermesi, liman kapasitesi üzerindeki baskıyı azaltmakta ve limanların daha geniş art alanlara hizmet verebilmesini sağlamaktadır (OECD ve ITF, 2009:13). Ancak birbiriyle örtüşen art alanların ortaya çıkması da limanlar arasındaki rekabeti kuvvetlendirmektedir. Bu değişimler limanları artık bölgesel değil küresel olarak rekabet etmeye zorlamıştır.

Yeni nesil aktarma limanları çok farklı bölgelerde konumlanan küresel anlamda ulaşılabilen yük transfer noktaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun nedeni de aktarma limanlarının genelde, taşıyanların ağ yapılarına göre şekillenmesi ve konumlanmasıdır. Uluslararası terminal işletmecileri için aktarma limanları, yükün diğer limanlara çabuk kayabilmesi ve bu kararın taşıyanlara bağlı olması açısından yüksek risk oluşturmaktadır (Olivier vd., 2007:16). Aynı zamanda, sadece aktarma hizmeti veren limanlar, ihracat-ithalat trafiğine hizmet verenlere göre gelir elde etme konusunda da dezavantajlıdır. Aktarma limanlarının diğerlerine göre

verdikleri hizmetlerin sınırlı olması gelir kalemlerini de sınırlandırmaktadır (Dünya Bankası, 2007:55).

Dünya Bankası (2007:53), gelecekte aktarma trafiği ve limanlarında yaşanacak gelişmeleri aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- gemi boyutlarındaki büyüme (12.000 TEU ve üstü) ile aktarma artacak,
- konteyner ticaretindeki artış ile daha çok rota ortaya çıkacak, limandan limana bağlantılar artacak ve aktarma azalacak,
- ticaretin artması, limanların geliştirilmesini ve daha çok limanın büyük gemilere hizmet verebilmesinin sağlayacak ve aktarma azalacak,
- bazı denizcilik alanlarında (Akdeniz) ticaretin artması, denizcilik hatlarının uğrak sayısını arttıracak ve aktarma azalacak.

## 1.5. LİMANLARDAKİ DEĞİŞİMLER

Limanları çevresindeki beklenmeyen değişiklikler ve karmaşıklığın nedenleri ve bu değişimlerin limanlar üzerinde yarattığı etkilerin yoğunluğu aşağıdaki gibi açıklanmaktadır (Marlow ve Paixao, 2003:189-190):

- küreselleşme olgusu,
- ulaştırma sektöründe meydana gelmekte olan önemli örgütsel, teknolojik ve ticari evrim,
- hızlı iletişim sistemlerinin ortaya çıkması,
- limanlar arası rekabette artış,
- limanların uluslararası ekonomik çevre için olan önemi,
- hizmet kalitesine odaklanmadan sadece maliyetle rekabet etmenin imkânsızlığı.

Ticaretin serbestleşmesi, kara altyapılarının geliştirilmesi ve uluslararası konteyner taşımacılığı organizasyonunda yeni lojistik eğilimlerin (örn: tam zamanlı üretim, sipariş üzerine üretim) ortaya çıkmasının limancılık sektörü üzerindeki etkileri aşağıdaki gibidir (Haralambides ve Veenstra, 2002:785):

- Liman art alanları ulusal sınırlar dışına çıkmıştır.
- Limanların artık sadece kara ve deniz arasındaki bağlantı yerleri olmadığı, uluslararası ulaştırma ağlarının en dinamik bağlantıları olduğu devletler tarafından kabul edilmiştir.
- Devletler, liman performanslarının geliştirilmesi için yeni kapasite oluşturma, modern yük elleçleme ekipmanları yatırımları, liman işçilerinin eğitimi, gümrük prosedürlerinin basitleştirilmesi, bilgi sistemlerinin kurulması ve yönetim yapısının ticarileşmesi gibi önlemler alma yoluna gitmişlerdir.

Küresel terminal işletmecilerinin liman işletmeciliğine dahil olmasıyla liman ekipman ve bilgi teknolojileri gelişmiş ve limanlar modernleşmiş, küresel lojistiğin önem kazanması ile limanlar ticaret ve lojistik merkezleri halini alarak art alan ile bağlantılarını güçlendirmiş ve alan olarak genişleme yoluna gitmiştir (Branch, 2007:382-386).

Lojistik, ulaştırma, deniz taşımacılığı ve limancılık alanlarında yaşanan değişimlere uyum sağlayabilmek ve zorluklara karşı koyabilmek için limanlar (UNESCAP ve KMI, 2005:27);

- özellikle konteyner terminali ve ilgili faaliyetlere ilişkin fiziksel altyapılarını geliştirmekte,
- ana liman ve uluslararası lojistik merkez olabilmek amacıyla serbest ticaret bölgeleri oluşturarak liman art alanlarını genişletmekte,
- liman yönetiminde yeniden yapılandırma ve özel-kamu sektörü ortaklıkları gibi liman reformları yürütmektedir.

Limanlar ve terminaller, daha çok kamu idaresinde ve ortak kullanıma yönelik iken belirli kullanıcı gruplarının kullanımına yönelik olarak değişmiş ve tahsis edilmiş konteyner terminalleri görülmeye başlanmıştır. Limanlarda yaşanan en önemli değişimlerden biri de liman özelleştirmelerinin hız kazanmasıdır. Hükümetlerin, ticareti ve yatırımı artırma ve sosyal ve ekonomik refahı sağlama politikalarının etkisiyle liman özelleştirmeleri hızlanmaktadır. Liman altyapısı ve

bilgi sistemlerinde yüksek teknolojinin kullanımıyla liman etkinliğini arttırmak ve yeni yönetim kültürü oluşturmak özelleştirmenin gerekçelerini oluşturmaktadır (Branch, 2007:382).

Limanlarda gelecekte öne çıkacak değişimler ise; güvenlik konuları, çevresel konular, terminal faaliyetleri çevresindeki mülk edinmeye ilişkin baskılar, terminal otomasyonundaki gelişmeler, bilgi teknolojilerinin bütünleştirilmesi ve finansman için sermaye arayışı olacaktır (Rodrigue, 2010:3).

Bu bölüm altında incelenen limanlardaki değişimlere ilişkin konuları; küresel terminal işletmelerinin ortaya çıkması, limanlar arası rekabetin artması, liman tedarikçilerindeki değişimler, limanlar ve yerel topluluklar arası ilişkiler, limanların çevrenin korunması ve emniyet ve güvenlik konularındaki hassasiyetin artması oluşturmaktadır.

### **1.5.1. Küresel Terminal İşletmecileri**

Denizyolu taşımacılığındaki gelişmeler karşısında, liman yönetimi ve işletmeciliğinde uzun yıllar katı kurumsal yapılar ve anlaşmalar neticesinde sektörler arası bütünleşme ve sınırlar ötesi genişleme mümkün olmamıştır. Son yirmi yılda hız kazanan liman özelleştirme girişimlerini ile birlikte, küresel liman işletmeciliğindeki engeller ortadan kaldırılmış ve yeni işletme yapıları ortaya çıkmaya başlamıştır (Bichou ve Bell, 2007:36). Bu durum, özel sektör finansmanı ve yönetim tecrübesi gerektiren daha geniş kapsamlı liman faaliyetlerini gerekli kılmıştır (Peters, 2001:17). Bahsi geçen değişimleri öngören küresel terminal işletmecileri, ortak girişim ve terminal imtiyaz sözleşmeleri ile konteyner terminallerini tekrar konumlandırmış ve terminallerini artan gemi büyüklüklerini karşılayabilecek duruma getirmişlerdir (Paixao and Marlow, 2003:356).

Küresel terminal işletmecileri; kamu ve özel işletmecilere göre elde ettikleri baskın konumları ve elleçledikleri konteyner hacminin boyutları ile küresel liman

işletmeciliğinde önemli bir yapısal değişimi beraberinde getirmiştir (Hayuth, 2007:151). Küresel terminal işletmecileri; uluslararası terminal işletmecileri (International Terminal Operators-ITO) (Olivier ve Parola, 2007:206), küresel elleçleme işletmeleri (Peters, 2001:17), uluslararası terminal işleten şirketler (Transnational Terminal Operators-TTO) (Slack ve Fremont, 2005:118) veya uluslararası konteyner terminali işletmecileri (International Container Terminal Operators-ICTO) (De Souza vd., 2003:394) olarak da adlandırılmaktadır. Küresel liman işletmecileri (Global Port Operators-GPO), dünyaya yayılan ağ hizmetleri oluşturmak amacıyla, mevcut faaliyetlerine uluslararası liman işletmeciliğini dâhil eden küresel oyuncular olarak tanımlanmaktadır (Bichou ve Bell, 2007:36). Küresel liman işletmecileri dört türde sınıflandırılabilir: Terminal işleten yükletenler (Terminal Operating Shippers-TOS), terminal işleten düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri (Terminal Operating Shipping Lines-TOSL), terminal işleten liman otoriteleri (Terminal Operating Port Authorities-TOPA) ve terminal işleten şirketler (Terminal Operating Companies-TOC).

*Terminal İşleten Yükletenler (TOS):* Terminal yönetimine dâhil olan yükletenler, konteyner dışındaki yük operasyonlarını gerçekleştiren ve genellikle petrol ürünleri ve otomobil elleçleyen terminalleri işletmektedir. Shell, Cargill ve Hyundai gibi küresel şirketler bu türün örnekleridir.

*Terminal İşleten Düzenli Hat Denizyolu Taşımacılığı İşletmeleri (TOSL):* Küresel denizyolu taşımacılığı işletmeleri çoğunlukla konteyner terminallerini uzun dönemli kira ve işletme hakkı devri anlaşmaları yaparak işletmektedir. Terminal yönetimi genellikle, denizcilik hattından ayrılmakta ve yan kuruluşları tarafından sağlanmaktadır; Maersk APM terminalleri gibi (Bichou ve Bell, 2007:36). Bu terminaller anlaşmaya bağlı olarak, tahsis edilmiş (UNESCAP, 2005:23) veya genel kullanıma açık terminaller olarak işletilebilmektedir.

*Terminal İşleten Liman Otoriteleri (TOPA):* Singapur (PSA) ve Dubai (DP World) liman otoritelerinin kendi alanları dışında dünyanın farklı bölgelerinde işlettiği terminaller mevcuttur.

*Terminal İşleten Şirketler (TOC):* Lojistik ve elleçleme işletmeleri başta olmak üzere diğer ilgili işletmelerin yönettiği terminallere örnek olarak HPH ve Eurogate verilebilir (Bichou ve Bell, 2007:37).

Drewry Shipping Consultants (2010:7-8), günümüzde küresel terminal işletmecisi olarak tanımlanabilecek 22 işletme olduğunu belirtmekte ve Parola ve Musso (2007:269-270) ve Hayuth (2007:151) ile oldukça benzer bir gruplandırma ile küresel liman işletmecilerini Tablo 1.10.'da görülen üç başlık altında sınıflandırmaktadır: küresel elleçleme işletmeleri (stevedores), küresel taşıyanlar (carriers) ve küresel hibrid terminal işletmecileri. Her bir grupraiki terminal işletmecilerine örnekler Tablo 1.10. ile sunulmaktadır.

**Tablo 1.10:** Küresel Terminal İşletmecileri

<b>Küresel Elleçleme İşletmelerinin Terminal İşletmeciliği</b>	<b>Küresel Taşıyanların Terminal İşletmeciliği</b>	<b>Küresel Hibrid Terminal İşletmecileri</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Terminal işletmeciliği öncelikli işleridir.</li> <li>-Terminaller kar merkezleri olarak işletilmektedir.</li> <li>-Yükü çekmek için agresif pazarlama politikası uygulamaktadırlar.</li> <li>-Terminal ağı boyunca ortak sistem kullanımı ile verimlilik ve etkinliği artırma amaçlanmaktadır.</li> <li>-Geniş terminal ağları, yatırım riskini dağıtmaktadır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Konteyner taşımacılığı öncelikli işleridir.</li> <li>-Terminaller maliyet merkezleri olarak işletilmektedir.</li> <li>-Pazarlamaya genellikle önem vermemektedirler.</li> <li>-Terminali, geniş denizcilik hizmet ağı ile bütünleştirerek etkinlik sağlanmaktadır.</li> <li>-Geniş terminal ağları, denizcilik faaliyetlerini ve stratejilerini desteklemektedir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Çoğunlukla, elleçleme işletmeciliğine dâhil olan düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinden oluşmaktadır.</li> <li>-Kar sağlamak için, hem kendi yüklerine hem de üçüncü tarafların yük trafiğine hizmet vermektedir.</li> </ul>
Hutchison Ports, PSA, DP World, Eurogate, SSA Marine, Dragados, TCB Grup, ICTSI.	Evergreen, Hanjin, K Line, MSC, OOCL, MOL, Yang Ming, Hyundai, China Shipping	APM Terminalleri, NYK Line (Ceres), COSCO (Cosco Pacific), CMA CGM (Terminal Link), APL/NOL (APL Terminalleri)

Kaynak: Parola ve Musso, 2007, s.296-270; Drewry Shipping Consultants, 2010, s.8'dan yararlanılarak oluşturulmuştur.

Hibrid terminal işletmecilerinde, mevcut işletmenin denizcilik hattı ve liman işletmeciliği tarafları birbirinden bağımsız ticari ve finansal raporlama mekanizmasına sahiptir. Hibrid terminal işletmecilerinin en önemli örneği olan APM

Terminaleri'nin üçüncü taraf müşteri tabanı oldukça kuvvetli iken aynı zamanda şirket, Maersk ve Safmarine trafiğine de hizmet vermektedir (Drewry Shipping Consultants, 2010:8). Notteboom ve Rodrigue (2011:245) ise küresel terminal işletmecilerini uyguladıkları stratejilere göre de değerlendirerek elleçleme işletmeleri, denizyolu taşımacılığı işletmeleri ve finansal holdingler şeklinde gruplandırmaktadır.

Günümüzün modern limanlarının oluşumunda küresel terminal işletmecilerinin önemli bir rolü vardır. Ortak yönetim ve işletme sistemleri sayesinde farklı bölgelerde bulunan limanlar arasında yakın eşgüdüm ve işbirliği mevcuttur. Bu şirketler, gelişmiş bilgi ve iletişim sistemleri ile küresel hizmetler sunabilmektedir (Fremont, 2008:23). Küresel terminal işletmecileri, 1991 yılında dünya limanlarındaki konteyner trafiğinin %20'sini ve 2001 yılında ise %35'ini kontrol ederken (Slack ve Fremont, 2005:118), 2009 yılında 478 milyon TEU olan liman konteyner trafiğinin %74,8'ini kontrol etmektedir (Drewry Shipping Consultants, 2010:11).

Küresel liman işletmecilerinin, imtiyaz hakkı sözleşmeleri ile terminal işletmeciliğine dâhil olması karşısında, liman otoriteleri ve devlet ödeme seçenekleri sunarak alternatif adaylar arasında seçim yapabilirler. Bu kamu kurumları, imtiyaz hakkı sözleşmeleri ile terminal trafiği üzerinden gelir elde etme veya kar üzerinden pay alma şeklinde gelir arttırma yoluna gidebilmektedir. Ayrıca, uzun dönemli imtiyaz hakkı sözleşmeleri ile Rotterdam ve Antwerp limanlarında olduğu gibi liman otoriteleri de terminal işletmeciliğine dâhil olabilmektedir (Heaver vd., 2001:299).

### **1.5.2. Liman Rekabetindeki Artış**

Bu bölümde, liman rekabeti kavram olarak açıklanmakta, denizcilik sektörü ve değer zincirindeki gelişmelerin limanlar arası rekabete etkilerine, liman rekabeti ve liman yönetimi arasındaki ilişkilere yer verilmektedir.

### **1.5.2.1. Liman Rekabeti Kavramı**

Liman rekabeti; limanlararası (inter-port) rekabet ve liman içindeki (intra-port) rekabet olarak ikiye ayrılmaktadır (Talley, 2009:140). Haezendonck (2001:15-16) ise, liman rekabetini dört başlık altında sınıflandırmaktadır:

- Liman otoritesi düzeyinde limanlararası rekabet (yerel, bölgesel ve ulusal),
- Yük düzeyinde limanlararası rekabet (konteyner, genel yük, dökme yük),
- İşletmeci düzeyinde limanlararası rekabet,
- Liman kümesi içindeki rekabet.

Van de Voorde ve Winkelmanns (2002:11-12) ise liman rekabetini üç grup altında incelemektedir: terminal işletmecisi düzeyinde liman içi rekabet, terminal işletmecisi düzeyinde limanlar arası rekabet ve liman otoritesi düzeyinde limanlararası rekabet.

### **1.5.2.2. Denizcilikteki Gelişmelerin Liman Rekabetine Etkileri**

Carbone ve Gouvernal (2007:21-22)'a göre, liman rekabetini etkileyen ve denizcilik alanında öne çıkan eğilimler, liman rekabetini etkileme derecesine göre sıralanırsa şu şekildedir: küresel liman işletmecilerinin güçlerinin artması, tahsis edilmiş terminallerin sayılarının giderek artması, birtakım denizcilik grupları tarafından terminallerin finansal hisselerinin edinilmesi ve kamu liman otoriteleri tarafından tedarik zincirine ilişkin girişimlerin artmasıdır. Küresel anlamda farklı limanlarda faaliyet gösteren terminal işletmecilerinin yaygınlaşması ve düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerine uzun dönemli paket hizmetleri sunmaları neticesinde, liman otoriteleri arasındaki rekabetten çok terminaller arası rekabet yoğunlaşmıştır (Van de Voorde ve Vanelslander, 2008:21). Bu durum da dolayısıyla, liman içi rekabeti güçlendirmiştir. Terminal işletmecilerinin seçimi, liman içindeki terminaller arası rekabetin yoğunluğunu etkilemektedir (Heaver vd., 2001:299). Parola ve Musso (2007:269), küresel terminal işletmecileri arasındaki rekabetin iki

düzyeyde gerçekleştiğini belirtmektedir: stratejik ve operasyonel. Stratejik rekabet, işletmeyi geliştirmeye odaklanmakta ve imtiyaz hakkı, satın alma ve konsorsiyumlarla ortak öz kaynaklara yatırımlarına dâhil olmayı kapsamaktadır. Operasyonel rekabet ise daha küçük coğrafi alanlarda ve pazarlarda, gerek aynı limandaki terminaller arasında gerekse aynı sıradaki limanlar arasında gerçekleşmektedir. Bu tanımlama doğrultusunda küresel terminal işletmecileri arasındaki operasyonel rekabetin yoğunluğu Tablo 1.11.'de görülmektedir. Dünya'nın en önemli limanlarında küresel terminal işletmecileri tarafından işletilen terminaller arasındaki rekabet artarak devam etmektedir.

**Tablo 1.11:** Küresel Terminal İşletmecilerinin Başabaş Rekabet Ettiği Limanlar

<b>Uzak Doğu</b>	<b>Avrupa</b>	<b>Kuzey Amerika</b>
Busan (Evergreen/Hanjin/HPH/DPW/Hyundai)	Antwerp (PSA/DPW/MSK/CMA CGM/Cosco/Yang Ming/K Line/Hanjin)	Los Angeles (APMT/Evergreen/APL/MOL/Yang Ming/NYK)
Hong Kong (HPH/Cosco/PSA/DPW)	Hamburg (Eurogate/HHLA)	Long Beach (SSA/MSK/Hyundai/OOCL/K Line/Cosco/Hanjin)
şangay (HPH/Cosco/APMT/SIPG)	Rotterdam (APMT/HPH)	Tacoma (Hyundai/Yang Ming/Evergreen/APMT/K Line)
Kobe (NYK/APL/MOL/K Line/APMT)	Le Havre (APM/CMA CGM/MSK/DPW)	Seattle (APL/SSA/Hanjin)
Ningbo (MSK/HPH/Cosco/OOCL)	Barcelona (TCB/HPH)	Oakland (APMT/Evergreen/MOL/K Line)
Guangzhou (Cosco/APMT/PSA)	Genova (MSK/PSA)	
Xiamen (HOPH/APMT)	Zeebrugge (APMT/PSA/CMA CGM)	
Dalian (PSA/APMT/NYK/Cosco)	Gdynia (ICTSI/HPH)	
Kaohsiung (APL/APMT/Evergreen/OOCL/Hanjin)	Valencia (MSK/Dragados/TCB)	

Kaynak: Drewry Shipping Consultants, 2010, s.24.

Yeni teknolojiler ve stratejik gelişmeler, limanları gerek liman otoritesi düzeyinde gerekse çeşitli limanlarda faaliyet gösteren işletmeler düzeyinde yoğun bir rekabete yöneltmiştir (Meersman ve Van de Voorde, 2002:765). Deniz taşımacılığındaki konteynerleşme ve gemi boyutlarındaki büyüme gibi teknolojik faktörler, limanların rekabetinde hızlı artışa sebebiyet vermiştir. Carbone ve

Gouvernal (2007:18)'ın çalışmalarında uzmanlar 10.000 TEU üstü gemilerin faaliyete geçmesinin, liman faaliyetleri ve art alana erişim altyapısında problemleri beraberinde getireceğini belirtilmektedir. Bu anlamda denizcilik hatları büyük gemilere hizmet verebilecek diğer limanlara yönelecektir. Ancak, liman rekabeti yoğun olmasına rağmen limanlar “kusursuz ikame”; yani maliyetsiz olarak birbiriyle değiştirilebilir değillerdir. Bir denizcilik hattı için limanı değiştirme maliyeti oldukça yüksektir. Geçiş kapısı niteliğindeki bölgesel limanlar, bulunduğu bölge içerisinde belirli bir art alana hizmet veren tek liman olduğundan halen güçlü bir konuma sahiptir.

Gemi boyutlarının büyümesi, gemilerin daha az limana uğraması ve aktarma faaliyetlerinin gerekliliği daha önce rekabet etmeyen limanları, başa baş rekabete zorlamaktadır. Bu nedenle limanlar fiziksel ve operasyonel anlamda sürekli olarak zorlanmaktadır (Notteboom, 2002:258). Konteynerleşme ile birlikte özellikle büyük limanlar ana liman statülerini kaybetmemek adına mücadele etmiştir. Art alanlar sadece bir limanın hizmetinde olmaktan çıkmış ve liman rekabeti lojistik çevresindeki değişimlere daha bağımlı hale gelmeye başlamıştır (Verhoeven, 2010:248). Denizcilik ağlarındaki değişimler ve limanların düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri tarafından seçilmesi, intermodal taşımacılığın ve kapıdan-kapıya hizmetlerin gelişmesinden etkilenmiştir. İç taşıma sistemlerinin kapasite ve güvenilirliğindeki artış özellikle Kuzey Amerika ve Avrupa'daki limanların durumlarını değiştirmiş, rekabeti arttırmış ve aynı bölge veya kıtadaki limanları rakip limanlar haline getirmiştir (Martin ve Thomas, 2001:287). Gelişmiş intermodal hizmetler limanlar karşısında diğer alternatif güzergâhların rekabetçiliğini arttırmaktadır (Heaver vd., 2001:300).

Konteynerleşmedeki hızlı artışın liman rekabeti üzerinde olumsuz etkileri de olabilmektedir. Limanlarda ve art alandaki ulaştırma ağlarında sıkışıklığa yol açarak limanların hizmet kalitesini düşürmekte ve bu da limanın rekabetçi konumunu zayıflatmaktadır (OECD ve ITF, 2009:12, 16). Limanların birçoğu yakın diğer limanlarla aynı art alanı paylaşmakta ve art alanla gerçekleştirdikleri ulaştırma hizmetleri rekabetçi üstünlükte ön plana çıkmaktadır (De Langen, 2009:119).

### **1.5.2.3. Değer Zinciri ve Liman Rekabeti**

Limanlar küresel lojistik ve değer zincirinin bir parçası olduğundan (Robinson, 2002), liman rekabeti artık sadece limanlar arasında olmaktan öte ulaştırma zincirleri arasında (Suykens ve Van de Voorde, 1998:257; Verhoeven, 2010:258, Notteboom ve Winkelmanns, 2001a) gerçekleşmektedir. Terminaller de, artık lojistik sistemin bütünleşmiş parçaları olarak görüldüğünden, tüm sistemdeki rekabet, parçalar arasındaki rekabete göre daha önem kazanmaya başlamıştır (Heaver vd., 2001:299). Notteboom ve Winkelmanns, (2001a:79) ve Magala ve Sammons, (2007)'un da belirttiği gibi günümüzde başta düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri olmak üzere liman kullanıcıları da, limanları lojistik zincir içerisindeki bir alt-sistem olarak görmekte ve bu nedenle seçimlerini limana göre değil tüm ulaştırma zincirinin kalite ve güvenilirliğine göre yapmaktadır. Liman rekabetindeki hızlı artış, limanları geleneksel liman hizmetlerinde kaliteyi arttırmaya ve uzmanlaşmış, katma değerli hizmetler ve kapıdan-kapıya ulaşım çözümleri sağlayarak farklılaşma stratejisini uygulamaya yöneltmiştir.

### **1.5.2.4. Liman Yönetimleri ve Liman Rekabeti**

Limanlar arası artan rekabet, terminal yönetimlerinin daha esnek olmasını, liman ücretlerini ve hizmet zamanını azaltmasını gerekli kılmaktadır (Musso, 2009:54). Devletlerin yeni kamu yönetim prensiplerini uygulaması ve liman yönetimindeki değişimler (Brooks ve Cullinane, 2007b), liman operasyonlarının daha ticari yaklaşım ile yönetilmesini sağlamış ve bu durum da liman rekabetini tetiklemiştir. Devlet destekleri limanın rekabetçiliğinde önemli bir unsurdur (Fleming ve Baird, 1999). Aslında liman rekabetinde önemli olan konu günümüzde limanın idari yönetiminden çok limanın ticari anlayışı ve yaklaşımıdır (Notteboom, 2007:51).

Limanlar arası veya liman içindeki rekabetin, liman yönetim yapısı ve liman otoritesi ve terminal işletmecisi arasındaki ilişki ile doğrudan bir bağlantısı mevcuttur. Liman içindeki tekeli önlemek için liman otoriteleri, liman içi rekabeti

teşvik etmektedir (Dünya Bankası, 2007:87). Aynı zamanda dünyanın hemen hemen her bölgesinde hız kazanan liman özelleştirme uygulamaları ve diğer liman reformları da uluslararası elleçleme işletmeleri, düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri, liman inşa şirketleri ve liman yönetimlerinin ticarileşme stratejilerini uygulamasıyla birlikte bu birimler arasındaki rekabeti fazlasıyla arttırmıştır (Peters, 2001:24).

### **1.5.3. Liman Tedarikçileri**

Liman işletmecileri; liman veya terminal finansmanı, altyapı, üstyapı unsurları ve ekipmanlarının tedariği ve işletilmesi ile sorumludur. Liman faaliyetleri; liman inşaatını üstlenen işletmeler, ekipman tedarikçileri veya liman alanı içindeki hizmet sağlayıcıları olan çeşitli yükleniciler ve liman işgücü sayesinde gerçekleştirilmektedir. Bu tedarikçilerin güçlerini arttırması liman işletmecisi açısından tehdit oluşturmaktadır (Dünya Bankası, 2007:34).

Son yıllarda limanların tedarik zincirinde daha aktif rol oynaması ile birlikte liman ve hizmet sağlayıcıları arasındaki ilişkiler de stratejik önem taşımaya başlamıştır. Limanlar, liman hizmet sağlayıcıları ve tedarikçileri ile gelişmiş bilgi sistemlerinin kullanımıyla ağlar oluşturmakta ve gerektiğinde stratejik işbirliği ve ortaklıklar kurma yolunu seçmektedir. Bunun yanında gerek müşterilerle gerek tedarikçilerle kurulan uzun dönemli ilişkiler liman performansında, önemli bir etken haline gelmektedir (Song ve Panayides, 2008:77).

Teknolojinin liman rekabetine etki etmesi ile, liman tedarikçilerinin en önemlilerinden birini liman işletim sistemi veya elektronik veri değişimi sistemlerinin tedarikçisi olan bilgi sistemi tedarikçileri oluşturmaktadır. Dünyanın birçok limanında, bilgisayara dayalı yönetim sistemleri, isteğe göre düzenlenen terminal yönetim yazılımları geliştirmede uzman yazılım şirketlerinden sağlanmaktadır. Pazar lideri liman yazılım tedarikçileri, otomasyona dayalı terminal işletim sistemleri geliştiren Navis (A.B.D), Cosmos (Belçika), ESC (A.B.D), Total

Soft Bank (Kore), PSA International (Singapur) ve Gottwald (Almanya)'dır (Olivier ve Parola, 2007:211-212). Liman verimliliğinin teknolojiye bağımlı olması terminal yazılımlarını tedarik eden şirketlerin güçlerini arttırmıştır. Bu anlamda PSA International gibi birçok terminal işletmecisi kendi yazılımlarını (CITOS) geliştirerek bu işlemi şirket bünyelerine alma yoluna gitmişlerdir.

#### **1.5.4. Limanlar ve Yerel Topluluklar**

Ulaştırma altyapısının genişlemesi, limanların endüstriyel ve ticari faaliyetleri ve liman hizmetlerinin sürekli bir gelişim içinde olması, limanlar ile bulunduğu bölgedeki yerel toplulukları ekonomik, teknik, yasal ve örgütsel anlamda birbirine bağlamaktadır (Reszka, 2001:28). Limanlar ve limanların çevresinde yaratılan ekonomiler, yerel toplulukların kaynaklarını kullanmakta ve karşılık olarak yerel topluluklara ekonomik ve sosyal faydalar sağlamaktadır. Bu nedenle liman ve yerel topluluklar arasındaki ilişkinin güçlü olması önem taşımaktadır (Cerit, 2002a:17).

Kamu limanları, halka ekonomik yarar sağlamak ve ticareti arttırmak amacıyla verimli çalışmaya odaklanırken, kamu liman otoriteleri sosyo-ekonomik istikrarı sağlamak ve işgücü ilişkilerini koruma rolünü üstlenmektedir (Heaver vd., 2000:369). Ancak, özel limanların amacı kar sağlamak için verimi arttırmaktır. Bu anlamda, özel liman işletmecileri ve yerel topluluklar arasında kamu limanları kadar güçlü bir bağ söz konusu değildir. Genellikle yerel hükümet tarafından yönetilen limanlarda limanın bulunduğu bölgeye sağladığı ekonomik ve sosyal etkiler üzerinde daha çok durulmakta ve bölgesel ekonominin canlandırılması, işletme sayısının artırılması ve yerel halkın ekonomik refahının sağlanması amaçlanmaktadır (Misztal, 2001:24). Limanların yerel topluluklara en önemli etkilerinden biri de sağladığı istihdam olanaklarıdır (Saurama, 2001:77).

Limanların yerel topluluklar arasındaki ilişkilerinde aynı alanı paylaşma (Amato, 1999) ve limanların çevresel etkileri konusunda uzun yıllardır süregelen bir çatışma mevcuttur. Limanlar ve yerel topluluklar arasında son yıllarda üzerinde

önemle durulan konu sürdürülebilirliktir. Ticaretin yoğun olarak artması liman trafiğini de arttırmakta ve kirlilik ve sıkışıklık gibi limanın faaliyetlerinin yol açtığı olumsuz etkiler, yerel halkın tepkisine yol açmaktadır (OECD ve ITF, 2009:11). Yerel paydaşların (çevre sakinleri ve çevreci gruplar) daha organize olarak, liman emniyetini ve sürdürülebilirliği artırma yönündeki baskıları giderek artmaktadır (Gilman, 2003). Limanların yerel etkilerinin bir kısmı da deniz dibinin taranması faaliyetleri ve gürültü kirliliğinden oluşmaktadır. Ayrıca gemilerin getirdiği balast sularının içerdiği maddelerin deniz habitatına zarar vermesi de tepki çeken başka bir konudur (Bahlke, 2008:126-127). Çevreciler ve yerel halk, limanların çevresel etkilerinin yük trafiğinin artışıyla orantılı olarak arttığını, ancak istihdam ve katma değer gibi ekonomik etkilerde böyle bir orantı olmadığını savunmaktadır (Musso, 2009:55).

Limnlar ve kentsel kullanım arasındaki en büyük çatışma “inşa edilmiş çevre (built environment)” konusunda yaşanmaktadır. En önemli çatışma kaynağı olan ulaştırma ve liman altyapısındaki sıkışıklık, liman faaliyetlerinde önemli kısıtlamalara yol açmaktadır (UNESCAP, 2005:24).

Limnların sosyal maliyetleri; sadece sıkışıklığın yol açtığı olumsuz etkileri değil aynı zamanda limnlar tarafından yaratılan yerel ve küresel kirliliği de içermektedir. Bu anlamda, limnların etrafında çok sayıda lojistik merkez olması art alanda trafik yoğunluğunun artmasına ve dolayısıyla çevresel kirliliğin de artmasına neden olmaktadır (OECD ve ITF, 2009:15). Ancak, bir kıt kaynak olarak liman arazisinin değerli olması bu alanda lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesine izin vermemekte ve bu nedenle liman alanı konusunda yerel baskılarla karşılaşmaktadır (UNESCAP, 2005:24).

### **1.5.5. Çevresel Farkındalık**

Limnlar, deniz taşımacılığı ve daha birçok sektördeki gibi, liman operasyonlarının çevreye etkilerini en aza indirebilmek adına artan maliyetlerle ve

yeni yönetim teknikleri uygulama zorunluluğu ile karşı karşıya kalmaktadır. Limanların, çevreye en çok etki ettiği konuları ise tarama faaliyetleri (Bode vd., 2001:166) ve liman alanını geliştirme çalışmaları oluşturmaktadır Tarama sonucu çıkarılan çoğunlukla toksin içerikli malzemeler, özellikle Avrupa ve ABD’de önemli bir tartışma konusudur (UNESCAP, 2005:23).

Limanlar, çevresel olumsuz etkileri önlemek amacıyla gürültü ve kirlilik gibi doğrudan yerel etkilere sahip konuları kapsayan birçok çevresel düzenlemeyi uygulamaya başlamıştır (Rodrigue, 2010:22). Gemilerin limanda iken ana ve yardımcı makinelerinin kapatılarak rıhtımdaki elektrik gücüne bağlanması (cold ironing) uygulaması da gemilerin özellikle limanlardaki emisyonlarını azaltma yönünde, limanlar tarafından uygulanan bir önlemdir. Ancak, bu yöntemin uygulanabilmesi için limanların önemli altyapı yatırımları yapması gerekmektedir. Bu yöntem özellikle, konteyner, ro-ro ve yolcu gemilerinde daha etkin çalışmaktadır (Bahlke, 2008:129). Limanların artan çevresel standartlara uyum sürecinde uyum ve yürütme maliyetlerinin de artacağı ve bu maliyetlerin liman ücretlerine yansıtacağı öngörülmektedir (Estache ve Trujillo, 2009:78).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda giderek büyüyen konteyner gemilerinin açık denizden çok kıyıya yakın yerlerde daha çok karbondioksit salınımı yaptığı ortaya çıkmıştır (Bahlke, 2008:126). Corbett ve Fishbeck (1997:823)’ye göre küresel gemi emisyonlarının %70’inden fazlası kıyı ile 400 km açığı arasında gerçekleşmektedir. Bu anlamda, liman çevresindeki hava kirliliğini azaltmak için alınan önlemlerden biri Los Angeles ve Long Beach limanlarının en az 20 mil açığındaki gemilerin hızlarını 12 knot ve daha azına düşürmesi uygulamasıdır. Gemi hız kesme programı ile günlük ortalama 1,1 ton azot oksit (NO<sub>x</sub>) salınımı engellenmiştir (Dünya Bankası, 2007:56).

Çevresel konulara ilginin ve hassasiyetin artması ile birlikte, yakın yol deniz taşımacılığı ve ana ve besleme liman sistemi modellerine yönelimin artacağı ve çevresel standartların arttırılması sonucu limanların atık yönetimi gibi konularda

daha büyük sorumluluklarla karşılaşacağı, yeşil lojistik gibi konularda ise daha önemli bir role sahip olacağı öngörülmektedir (Estache ve Trujillo, 2009:78).

Comtois ve Slack (2007)'nin çevresel farkındalık konusunda 800 liman ile gerçekleştirdiği çalışmada limanların %30'u çevrenin korunmasına ilişkin faaliyetleri hakkında bilgi verirken sadece %11'inin çevre yönetim sistemine (Environment Management Systems-EMS) sahip olduğu ve bu limanların da genelde gelişmiş ve yükselen ekonomilerden ülkelerde olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Çevre konusunda en hassas liman yönetimleri ise daha çok Avustralya, Kuzey Avrupa ve Kuzey Amerika'nın batı sahillerinde bulunanlardır. Uluslararası Limanlar ve İskeleler Birliği'nin (IAPH) 183 limanda gerçekleştirilen çalışmasına göre limanlarda çevreye ilişkin en önemli konuları; tehlikeli maddeler, su kirliliği ve tarama ve tarama sonucu ortaya çıkan atıklar oluştururken (Goulielmos, 2000:190), Comtois ve Slack (2007:235)'in çalışma sonuçlarına göre çevresel sürdürülebilirliği sağlamada öne çıkan konular önem sırasıyla; deniz suyu kalitesi, atık alım, hava kalitesi, habitatı koruma ve gürültü konularıdır.

Limanların çevreye ilişkin politikalarını oluştururken göz önünde bulundurması gereken prensipler aşağıdaki gibidir (Goulielmos, 2000:191):

- Deniz (gemi, kara ve taramadan kaynaklanan) ve hava kirliliğini (toz ve gürültü) azaltmak,
- Liman geliştirilmesinde çevresel etki analizlerini kullanmak,
- Kaza risklerini önlemek (gemi trafik sistemi, acil durum planları, vb.),
- Atık yönetimini uygulamak,
- Kirliliğe karşı düzenlemeler yapmak.

Dünya limanları, iklim değişikliği tehdidini azaltmak amacıyla 2008 Temmuz'unda 55 limanın katılımıyla Dünya Limanları İklim Konferansı'nı düzenleyerek, C40 Dünya Limanları İklim Deklarasyonu'nu kabul etmişlerdir (UNCTAD, 2009:12). Deklarasyonda üzerinde durulan konular; gemi kaynaklı, liman operasyonları ve liman gelişimi kaynaklı, art alan taşımacılığı kaynaklı karbondioksit salınımını azaltmak, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını

desteklemek ve karbondioksit envanterlerinin geliştirilmesi ve denetimini sağlamaktır. Deklarasyona göre, liman işletmeciliğinde karbondioksit salınımını azaltmak için yapılması gerekenler aşağıdaki gibidir (Dünya Limanları İklim Girişimi, 2011:3):

- Terminal operasyonlarında ve yük elleçlemelerinde karbondioksiti azaltma önlemlerinin desteklenmesi (örn: terminal kira sözleşmelerine bu şartın dâhil edilmesi gibi),
- Enerji etkinliği için liman alanındaki kamu hizmetlerinin (örn:elektrik,vb.) ortak kullanımı,
- Sürdürülebilir seyir hizmetlerinin geliştirilmesi (örn: römorkör, vb.),
- Liman alanındaki binaların, yük elleçleme ekipmanlarının, kamu ve özel sektöre ait liman operasyonlarının enerji etkinliğinin artırılması.

Limanların çevresel farkındalığındaki artış sadece çevre kirliliğine karşı önlem alınmasını kapsamamakta aynı zamanda iklim değişikliğinin etkilerinden de korunmak için gerekli tedbirlerin alınması ve politikaların oluşturulmasını da içermektedir. Bu anlamda, Stanford Üniversitesi tarafından dünya limanlarının iklim değişikliği karşısında ne şekilde etkilenecekleri, ne gibi önlemler alıp politikalar geliştireceklerini saptamak amacıyla 93 limana uygulanan bir saha çalışması (Becker vd., 2011) gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, çok az limanın iklim değişikliğine uyuma ilişkin planlama yaptığı ve genellikle 10 yıldan az süreli planlanan liman altyapı geliştirme projelerinde, iklim değişikliği faktörünün göz önünde bulundurulmadığı ortaya çıkmıştır.

#### **1.5.6. Liman Emniyeti ve Güvenliği**

Uluslararası ticaretin akışını sağlayan denizyolu tedarik zincirleri, terörizm gibi saldırılara açıktır. Bu zincirin önemli parçası olan limanlar da, günümüzde onlara ek yük getiren artan yük trafiği ve güvenlik talepleri gibi birçok gelişme ile karşı karşıya kalmaktadır. Daha önceki bölümlerde ayrıntılı olarak değinilen güvenlik ve emniyete ilişkin yasal düzenlemeleri limanların, nasıl uygulayacağı ve

tüm tedarik zincirindeki değişen sorumluluklar ile nasıl başa çıkacağı son yıllarda üzerinde önemle durulan konulardır (Arendt vd., 2008:117).

Liman emniyet ve güvenliğinde öne çıkan konuları, limanların herhangi bir tehlike durumunda uygulaması gereken prosedürleri içeren güvenlik planlarını gerçekleştirmeleri, girişin yasak olduğu alanları belirlemeleri, limanlardaki tehlikeli maddelere ilişkin önlem almaları, limana gelen ve giden yüklerin bilgilerini toplamaları, liman operasyonlarında güvenli bir ortam oluşturulması ve liman çalışanlarının emniyetli bir ortamda çalışmasını sağlamak olarak değerlendirilebilmektedir. Son yıllarda üzerinde önemle durulan bir konu olan liman işletmecisi emniyet planları, liman alanı içerisinde çalışan kazalarını önlemek amacıyla oluşturulmaktadır. Hong Kong Uluslararası Terminali, yüksek riskli operasyonlarda çalışanlar, yangın emniyeti, tehlikeli yüklerin elleçlenmesi, depolanması ve taşınması gibi konulara odaklanan kendi emniyet ve sağlık politikasını oluşturmuştur (Talley, 2009:182-183).

Birçok liman, güvenlik kontrollerini sağlayarak, güvenlik önlemleri ve bunların maliyetlerini belirleyerek ve fon kaynaklarını tespit ederek ISPS Kod'un gerektirdiği önlemleri uygulamaktadır. Ancak, liman güvenlik önlemlerini uygulamak konteyner tarama aygıtları gibi teknolojik ekipmanlar gerektirdiğinden maliyetleri yüksektir. Bu nedenle birçok liman ve terminal güvenlik harcamalarını karşılamak amacıyla güvenlik ücretleri alma yoluna gitmektedir (UNESCAP, 2005:25).

Estache ve Trujillo, (2009:79), güvenliğe verilen önemdeki artışın, konteynerlerin taranması gibi güvenlik önlemleri neticesinde zaman ve maliyet kaybına yol açtığını ve bunu engellemek üzere çeşitli anlaşmalarla yüklerin aynı bölgedeki belirli limanlar arasında dağıtılması sağlanarak yerden tasarruf edilebileceğini ve de zaman kaybının önlenilebileceğini belirtmektedir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE ETKİLİLİK

#### 2.1. ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM

Teknolojinin gelişmesi ve küresel pazarlar rekabetin doğasını değiştirmekte ve tüketici taleplerini çeşitlendirmekte ve arttırmaktadır. Çeşitli sektörlerdeki benzer kaçınılmaz yeniden yapılanmalar ile örgütler hızla değişen çevredeki zorluklara karşı önlemlerini alma durumunda kalmaktadır (Hitt vd., 1998:38). Çevresel şartlardaki değişme, gelişme ve çalkantılar açık sistem olan örgütlerin faaliyetlerini doğrudan etkilemektedir (Yeniçeri, 2002:145). Hızla değişen dünyada, örgütlerin iç düzenlemelerini dış çevredeki taleplerle uyumlu hale getirmeleri, bir başka deyişle dış çevredeki hızlı değişim ve çalkantılara uyum sağlamaları, varlıklarını sürdürebilmeleri için bir zorunluluk halini almaktadır (Burnes, 2004b:890).

Bamford ve Forrester (2004:546), değişimin kaçınılmaz olması sonucu, örgütsel değişim konusunun özellikle 1950'li yıllardan itibaren yaygın olarak çalışıldığını belirtmektedir. Örgütsel değişime ilişkin çalışmaların bir kısmı planlı değişime odaklanırken (Lewin, 1951; Lippitt, vd. 1958; Waterman vd., 1980) diğerleri çevrenin belirsizliği ve karmaşası nedeniyle belirli aşamaların takip edildiği aşamalı değişim modellerini eleştirmektedir (Pettigrew, 1985; Dawson, 1994). Burnes (2004b:899) ise örgütlerde değişimi yönetmenin tek bir ideal yolu olmadığını belirtmektedir. Örgütsel değişimin başarıyla gerçekleştirilmesinde değişimin amaçlarının ne olduğunun saptanması, örgütün işletildiği ortamın teşhisi ve değişim türü ve yaklaşımlarının, örgütün mevcut durumu ile uyumunun belirlenmesi önem taşımaktadır. Her örgütün, kendi iç yapısını ve bulunduğu çevredeki koşulları dikkate alarak değişimi yönlendirmesi gerektiği öne sürülmektedir.

Bu bölümde, çok kesin bir tanımı yapılamayan örgütsel değişim kavramının daha ayrıntılı incelenmesi için kavramın farklı görüşteki araştırmacılar açısından ne ifade ettiği açıklanmakta, değişimin türleri ve bunlar arasındaki farklılıklar üzerinde

durulmakta ve oluşturulan örgütsel değişim modellerinden öne çıkanlar incelenmektedir.

### 2.1.1. Örgütsel Değişim Kavramı

Değişim tanımları, analiz düzeyiyle bağlantılı olarak farklılaşmaktadır. En yaygın kullanımıyla “değişim”, zamana bağlı bir olgudur (Weick ve Quinn, 1999:362). Değişim, herhangi bir şeyi bir düzeyden bir başka düzeye getirmeyi ifade eder (Koçel, 2010:668). İnsanların, bir şeyin başka bir şey haline geldiği veya dönüştüğü ve o başka bir şeyin de bir sonuç veya çıktı olarak görüldüğü bir olaydan bahsetme biçimleridir (Ford ve Ford, 1994:759).

Değişim, bir örgütsel varlık içinde zamanla gerçekleşen yapı, kalite veya durumdaki farklılığın görgül incelemesidir. Bu varlık, bir kişinin işi, bir çalışma grubu, bir örgütsel strateji, bir program veya tüm örgüt olabilmektedir (Van de Ven ve Poole, 1995: 512). Güney (2000:52), ise değişimi “planlı veya plansız bir şekilde, bir süreç ya da ortamın belli bir durumdan başka bir duruma geçirilmesi” olarak tanımlamaktadır.

Örgütsel değişimin ise değişim kavramı gibi kabul edilmiş tek bir tanımı yoktur. Bunun nedeni de şüphesiz ki, örgütlerin ve bireylerin karşılaştığı değişimlerin çok çeşitli ve birbirinden farklı olmasıdır (Bamford ve Daniel, 2005:392). Şimşek ve Akın (2003:238), örgütsel değişimin, kapsamı iyice belirlenmemiş, anlaşılması güç ve henüz tam anlamıyla açıklığa kavuşturulamamış bir süreç olduğunu belirtmektedir.

Örgütsel gelişim perspektifinden bakıldığında, değişim, “bireysel gelişimin arttırılması ve örgütsel performansın iyileştirilmesi amacıyla örgüt üyelerinin iş davranışlarını değiştirerek örgütün çalışma ortamındaki planlı değişimini sağlamak için kullanılan davranış-bilimine dayalı kuramlar, değerler, stratejiler ve tekniklerdir” (Porras ve Robertson, 1992:723).

Daft ve Marcic (2011:247), örgütsel değişimi en genel anlamıyla örgüt tarafından yeni bir fikrin veya davranışın benimsenmesi olarak tanımlamaktadır. Robbins vd. (2011:219)'e göre ise örgütsel değişim, örgütün insan kaynaklarında, yapısında ve teknolojisinde gerçekleşen değişikliklerdir. Örgütsel değişimin konusu, örgütün hissettiği çevresel farklılıklarına uygun yeni stratejilerin belirlenmesi, uygulanması ve yürütülmesi ile ilgilidir (Akyüz, 2006:6). Diğer çalışmalardaki örgütsel değişim tanımları ise aşağıdaki gibidir:

*Örgütsel değişim, örgütün elemanlarında, alt sistemlerinde, bunlar arasındaki ilişki kalıplarında, bunlarla örgüt arasındaki ilişkilerde ve örgütle çevre arasındaki etkileşimde meydana gelebilecek her türlü değişme olarak tanımlanabilir (Akat vd., 1999:317).*

*Örgütsel değişim, değişen iç ve dış çevre koşulları nedeniyle, örgütün etkinlik ve verimliliğini arttırmak, günün iş gereklerini yerine getirmek, çalışanların ve müşterilerin beklentilerine cevap vermek amacıyla, bütünsel bir sistem olan örgütün tümünde ya da alt sistemleri üzerinde sistemin tüm dinamikleri ve etkileşimi göz önüne alınarak değişiklikler yapılmasıdır (Genç, 2004:303).*

*Örgütsel değişim, çevrede meydana gelen teknolojik, sosyal ya da kültürel dinamiklerin değişmesi sonucunda, örgütsel yapının işlevlerinde, örgüt üyeleri arasındaki ilişkilerde, rol ve davranışlarda meydana gelen farklılaşmalardır (Çağlar, 2005:47).*

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere örgütsel değişim, örgüt içerisindeki çok küçük değişiklikleri kapsayacağı gibi tüm örgütün yapısal ve kültürel olarak dönüştürülmesi için de kullanılabilen çok geniş bir kavramdır. Bu anlamda örgütsel değişim tanımını sınırlandıran ve ayırıştırıcı bir konu değişimin türüdür.

### **2.1.2. Örgütsel Değişim Türleri**

Burke (2002:12), örgütsel değişim türlerine açıklık getirmek amacıyla şu şekilde bir sınıflandırma yapmaktadır: devrimsel-evrimsel değişim, kesikli-sürekli değişim, düzensiz-sürekli akan değişim, dönüşümsel-işlemsel değişim ve stratejik-operasyonel değişim. Yazar ayrıca, bu ikili değişim türlerinin birbirlerinin tamamen

zıttı olmadığı üzerinde özellikle durmaktadır. Koçel (2010:670) ise örgütsel değişimin; planlı-plansız değişim, makro-mikro değişim, zamana yayılmış-ani değişim, proaktif (öngörücü)-reaktif (tepkisel) değişim, geniş kapsamlı-dar kapsamlı değişim, aktif-pasif değişim ve iyileştirme şeklinde adım adım-radikal değişim gibi çeşitleri olduğunu ileri sürmektedir. Örgütsel değişim türlerinden yazında en çok kullanılan türler, planlı, plansız ve ani (emergent) değişim, evrimsel (evolutionary) ve devrimsel (revolutionary) değişimlerdir.

### **2.1.2.1. Planlı, Plansız ve Ani Değişim**

Planlı değişim; “bir yapısal yenilik, yeni bir politika veya hedef, ya da işletme felsefesinde, örgüt iklimi veya stilinde değişimin kasıtlı olarak tasarlanması ve uygulanması” olarak tanımlanmaktadır (Robbins, 2000:566). Planlı değişim, tüm örgütü amaçlarında ve yönünde temelden ve önemli değişiklikler yapmaya hazırlanmaktadır (Jumara, 2005:32). Robbins (1990:383), planlı değişimin amacının, örgütleri varlıklarını sürdürebilir ve yürürlükte tutmak olduğunu öne sürmektedir. Yazara göre bu değişim örgüt içindeki yöneticilerden veya dışarıdan gelen danışmanlardan oluşan değişim ajanları tarafından sağlanabilecektir. Burke (2002:130), planlı değişimin, örgütü geliştirmek veya sistemde derin ve esaslı değişimler gerçekleştirmek için önceden tasarlanmış ve bilinçli kararlar olduğunu belirtmektedir. Eren (2004:593), ise planlı değişimi örgütsel etkinlik ve verimliliği arttırmak amacıyla birey ve grup davranış ve rollerinde, örgüt yapısında, araç ve gereçlerde meydana getirilen ve uzun bir zaman süresi içinde gerçekleştirilen bilinçli faaliyetler toplamı olarak tanımlanmaktadır.

Plansız değişim, genellikle dış çevredeki beklenmedik değişimler karşısında örgütün çevreye uyum sağlayarak kendiliğinden oluşan değişiklikler yaşamasıdır (Burke, 2002:130). Plansız değişim, amacının, yönünün ve süreçteki safhaların önceden düşünülmediği, örgütün üzerine gelen hazırlıksız yakalandığı bir krize uymaktan ve kriz durumunu atlatmak için hiç düşünmediği önlemleri almaktan başka çaresi olmadığı değişimi ifade eder (Koçel, 2010:673).

Örgütsel değişim yazınında birtakım çalışmalarda, planlı değişim ile ani değişim birbirine zıt değişim türleri olarak ifade edilmektedir. By (2005:375), ani değişimin, değişimin öngörülemez doğasını vurguladığını belirterek ani değişimi, örgüt içinde birçok boyuttaki değişkenin arasındaki ilişkiler sonucu ortaya çıkan bir süreç olarak tanımlamaktadır. Ani değişimde, örgüt yöneticileri değişimi tespit etme, örgütsel tepkiyi planlama ve uygulama zamanı bulamadan değişim gerçekleşmektedir (Kanter vd., 1992). Planlı ve ani değişim arasındaki başlıca fark, ani değişimde, değişimin yönü aşağıdan-yukarıya olmasına rağmen planlı değişimde yukarıdan aşağıya kontrol söz konusudur (Bamford ve Daniel, 2005:394).

Planlı değişim yerine ani değişimin savunucularından olan Dawson (1994) çok belirsiz ve değişken çevreyle kaplı olan örgütlerde planlı değişimin fayda sağlayamayacağını ve değişimin pazardaki gelişmeler, çalışılan örgüt, yönetim kontrol sistemleri ve örgütsel sınırlar ve ilişkilerin değişen doğası ile bağlantılı olması gerektiğini belirtmektedir. Örgütlerin çevrelerinden ayrı fakat yine de çevreyle bağlantılı olduklarını ileri süren ve sistem bakış açısına dayanan Strickland (1998:76), planlı değişimin uygun olmamasının ve ani değişimin daha geçerli olmasının sebebinin çevrenin belirsizliği olduğunu belirtmekte ve çevrenin örgüt sistemi üzerindeki etkilerinin hangi boyutta olduğunu ve örgütün kendi içindeki değişim sürecinin hangi ölçüde kontrol edebildiğinin sorgulanması gerektiğine inanmaktadır.

#### **2.1.2.2. Evrimsel ve Devrimsel Değişim**

Genç (2004:302), örgütsel değişimi, evrim niteliğinde sürekli ve kısmen gerçekleşen değişim ve devrim niteliğinde köklü değişim olarak ayırmaktadır. Robbins (2000) ve Burke (2002:11) değişimin iki kategori ile ölçüleceğini belirtmektedirler: evrimsel ve devrimsel değişim. Evrimsel değişim aşamalı ve artarak gerçekleşmektedir. Devrimsel değişim ise ani, şiddetli ve örgüt çapındadır. Her iki değişim türü de plansız değişim özelliği göstermektedir (Porras ve Robertson, 1992:722). Greenwood ve Hinings (1996:1024), evrimsel değişimin yavaşça ve

derece derece geliştiğini, devrimsel değişimin ise hızla gelişip örgütün hemen hemen tüm parçalarını etkilediğini belirtmektedirler.

Kanter vd. (1992:14-15), örgütleri “faaliyetler demeti” olarak tanımlamakta ve değişimin kendisinin örgüt kuramı tarafından belirlenen üç analiz seviyesinde meydana geldiğini ileri sürmektedirler. Bunlar; çevre (değişim için makro-evrimsel güçler), örgüt (değişim için mikro-evrimsel güçler), ve bireydir (değişim için politik güçler). Bu yaklaşıma göre, makro-evrimsel değişim, örgütün-çevresinden kaynaklanan değişimler neticesinde ortaya çıkarken, mikro-evrimsel değişim, örgütün yaşam döngüsündeki gelişimsel süreci ve büyüklük ve şekil olarak gelişmesi anlamında kullanılmaktadır. Devrimsel değişim ise, örgüt içindeki kişi ve gruplar arasında çatışma, kontrolü ele alma ve politik nedenler sonucu gerçekleşmektedir.

Burke (2002:12), evrimsel değişimin devrimsel değişim gibi örgütün tüm sisteminde bir farklılık yaratmadığını belirtmekte ve ürünlerin tasarımlarında, hizmetlerin sunumunda veya kalitenin ölçümünde gerçekleştirilen küçük çaplı değişimleri bu kapsamda değerlendirmektedir. Orlikowski (1996) ve Weick ve Quinn (1999) evrimsel değişim yerine “sürekli değişim” kavramını kullanmaktadır. Bu tür değişim örgütün çeşitli alt sistemleri arasında ve içinde uyarlamalar, tekrar yenilemeler ve denemelerle gerçekleştirilen bir süreçtir (Sadler, 1999:243).

Sherman vd., (2006:xli) örgütsel değişim kavramına, açık sistemler teorisi açısından bakmakta ve evrimsel, uzun vadeli değişimi sistemin itici güçleri ve bu sistemin parçalarının görece uyum yeteneği ile ilişkili değişimler olarak tanımlamaktadır.

Tushman ve Romanelli (1985), örgütlerin evrilmediğini ve farklı çalışma düzenleri uygulayarak stratejik yeniden yönelimler yoluyla değişim geçirdiğini bir başka deyişle devrimsel değişimler yaşadığını ileri sürmektedir. Burke (2002:67), devrimsel değişimlerin, örgütün eski haline dönmesinin oldukça zor olması nedeniyle örgüt içinde ciddi bir etki ve rahatsızlık yarattığını belirtmektedir. Yazara göre, örgütlerin misyonlarını değiştirmeleri devrimsel değişime iyi bir örnektir ve

misyon değiştiğinde örgütün yapısı, stratejisi, kültürü ve sistemi de değişimler yaşamaktadır.

### 2.1.2.3. Birinci Derece ve İkinci Derece Değişim

Burke (2002:130), birinci derece değişimi örgüt sistem yapısında küçük ve süreklilik arz eden değişimlerin gerçekleştirilmesi olarak ifade ederken; ikinci derece değişimler daha radikal, esaslı ve örgütü derinden etkileyen değişimlerdir. Bartunek ve Moch (1987:483) aynı şekilde birinci derece değişimi, kurulu bir çerçevedeki aşamalı düzenlemeler, ikinci derece değişimi ise mevcut düzendeki bütünsel değişimler olarak tanımlamaktadır. Porras ve Silvers (1991:69-73), ise Tablo 2.1.'de görüldüğü gibi birinci derece değişimi örgütsel gelişim, ikinci derecede değişimi de örgütsel dönüşüm şeklinde adlandırmaktadır. Yazarlara göre bahsi geçen değişimler aynı zamanda planlı değişim kategorisinde değerlendirilmektedir.

**Tablo 2.1:** Birinci ve İkinci Derece Değişim

<i>Değişimin Derecesi</i>	<i>Değişim Kategorisi</i>	
	<i>Planlı</i>	<i>Plansız</i>
<i>Birinci</i>	Gelişimsel	Evrimsel
<i>İkinci</i>	Dönüşümsel	Devrimsel

Kaynak: Porras ve Robertson, 1992, s.722.

Koçel (2010:673) ise gelişimsel olarak belirtilen değişimi, örgütün bir bütün olarak tamamının değişime konu yapıldığı makro değişim olarak adlandırmaktadır. Gelişimsel değişim, örgütün işlevlerinin daha etkin olmasına yardımcı olan beceri, metot ve süreçlerdeki kademeli gelişmeyi ifade etmektedir (Barutçu, 2000:13).

#### **2.1.2.4. Dönüşümsel ve İşlemsel Değişim**

Burke ve Litwin (1992:523), dönüşümsel (transformational) değişimin dış çevreye tepki şeklinde meydana geldiğini ve örgütün misyon ve stratejisi, örgütteki liderlik ve kültürü doğrudan etkilediğini belirtmektedirler. Yazarlara göre işlemsel (transactional) değişim ise örgüt yapısı, sistemi, yönetim uygulamaları ve örgüt iklimi ile ilgili değişimleri kapsamaktadır. İşlemsel değişim, örgüt içindeki bireylerin etkileşim halinde olduğu sistemleri ve süreçleri yeniden tasarlama ve değiştirme iken dönüşümsel değişim örgüt içinde bireylerin kendi rollerini, sorumluluklarını ve ilişkilerini algılama biçiminde gerçekleştirilen değişimlerdir (Henderson, 2002:189).

Chapman (2002:16) ve Henderson (2002:189) örgütlerdeki dönüşümsel değişimi, tutum, inanç ve kültürel değerlerdeki değişimler olarak nitelendirmektedirler. Golembiewski (1979:413), bu tür değişimin, ilgili psikolojik alanın yeniden tanımlanması olduğunu belirtmekte ve dönüşümsel değişim için harcanan kaynak, zaman ve çabanın çok da büyük olmasının gerekmediğini vurgulamaktadır. Chapman (2002:17), ise dönüşümsel değişimin stratejilerinin ilk aşamasının, tutum, davranış ve değerleri, ikinci aşamasının ise süreç, yapı ve sistemleri değiştirmek olduğunu ileri sürmektedir. Cummings ve Worley (1997:476), da dönüşümsel değişimin, örgütün mevcut durumu üzerinde küçük ayarlar yapılmasının ötesinde örgütün kültürünün ve örgütü oluşturan tasarım elemanlarının yeniden şekillendirilmesini içerdiğini belirtmektedirler.

#### **2.1.2.5. Sürekli, Kesikli ve Düzensiz Değişim**

Örgütlerin sürekli bir değişim içerisinde olmasının gerekliliği üzerinde sıklıkla durulmaktadır (Rieley ve Clarkson, 2001:161; Burnes, 2004a:991; By, 2005:371). Örgütlerde sürekli (continuous) değişim, her konuda devamlı bir farklı hale getirme, yeni konum ve durumlara getirme, eskisinden farklı kılma anlamındadır (Koçel, 2010:668). Sürekli değişim, kişi veya örgütlerle ilgili her konuda devamlı yeniliklere açık olmak, eski yapıdan farklı hale gelebilmek, yeni

konum ve durumlara uyum gösterebilmek olarak ifade edilmektedir (Şimşek, 2001:295). Sürekli gelişmeye benzer bir kavram olan ve Japonların “sürekli gelişme” felsefesini oluşturan “kaizen” ile sağlanacak sürekli iyileştirme, kuruluş içinde çalışan herkesin tepe yönetiminde işçilere kadar katılımı ve bunlardan oluşacak kendi kendini yöneten ekipler tarafından sağlanmaktadır (Eren, 2009:114). Kaizen ile kısmi yavaş yavaş geliştirmelerle sonuçta büyük değişiklikler hedeflenir (Çağlar, 2005:93).

Weick ve Quinn (1999:375), değişimi bir örgütsel analiz çeşidi olarak görmekte ve “düzensiz” (episodic) ve “sürekli” değişim olmak üzere iki tür değişime işaret etmektedirler. Düzensiz değişim terimi, seyrek, süresiz ve isteğe bağlı olma eğilimindeki örgütsel değişimler için kullanılır. Buna karşın, sürekli değişimde, değişim devamlı, gelişen, yayılan ve çoğalan bir yapıya sahiptir. Ullrich vd. (2005: 1552) sürekli değişimi evrimsel değişimle eşanlamlı görmektedirler.

Orlikowski (1996:89), her gün karşılaşılan durumlara uyumun zaman içinde tekrar etmesi, paylaşılması, büyümesi ve sürdürülmesi ile daha dikkat çekici ve anlaşılabilir örgütsel değişimlerin ortaya çıktığını belirtmektedir. Bu anlamda sürekli değişim çoğalarak büyük örgütsel değişimlere yol açabilmektedir. Pettigrew vd. (2001:704), örgütlerin dengeden uzaklaşması veya çevresel baskılar ve uyum sağlayamama durumlarında düzensiz değişimlerin meydana geldiğini belirtmektedir. Sürekli değişim ise biriken ve önemli değişimlere neden olan küçük çaplı ve kesintisiz ayarlamalar ile başlamaktadır.

Nadler (1998), kesikli (discontinuous) değişimi mevcut örgütsel çerçevenin yıkılması ve iç düzendeki ilişkilerin karışması olarak tanımlamaktadır. Kesikli değişimin özellikleri; işlerin doğal düzeninin sarsılması, birbiri ardına gelen radikal değişimler, başlayan ve sürmeyen değişimler, üç veya beş yıllık zaman dilimlerini kapsayan değişimlerdir. Grundy (1993:26) ise, kesikli değişimi “strateji, yapı ve kültürdeki veya tümündeki hızlı kaymalar” olarak tanımlamaktadır.

#### **2.1.2.6. Aktif ve Pasif Değişim**

Pasif değişim örgütün dış çevresinde gelişen koşullara uyum sağlayabilmek için kendi bünyesinde değişim yapması iken, aktif değişim örgütün yenilik yaparak dış çevresini etkilemesi ve değiştirmesini ifade etmektedir (Taşlıyan ve Karayılan, 2004:258; Koçel, 2010:674). Çağlar (2005:17) da benzer şekilde, pasif değişimin, örgütün dış çevresinde gelişen koşullara uyum sağlayabilmek için kendi bünyesinde değişim yapması ve aktif değişimin örgütün yaptığı değişimle dış çevresini etkilemesi olduğunu belirtmektedir.

#### **2.1.2.7. Öngörücü ve Tepkisel Değişim**

Kinicki ve Williams (2011:310-311), örgütsel değişimin türlerini öngörücü (proaktif) ve tepkisel (reaktif) değişim olarak sınıflandırmaktadır. Yazarlara göre, tepkisel değişim örgüt içinde sorunlar veya fırsatlar çıkması neticesinde değişime gidilmesi iken, öngörücü değişim bir planlı değişim türü olarak öngörülen ve beklenen sorun ve fırsatlar öncesinde değişimin gerçekleştirilmesidir.

#### **2.1.2.8. Radikal ve Yakınsak Değişim**

Greenwood ve Hinings (1996:1024), radikal (radical) ve yakınsak (convergent) değişim arasındaki farkı vurgulayarak, radikal değişimin örgütün dönüştürülmesi, yakınsak değişimin ise örgütün mevcut yöneliminde ince ayarlar yapılması olduğunu belirtmektedir. Yakınsak değişim açısından örgütsel değişimin, örgütün yapısı, stratejisi, süreçleri ve çalışanlarının birbiriyle uyumunun sağlandığı bir süreç olduğu belirtilmektedir (Senior, 2002).

### 2.1.3. Örgütsel Değişim Alanları

Örgütlerde uygulanan gerek planlı gerekse çevre koşullarından etkilenecek plansız ve aniden ortaya çıkan değişim durumlarında örgütün hangi alanlarında değişimlerin gerçekleştirileceği üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Tablo 2.2. ile yönetim ve organizasyon yazınındaki çalışmalarda belirtilen örgütsel değişim alanları sunulmuştur.

**Tablo 2.2:** Örgütsel Değişim Alanları

Çalışma	Örgütsel Değişim Alanları
Leavitt (1965)	Teknoloji (ekipman, bilgisayar, vb.); Örgütsel Yapı (iş akışları, karar-verme yetkisi, iletişim, vb.); İnsan (örgütteki çalışanlar); Görev (örgütün amaçları)
Hage ve Finsterbusch (1987)	Örgüt stratejisi; Yönetimsel işlevler; Davranışlar ve koordinasyon sistemlerini içeren süreçler; Örgüt Yapısı; Teknoloji; İnsan.
Robbins (1990)	Örgütsel Süreçler; Teknoloji; Örgüt Yapısı; İnsan Kaynakları.
Connor ve Lake (1994)	Teknoloji (örgütün operasyonları ve süreçleri); Örgüt Yapısı (örgüt içindeki görevler, roller ve ilişkiler); Yönetim (idari ve yönetsel işler); İnsan Kaynakları.
Hitt vd., (1998)	İnsan Sermayesi; Teknoloji; Strateji; Örgüt Yapısı ve Kültürü.
Strickland (1998)	Örgüt yapısı; İşletme Süreçleri; İnsan Kaynakları; Örgüt Stratejisi; Çevre; Örgütün genel durumu.
Prastacos vd., (2002)	Strateji; Örgüt Yapısı; Süreçler; İnsan Sermayesi
Yeniçeri (2002)	Örgüt Kültürü; Örgüt Yapısı; İnsan Kaynakları.
Çağlar (2005)	Örgüt Yapısı; Yönetimsel Süreçler; Personel ve İş Kapsamı.
Koçel (2010)	Örgüt Yapısı; İnsan Kaynakları; Örgüt Amaçları; Örgüt Kültürü; İletişim; İş Metotları.
Kinicki ve Williams (2011)	İnsan Kaynakları; Örgüt Yapısı; Teknoloji; Strateji.

Kaynak: Yazar.

Koçel (2010:676)'e göre örgüt yapısı ve işleyişi ile ilgili her konu değişim kapsamına girebilmektedir. Yazar örgütsel değişim süreci uygulamalarına konu olacak hususları; örgüt yapısı, çalışanlar, örgütün amaçları, örgüt kültürü, iletişim gibi sosyal faktörler ve iş metotları başlıkları altında sınıflandırmaktadır. Yeniçeri (2002:174-175), ise örgütte yapılabilecek değişimleri üçe ayırmaktadır: örgüt kültürü, örgüt yapısı ve örgüt insan kaynaklarındaki değişimler. Robbins (1990:392),

örgütsel değişimin, örgütün süreçlerinde, teknolojilerinde, yapısında ve insan kaynaklarında yaşandığını ileri sürmektedir. Strickland (1998:86), örgütlerde değişimlerin yaşandığı veya planlı olarak gerçekleştirildiğı noktaların; örgüt yapısı, işletme süreçleri, insan kaynakları, örgüt stratejisi, çevre ve örgütün genel durumu olduğunu belirtmektedir. Çağlar (2005:52) ise örgütsel değişme alanlarını; örgüt yapısı, yönetsel süreçler, personel ve iş kapsamındaki değişimler olarak belirtmektedir.

Leavitt (1965), örgütlere bağımsız çok değişkenli sistemler olarak bakmakta ve örgüt sisteminin dört temel unsurunun teknoloji (ekipman, bilgisayar, vb.), yapı (iş akışları, karar-verme yetkisi, iletişim, vb.), insan (örgütteki çalışanlar) ve görev (örgütün amaçları) olduğunu belirtmektedir. Her bir unsurdaki değişim diğerlerini doğrudan etkilemektedir.

Hage ve Finsterbusch (1987:49), örgütlerin değişim sürecinin örgüt içindeki belirli fonksiyonlarda gerçekleştirilmesi gerektiğini ve bunların da; örgütün stratejisi, yönetsel işlevler, davranışlar ve koordinasyon sistemlerini içeren süreçler, örgütün yapısı ve de teknoloji ve insan gibi örgüt kaynaklarından olduğunu belirtmektedirler.

Connor ve Lake (1994:9)'a göre, örgütsel değişimin konularını; örgütün operasyonları ve süreçleri ile ilgili olan "*teknolojik değişim*", örgüt içindeki görevler, roller ve ilişkilerle ilgili olan "*yapısal değişim*", idari ve yönetsel işleri kapsayan "*yönetsel değişim*" ve doğrudan bir örgütün insan kaynakları ile ilgili olan "*insan kaynaklarında değişim*" oluşturmaktadır. Benzer bir yaklaşımla Kinicki ve Williams (2011:313), de örgütsel değişimin gerekli olduğu örgütsel alanların; örgüt içindeki insan kaynakları, yapı, teknoloji ve strateji olduğunu belirtmektedirler.

Prastacos vd. (2002:60), küreselleşme ve bilgi teknolojilerindeki patlama gibi dışsal etkenler ile rekabetin artması ve müşteri memnuniyetinin önem kazanması ile örgütlerde uygulanacak değişim stratejilerinin - teknoloji faktörü örgütsel değişimin tetikleyicisi olmak üzere - dört alanda gerçekleştirilebileceğini öne sürmektedirler. Bunlar; strateji, yapı, süreçler ve insan sermayesidir. Örgütsel değişimin başarılı

yönetilmesindeki iki temel faktörün ise esnekliği sağlamak ve inovasyon yaratmak olduğu belirtilmektedir. Yazarların bütünleşik modeline göre, yeni rekabetçi ortamda belirtilen her bir alanda (strateji, yapı, süreçler, insan kaynakları) örgütsel değişimin amaçları aşağıdaki gibi olmalıdır:

- *Strateji*: Kolayca taklit edilen vasat örgüt olmaksızın inovasyon ve esnekliği bir araya getiren, bilgi ve iletişim teknolojileri ile sanal olarak pazarlarla bütünleşen örgüt olma stratejisini benimseme,
- *Örgüt Yapısı*: Biçimsel katılıksız ve hiyerarşik dikey örgütlenmedense amaca yönelik ve işbirliğine odaklı esnek yapılara yönelme,
- *Süreçler*: iş süreçlerinin birbirini takip eden adımlar olmasındansa değer yaratan sistematik akışlara geçme,
- *İnsan Kaynakları*: İnsan kaynakları politikasında, çalışanları işgücü olarak görmektense rekabet gücü olarak benimseme.

Hitt vd., (1998:17), hızla değişen ve rekabet etmenin zorlaştığı çevrede örgütlerin rekabet edebilmesi için örgütlerin insan sermayesine odaklanması, yeni teknolojileri kullanması, küresel pazarda rekabet edebilmesini sağlayacak stratejiler geliştirmesi ve yeni örgüt yapıları ve kültürü oluşturması gerektiğini vurgulamaktadırlar.

Bahsedilen çalışmalarda belirtilen örgütsel değişim konularındaki ayırımdan yola çıkarak, değişimin dört örgütsel alanda incelenmesi uygun görülmüştür. Bunlar; teknoloji ve süreçlerdeki değişim, örgüt yapısındaki değişim, stratejik ve yönetimsel bakış açısındaki değişim ve insan kaynaklarındaki değişimdir.

### **2.1.3.1. Teknoloji ve Süreçlerde Değişim**

Connor ve Lake (1994:59-60), örgütlerdeki teknolojik değişimlerin örgütün üretim süreciyle ilgili olduğunu ve örgütün çıktısını üretme sürecindeki değişimleri kapsadığını belirtmektedir. Teknolojik değişimlerin amacı örgütün çıktısının kalitesi ve miktarını arttırmaktır. Bu anlamda örgüt içinde çalışanlar tarafından kullanılan

ekipman teknolojilerindeki gelişmeler ve çalışanlar ve teknik talepleri arasındaki ilişkileri etkileyen değişimler, örgütlerin teknolojilerinde yaşanan değişimler kapsamında değerlendirilmektedir (Robbins, 1990:392). İş metotlarındaki değişimlerin örgütsel değişimin önemli bir unsuru olduğunu belirten Koçel (2010:676), bu kapsamda örgütün teknolojisi, iş tasarımı, iş akışı ve süreçlerinin değişim konusu olabileceğini ifade etmektedir. Teknolojideki değişimler, örgütlerin sunduğu ürün ve hizmetlerin etkinliğini arttırmak amacıyla örgütün üretim sürecinde gerçekleştirilen değişimleri kapsamaktadır (Daft ve Marcic, 2011:248). Hitt vd. (1998:39), örgütlerin rekabet edebilmelerinde işletmeleri için en yeni ve etkili teknolojileri bulma çabasında olmaları, bunları örgütte uygulamaları ve örgüt kaynaklarını teknolojiyi kullanmak için ayırmaları gerektiğini belirtmektedirler. Son yıllarda bilgi teknolojilerinin kullanımı örgütlere bir taraftan yeni iletişim imkanları sunarken, öte yandan da çalışanların bilgiye ulaşımını kolaylaştırmakta ve merkezi iletişim biçimi yerine serbest iletişim modellerini ikame etmektedir (Çağlar, 2005:52).

### **2.1.3.2. Örgüt Yapısında Değişim**

Robbins (1990:392)'ye göre örgütlerde yaşanan yapısal değişimler; yetkinin dağılımı, ödüllendirmenin dağılımı, emir zincirindeki değişimler, biçimselleşme derecesindeki değişimler, kontrol alanındaki değişimler ve örgüt yapısına yeni pozisyonlar ve bölümler eklenmesi gibi değişimlerdir.

Örgüt yapısındaki değişimler; örgüt işgücünün dağılımı ve koordinasyonunu, yeni örgütsel roller, yeni iş birimleri ve yeni raporlama ilişkileri yaratmayı içermektedir. Örgüt yapısındaki değişimler, karmaşıklık (yapıdaki bölüm, yönetimsel seviye, iş grupları seviyesi), biçimselleşme (örgüt içindeki kural ve düzenler), merkezileşme (karar almaya katılım) ve koordinasyon (kaynak ve faaliyetlerin bütünleştirilmesi) gibi örgüt yapısı bileşenlerinde görülen değişimleri kapsamaktadır (Connor ve Lake, 1994:69-71). Dicle ve Dicle (1973:685), örgüt yapısında gerçekleştirilebilecek değişimlerin; katılımcı karar alma, serbest ve açık

haberleşmeyi arttırma, otoriter ve hiyerarşik karar almayı azaltma, takım çalışmasını, amaçlarla yönetim ve planlamayı uygulama olduğunu ileri sürmektedirler. Hitt vd. (1998:39-40), örgütlerin rekabet edebilmeleri için yatay örgüt yapılarına yönelmeleri, öğrenen ve yenilikçi bir örgüt kültürü yaratmaları ve yönetimin temel işletme birimlerine odaklanması gerektiğini belirtmektedirler.

### **2.1.3.3. Stratejik ve Yönetimsel Bakış Açısında Değişim**

Hitt vd. (1998:26), teknolojik devrim ve küreselleşme sonucu artan rekabetçi çevrede örgütlerin etkili işletilmesindeki en önemli unsurun stratejik esneklik olduğunu vurgulamaktadırlar. Zaman içinde örgütün stratejisini yeniden yaratması veya ayarlaması ve bazen de mevcut stratejisinde radikal bir yeniden konumlandırmaya gitmesi örgütsel değişimin odaklandığı en kritik noktalardan biridir (Strickland, 1998:89). Yazara göre örgütün rekabet edebilmesinde stratejik yaklaşımını dönemselsel olarak gözden geçirmesi önem taşımaktadır. Kinicki ve Williams (2011:314), örgütün stratejilerinin sürekli değişen rekabetçi çevre nedeniyle etkilendiğini ve stratejideki gelişmelerin örgütün yapısını da etkilediğini belirtmektedirler. Prastacos vd. (2002:60) ve Çağlar (2005:52) örgüt içerisinde bilginin erişimi, iletişimin serbestleşmesi ve bu alandaki teknolojilerin kullanımını da stratejik ve yönetimsel bakış açısındaki değişimler kapsamında değerlendirmektedir.

Koçel (2010:676), stratejik bakış açısı yerine örgütün amaçları kapsamında hedeflerinde, önceliklerinde ve standartlarında değişime gidilebileceğini ileri sürmektedir. Yönetim ve çalışanlar arasındaki ilişkiler ve işbirliği ile yönetimin oluşturduğu ödüllendirme sisteminde gerçekleştirilen değişimler yönetimsel değişimler kapsamında değerlendirilmektedir (Connor ve Lake, 1994:81).

#### **2.1.3.4. İnsan Kaynaklarında Değişim**

Örgütte yaşanan değişimlerden ilk önce ve en radikal etkilenenler örgütün çalışanlarıdır. Şimşek ve Akın (2003:238), örgütsel değişim sürecindeki en önemli değişkenlerin, değişimden etkilenecek olan çalışanlar, bunların örgüt içinde saptanmış olan ilişkileri, davranışları ve değişim sağlamakla yükümlü yöneticilerle onların yönetim tarzları olduğunu ileri sürmektedirler. İnsanların örgütsel yaşam tarzları, iş yapma biçimleri ve örgüt kültürünün onlara sunduğu alışkanlıklar zinciri oldukça uzun bir zamanda gelişmektedir (İnce ve Bedük, 2006: 414). Hage ve Finsterbusch (1987:185), örgütsel değişim gerçekleştirilirken yapısal değişimlerin gerekliliği yanında iş tanımlarında ve görevleri üstlenecek çalışanlarda yapılacak değişimlerin önemini vurgulamaktadırlar. İnsan kaynaklarında gerçekleştirilen değişimler, örgüt çalışanları için eğitim programları ve yöneticileri geliştirmenin yanı sıra insan kaynakları, örgüt ve çalışan iklimi ve sağlığını geliştirmeyi amaçlayan örgütsel gelişim uygulamalarıdır (Connor ve Lake, 1994:90,96). Robbins vd., (2011:219), örgüt çalışanlarındaki değişim konularının, çalışanların algıları, tutumları, becerileri ve performansları olabileceğini öne sürmektedir. Ayrıca, değişimin insan boyutunun kaliteye bağlı ve sürekli gelişimi destekleyen bir işgücüyle sağlanabileceği belirtilmektedirler. Örgüt içindeki değişimler, çalışanlara uygulanan sürekli eğitim ve kendini geliştirme çabalarıyla olabileceği gibi dışarıdan nitelikli elemanların örgüte dâhil edilmesi ile de gerçekleşebilmektedir (Yeniçeri, 2002:177).

#### **2.1.4. Örgütsel Değişimin Nedenleri**

Teknolojik, ekonomik ve sosyal değişim ve gelişimin durdurulması imkânsız olduğu için, örgütler içsel ve dışsal zorlamalar altında kalmaktadır. Bu zorlamalar örgütleri değişmeye, sürekli iyileştirmeye ve yenileşmeye yöneltmektedir. Hatch (1997:63), örgütsel çevreyi, örgütün sınırları dışındaki varlık şeklinde tanımlamakta ve çevrenin, örgüt için birtakım kısıtlamalar yaratarak ve örgütün çevreye uyum sağlayarak varlığını sürdürmesini talep ederek örgütleri etkilediğini belirtmektedir.

By (2005:370), örgütsel değişime ilişkin iki konuda uzlaşma olduğunu ileri sürmektedir. İlki, mevcut işletme çevresindeki değişimin hiç bu denli hızlı gerçekleşmediği, diğeri ise örgütsel değişimi etkileyen temel unsurların örgütün dış çevresinden ve iç çevresinden kaynaklanan faktörler olduğudur.

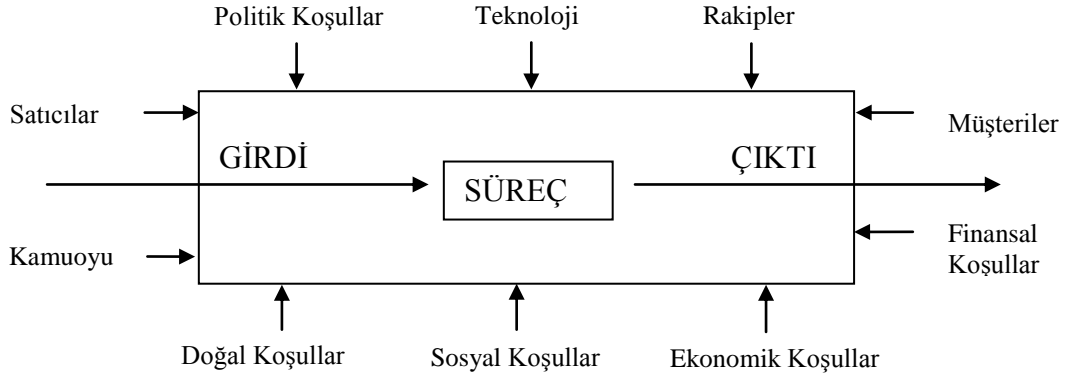
#### **2.1.4.1. Makro Dış Çevredeki Değişimler**

Tüm örgütler; buldukları kültürel çevredeki değer kalıpları, meşruluklarını tanımlayan ve faaliyetlerini sınırlandıran yasal normlar ve statüler ve politik yapı, işgücü ve hammadde gibi rekabetçi girdi kaynaklarını ve rekabetçi pazarları kapsayan ekonomik çevre, enformasyonel ve teknolojik çevre, coğrafya, doğal kaynaklar ve iklimi kapsayan doğal ve fiziksel çevre; içerisinde faaliyet göstermektedir. Başka bir deyişle, örgütler beş farklı çevre içerisinde var olur ve bunlara uyum sağlar – kültürel, politik, ekonomik, teknolojik ve doğal çevre (Katz ve Kahn, 1978:124).

Connor ve Lake (1994:20-23)'e göre, örgütleri değişime yönelten dışsal nedenler arasında inançlar, değerler, tutumlar ve fikirleri içeren sosyal/toplumsal değişimler; liberalleşme, deregülasyon, kanun ve düzenlemeleri içeren politik/yasal değişimler ve örgütlerin makro ve mikro çevrelerini doğrudan etkileyen ekonomik durumdaki değişimler ve teknolojik gelişmeler yer almaktadır. Teknolojideki değişimler, iletişim ve ulaştırma teknolojilerindeki değişimleri kapsamakta ve bu değişimler örgütleri iki düzeyde etkilemektedir: Genel çevredeki teknolojik gelişmeler ve örgütün içinde faaliyet gösterdiği sektörde gerçekleşen teknolojik yenilikler olmak üzere.

Koçel (2010:674-675), sistem yaklaşımından yola çıkarak örgütlerin dış çevresinde gerçekleşen her bir değişimin örgütün iç sistemini de etkilediğini ve dış çevre koşullarındaki sürekli ve hızlı değişikliklerin örgütleri sürekli değişim içinde bulunmaya zorladığını belirtmektedir. Örgütlerin çevreleri ile olan ilişkileri sistem bakış açısıyla Şekil 2.1.'de sunulmuştur.

**Şekil 2.1:** Örgüt-Çevre İlişkisi



Kaynak: Koçel, 2010, s.675.

Bilgisayar teknolojilerindeki gelişme ile karar verme zamanının kısalması, kitlesel iletişim ile tüketicilerin ürünler hakkında daha fazla bilgiye sahip olmaları, teknolojik yeniliklerin ortaya çıkması, yeni tüketici pazarlarının oluşması ve hükümetlerin artan talep ve düzenlemeleri gibi sürekli ve hızla değişen çevre karşısında örgüt yönetimleri, örgütteki birtakım değişimleri uygulama zorunluluğu içerisindedir (Greiner, 1967:120).

Hitt vd. (1998:24), örgütsel değişimin teknoloji patlaması olgusu ile (özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri) yakından ilişkili olduğunu ileri sürmektedir. Örgütsel değişim ayrıca serbest ticaret ve ürün ve sermayenin serbest dolaşımı yolu ile ekonomik faaliyetlerin küreselleşmesi ile de bağlantılıdır.

Devletlerin uyguladığı yeni kanunlar ve ekonomik gelişmeler örgütlerde yapısal değişikliklere yol açan temel dışsal etkenlerdir (Robbins, 1990:387). Örgütün dışından kaynaklanan sınırlamalar yasal engeller, finansal kısıtlılıklar ve meşruiyet ve dış güçlerden siyasi desteğin sağlanmasının maliyetleridir (Hannan ve Freeman, 1977a:932). Bamford ve Forrester (2004:562) ise örgütsel değişime ilişkin gerçekleştirdikleri araştırmalarında, örgütün bulunduğu çevredeki sosyo-ekonomik faktörlerin değişim sürecinde oldukça etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

#### **2.1.4.2. Mikro Dış Çevredeki Değişimler**

Her örgüt çevresindeki diğer üyelerle sürekli etkileşim halindedir. Bu etkileşim, örgütün kaynaklarını elde etmesi, çalışanlarını istihdam etmesi, sermayesini koruması, bilgi sağlaması ve ekipman ve faaliyetlerini satın alması, kiralaması gibi şekillerde gerçekleşmektedir. Hatch (1997:65), tedarikçiler, müşteriler, rakipler, sendikalar, yasal kurumlar ve özel ilgi grupları gibi taraflardan oluşan bu çevreyi örgütler arası ağ olarak tanımlamakta ve her bir tarafın; içerisinde kaynakların, bilginin, fırsatların ve etkilerin aktığı çeşitli ağlarla birbirine bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Dolayısıyla, ağlarla birbirine bağlı tarafların her birindeki değişim diğerlerini etkilemektedir. Örgütlerin faaliyetlerini gerçekleştirdikleri iş çevresinden kaynaklanan değişimler; rakiplerin zorlamaları, müşterilerin artan istekleri, işgücünün yetersizliği ve sendikalaşma hareketleri olabilmektedir (Robbins, 1990:387-388).

#### **2.1.4.3. İç Çevredeki Değişimler**

Robbins (1990:387), örgütleri değişime zorlayan nedenlerin örgüt içinden de kaynaklandığını ve bunların; örgüt amaçlarının değişmesi, yeni ekipmanlar alınması, bilgi sistemlerindeki gelişmeler, şirket birleşmeleri ve satın almalar, karın düşmesi, çalışan moralindeki düşüş ve çalışan devir hızındaki artış ve örgüt içi çatışmalar olabileceğini belirtmektedir. Connor ve Lake (1994:24), örgütleri değişime yönelten içsel değişim nedenlerini üç düzeyde incelemektedir: mesleki kurumlar, yeni örgütsel amaçlar ve artan örgütsel kaynaklar. Mesleki kurumlara dâhil olma çalışanların bilgi birikimini ve tecrübesini geliştirerek örgütte gelişmeyi sağlamaktadır. Yeni örgütsel amaçların ortaya çıkması ile çalışanlar ve örgütsel birimlerin yeni görevleri oluşacak, yeni çalışan istihdam edilecek ve örgüt yapısı buna uygun olarak yenilenecektir. Örgütün kar ve zaman gibi içsel kaynaklarının fazla olması ile bu kaynaklar, örgütü geliştiren diğer faaliyetlere yönlendirilebilmektedir.

Hannan ve Freeman (1977a:931)'a göre örgütleri değişime zorlayan içsel sınırlamalar; sermaye ve personel harcamaları, bilgi işlemede yaşanan zorluklar, politik dengeyi bozmanın maliyetleri, tarih ve gelenektir. Robbins (1990:387), strateji, büyüklük, teknoloji veya güç dengelerinde meydana gelen değişikliklerin, yapısal değişimin olası sebepleri olabileceğini ifade etmektedir. Koçel (2010:676)'e göre örgütün içinden kaynaklanan değişimler, düşük verimlilik, çalışanlar arasındaki çatışmalar, moral ve motivasyondaki düşüş, çalışanların artan eğitim düzeyi ve beklentileri gibi sebeplerdir. Taşlıyan ve Karayılan (2004:258-259), örgütün değişmesine etki eden içsel etkenlerin, örgüt amacının değişmesi, işletme politikasının değişmesi, örgütün yerleşim durumundaki değişiklik, iş gücündeki değişiklik, yöneticinin değişmesi ve örgüt bütçesinin azalıp çoğalması olduğunu belirtmektedirler.

### **2.1.5. Örgütsel Değişimde Kuramlar ve Yaklaşımlar**

Yönetim ve organizasyon alanındaki kuramlar ve yaklaşımların yöneldiği alan önceleri örgütlerin nasıl daha etkin, rasyonel ve verimli çalışabilecekleri iken daha sonraları bakış açısı örgüt ile çevresi arasındaki ilişkilere kaymış ve örgütlerin çevre koşullarına nasıl uyabilecekleri araştırılmaya başlanmıştır (Koçel, 2010:363). Strickland (1998:29-33), örgütsel değişim düşüncesinin üç kategoride incelenebileceğini öne sürmektedir. Bunlar; örgütsel değişime bilimsel-rasyonel, insan kaynakları ve koşul bağımlılık yaklaşımları açısından bakan görüşlerdir. Bu yaklaşımlarda değişim odağında sırasıyla, yapılan iş ve görevler, işi gerçekleştiren insan ve örgüt yapısı vardır. Ancak bilimsel-rasyonel ve insan ilişkileri yaklaşımları, değişimin kaynağı olarak değişen çevre koşullarını dikkate almamaktadır. Oysa günümüzde örgütleri değişime yönelten en önemli unsurun çevresel belirleyiciler olduğu bilinmektedir.

Örgütlerde bakış açısı önceleri çevreye nasıl uyum sağlanabileceği ve değişimlerin nasıl içselleştirilebileceği iken yeni bakış açısı sürekli değişimi esas alarak çevredeki değişimlere karşı esnek ve çalışma hızı yüksek örgüt yapıları

oluşturmaktır (Child ve Garath, 2001). Bu anlamda çalışma kapsamında incelenen örgütsel değişime ilişkin kuramlar ve yaklaşımlar özellikle çevre-örgüt ilişkisi üzerinde duran, koşul bağımlılık, kaynak bağımlılığı, popülasyon ekolojisi ve kurumsal kuramlardır. Tablo 2.3.'de sunulduğu gibi koşul bağımlılık, kaynak bağımlılığı, popülasyon ekolojisi ve kurumsal kuramın dayandıkları paradigma açık sistem iken bu kuramlar, analiz düzeyleri, çevreyi tanımlama biçimleri, çevre-örgüt ilişkisini açıklama biçimleri, örgütsel değişime ve örgütsel başarıya bakış açıları açısından farklılık göstermektedir. Diğer yaklaşımlar ise planlı değişimin öncüsü olarak bilinen Kurt Lewin (1946) tarafından geliştirilen “alan kuramı” ve Strickland (1998:12)’in tabiriyle her şeyin kuramı olan “sistem kuramı”dır. Çalışmadaki bakış açısı da örgütlerin gerek dış gerekse iç çevrelerindeki değişimlerden etkilenen açık, sosyal ve teknik sistemler olduğu yönündedir.

**Tablo 2.3:** Örgütsel Değişime İlişkin Örgüt Kuram ve Yaklaşımlarının Karşılaştırılması

Karşılaştırma Kıstasları	Koşul Bağımlılık	Kaynak Bağımlılığı	Popülasyon Ekolojisi	Kurumsal
Dayandığı Paradigma	Açık Sistem	Açık Sistem	Açık Sistem	Açık Sistem
Analiz Düzeyi	Örgüt	Örgütler arası ilişkiler	Örgüt Topluluğu	Örgüt Topluluğu
Temel Araştırma Sorusu	Örgütsel Yapının Tasarımı	Kaynak bağımlılığını azaltmak	Örgütsel biçim çeşitliliğini anlamak	Örgütsel eşbiçimliliği anlamak
Çevreyi Tanımlama Biçimi	Teknik-Ekonomik Çevre	Ekonomik-Politik Çevre	Ekonomik Çevre	Sosyo-Kültürel (Kurumsal) Çevre
Çevre-Örgüt İlişkisi	Örgüt çevreye uyumlanır	Örgüt çevreyi ve diğer örgütleri etkiler	Çevre, örgütleri belirler	Örgütler kurdukları çevre tarafından biçimlenir
Örgütsel Değişim	Uyum	Uyum	Seçilim	Uyum
Örgütsel Başarının Temel Kıstası	Çevreye uyumlu yapısal tasarıma ulaşmak	Kaynak bağımlılığını en aza indirecek stratejileri uygulamak	Örgütsel başarıyı çevre tayin eder	Çevrede yerleşik kurumları benimseyerek örgütü meşrulaştırmak

Kaynak: Sargut ve Özen, 2007, s.21-22.

### **2.1.5.1. Koşul Bağımlılık Yaklaşımı**

Durumsallık yaklaşımı olarak da bilinen koşul bağımlılık yaklaşımının temel görüşü şudur: örgütlerin yapı ve işleyişini, bu örgütlerin içinde bulunduğu çevre koşullarının özellikleri, örgütte kullanılan teknoloji ve örgüt büyüklüğü etkilemektedir (Koçel, 2010:350). Açık sistem düşüncesine dayanan koşul bağımlılık yaklaşımında örgüt ve çevresi karşılıklı etkileşim ve bağımlılık içerisindedir (Jackson, 2000:110). İstikrarlı çevrede faaliyet gösteren örgütlerin yapıları daha mekanik, hiyerarşik ve katı iken değişken çevrede yer alan örgütler daha esnek ve uyum sağlayabilen organik yapıya sahiptir (Hatch, 1997:76-77). Bu yaklaşım temelindeki örgütsel değişimler örgüt yapısı ile ilişkilidir. Bu yaklaşım, örgütsel değişimde yalnızca tek en iyi yöntem veya model olduğu ve bu modellerin tüm örgütler için geçerli olacağı görüşünü reddetmektedir (Carnall, 2003:111).

### **2.1.5.2. Kaynak Bağımlılığı Yaklaşımı**

Açık sistem anlayışını esas alan kaynak bağımlılığı yaklaşımı, örgütün kendi yapı ve davranışları ve diğer örgütlerle ilişkiler ve onların davranışları üzerinde durmaktadır (Scott, 1992:114). Bu yaklaşımın temelinde, örgütlerin tümüyle kendi kendilerine yeterli olmadığı ve ihtiyaç duydukları bütün kaynakları ve işlevleri içsel olarak sağlayamayacakları görüşü hâkimdir. Bu kaynakları çevreden edinebilecekleri, bu nedenle de çevre ile uyum içinde ve ilişkili olmaları gerektiği öne sürülmektedir (Pfeffer ve Salancik, 1978:2; Üsdiken, 2007:80). Kaynak bağımlılığı ve popülasyon ekolojisi yaklaşımları örgütsel değişimin çevredeki değişimlerle başladığını öne sürmektedir. Modern yaklaşımda çevre, örgütlerin varlıklarını sürdürebilmesi için gerekli şartları değiştirerek örgütleri zorlamakta ve sadece duruma uyum sağlayan örgütler kaynak edinmeye devam edebilmektedir (Hatch, 1997:366). Ancak kaynak bağımlılığı yaklaşımı, örgütlerin çevrelerine karşı pasif değil aktif olduğunu öne sürerek popülasyon ekolojisi yaklaşımından ayrılmaktadır (Koçel, 2010:353).

### **2.1.5.3. Popülasyon Ekolojisi Yaklaşımı**

Hannan ve Freeman (1977a) tarafından örgütlere uyarlanan popülasyon ekolojisi yaklaşımı örgütleri tek tek ele almak yerine örgütlerin oluşturduğu popülasyonu (örgüt topluluklarını) ele almakta ve bu popülasyon ile çevre arasındaki ilişkileri incelemektedir (Koçel, 2010:360). Örgütsel Ekoloji olarak da adlandırılan bu yaklaşımın temel tezi örgütsel dünyadaki evrimin çevresel ayıklamayla, diğer bir deyişle, çevredeki yeni koşullarla uyumlu özellikler gösteren örgütlerin doğması veya çoğalması ve değişen çevreye uyum sağlayamayan örgütlerin yok olması veya azalması ile gerçekleşebileceği şeklindedir (Önder ve Üsdiken, 2007:134). Bu yaklaşımda, örgütlerin değişim süreci çeşitlilik (variance), seçim (selection) ve hayatta kalma (retention) aşamalarını içeren bir süreçtir. Çevre belirli türdeki örgütleri seçer ve yapısal özellikleri çevrenin özelliklerine uyum sağlamayan türdeki örgütleri yok eder (Robbins, 1990:227). Bu yaklaşımdaki temel varsayımlar, çevrenin çok değişken olduğu ve örgüt topluluklarının çevreye yeterince hızlı tepki verememeleridir (Hannan ve Freeman, 1977a:931-932). Bu nedenle bu yaklaşım kapsamındaki örgütsel değişimdeki temel konu uyum değil seçilimdir (Sargut ve Özen, 2007:22).

### **2.1.5.4. Kurumsal Kuram**

Kurumsal kuramda, değişimler daha normatif niteliktedir ve tüm sistem, ekonomik ve teknolojik gerçeklikten ziyade, siyasi ve sosyal olarak inşa edilmiş bir gerçekliği oluşturmaktadır (Hatch, 1997:367). Kurumsal kuram, örgütlerdeki süreçlerin, sadece yöneticilerin rasyonel hareketleri dikkate alınarak açıklanmayacağını ve örgüt içinde gömülü olan kültürel sistem gibi kavramlardan kaynaklanan irrasyonel etkilerin de göz önünde bulundurulması gerektiğini öne sürmektedir (Avgerou, 2000:236). Kurumsal baskıların dönüşümsel değişim karşısındaki en büyük gücü oluşturduğunu iddia eden Buckho (1994:90) karşısında Dougherty (1994:108) ve Greenwood ve Hinings (1996:1023) radikal değişime yeni bir tanım getirmesi ve örgütsel uyum ihtiyacını hızlandıracak örgütsel dinamikleri

ortaya çıkarması nedeniyle kurumsal kuramın değişim için mükemmel bir taban oluşturduğunu savunmaktadırlar. Amburgery ve Rao (1996:1267), kurumsallaşmanın dış çevre ile çok yakın ilişkide olması dolayısıyla bu kuramın popülasyon ekolojisi yaklaşımı ile giderek benzeştini öne sürmektedirler.

#### **2.1.5.5. Sistem Yaklaşımı**

Von Bertalanffy (1950;1968), Boulding (1956) ve Rapoport (1966;1986) tarafından farklı disiplinlerdeki ortak ilke ve kuralları birleştirmek amacıyla ortaya çıkarılan bir meta-kuram olan Genel Sistem Kuramı, sistem yaklaşımının temelini oluşturmaktadır (Stickland, 1998:12). Biyoloji kökenli genel sistem kuramı, bütünü onu oluşturan parçaların birleşiminden daha büyük olduğunu savunarak bütünsel bir yaklaşım sunmaktadır (Wilson, 1990:23).

Koşul bağımlılık ve sosyo-teknik sistem yaklaşımının da çıkış noktası olan sistem yaklaşımı (Jackson, 2000:108), karmaşık örgütlerdeki alt-sistemler arasındaki ilişkiler ve değişim ile doğrudan bağlantılı olması nedeniyle örgütsel değişimin en önemli yaklaşımlarından birini oluşturmaktadır (Harvey ve Brown, 1996:34). Sistem düşüncesi kapsamında birçok araştırmacı örgütsel değişime farklı yaklaşımlar getirmiştir. Bunların başlıcaları; örgütsel siberetik (Beer, 1985; Robb, 1985), sistem mühendisliği ve yöneylem araştırması (Hall, 1962; Jenkins, 1969; Daellenbach, vd. 1983), sistem dinamikleri (Forrester, 1971; Wolstenholme, 1990), soft sistemler (Churchman, 1979; Ackoff, 1981; Checkland, 1981) ve açık sistem yaklaşımıdır (Miller ve Rice, 1967; Scott, 1992; Mullins, 1989; Katz ve Kahn, 1978). Çalışma kapsamında üzerinde durulan yaklaşım örgütleri açık sistemler olarak gören yaklaşımdır. Jackson (2000:107), bu yaklaşımı işlevsel sistem yaklaşımı sınıfında değerlendirmektedir. Daha çok, inançlar, değerler, algılara ilişkin olan soft sistem düşüncesi gibi yaklaşımlar ise yorumlayıcı sistem yaklaşımı kapsamında değerlendirilmektedir.

Genel Sistem Kuramının, biçimsel örgütler açısından türetilmesi sonucu açık sistem yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Örgütleri açık sistemler olarak gören yaklaşım, tüm alt sistemleri, alt sistemler arası ilişkileri ve etkileşimleri, alt sistemler ve örgüt arası etkileşimi ve çevreyi incelemektedir (Jackson, 2000:125). Bu anlamda açık sistem yaklaşımının temelinde değişim vardır. Değişim sürekli ve sistem ve çevre arasında geri bildirimlerle sürekli bir etkileşim mevcuttur. Bu yaklaşımın temel önermeleri geçirgen sistem sınırları, farklılaşma ve alt sistemler arasındaki bütünleşme, girdi-dönüşüm-çıkıtı süreçleri, örgüt sınırlarındaki işlemler ve sistemi sürdürme süreçleri ile ilgilidir (Seashore, 1983:57). Açık sistem yaklaşımı, örgütler içinde alt sistemler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde ve bu sistemler ile çevre arasındaki etkileşimin araştırılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır (Kast ve Rosenzweig, 1972:454).

#### **2.1.5.6. Alan Kuramı**

1900'lü yıllarda sosyal psikolog Kurt Lewin tarafından geliştirilen "Alan Kuramı", incelenen durumun öncelikle bir bütün halinde tanımlanması, daha sonra ise duruma ilişkin her bir parçanın ayrıntılı olarak incelenmesi gerektiğini belirten (Lewin, 1945:63) bir yaklaşımdır. Lewin (1946:240), "alan"ı "karşılıklı olarak birbirine bağlı olan ve bir arada bulunan unsurlar bütünü" olarak tanımlamaktadır. Parçadaki büyük bir değişiklik bütünde de değişikliğe yol açmaktadır. Alan kuramına göre, genel çerçevedeki bir sıçrama olarak tanımlanabilen değişim, (a) mevcut seviyeden yani istikrar benzeri süreçten ayrılma, (b) yeni bir seviyeye ulaşma ve (c) yeni bir seviyede yeni bir istikrar benzeri sürecin oluşumu olmak üzere temel olarak üç aşamaya dayanmaktadır (Sabah Kıyan ve Özer, 2011:98).

Lewin (1947), grup davranışının, yalnızca grubun yapısını etkilemeyen aynı zamanda bireysel davranışları da değiştiren sembolik etkileşimler ve güçlerin karmaşık bir dizisi olduğunu varsaymaktadır (Burnes, 2004a:982). Bu yaklaşımın amacı, davranışın görüldüğü alandaki bütünlüğü ve karmaşıklığı ortaya çıkararak grup davranışlarını anlamaya çalışmaktır (Burnes, 2004b: 887).

### 2.1.6. Örgütsel Değişim Modelleri

Örgütsel değişim modelleri 1951’de sosyal psikolog Kurt Lewin ile başlamış ve daha sonra özellikle planlı örgütsel değişim kapsamında birçok örgütsel değişim modeli geliştirilmiştir. Tablo 2.4.’de özetlenen örgütsel değişim modellerinin bir kısmı bu bölümde açıklanmaktadır.

#### 2.1.6.1. Lewin’in Değişim Modelleri

1950’lerde, Kurt Lewin (1951) bir sosyal değişim kuramı geliştirmiştir. Bu kuramda sosyal kurumlar, değişime direnç gösteren ve değişimi destekleyen güçlerin oluşturduğu güç dengeleri olarak tanımlanmaktadır (Hatch, 1997:353). “Güç alan analizi” olarak bilinen bu teknikte herhangi bir davranış bu yönlendirici ve kısıtlayıcı güçler arasındaki dengenin bir sonucudur (Keçecioglu, 2001:40). Planlı değişimin öncüsü olan Lewin’in diğer örgütsel değişim modelleri; üç adım modeli ve eylem araştırmasıdır. Lewin (1951)’in üç adım modeline göre, başarılı değişim, mevcut durumun çözülmesini, yeni bir duruma geçilmesini ve bunu kalıcı hale getirmek için değişimin tekrar dondurulmasını gerektirir (Robbins, 1990:393). Lewin (1951)’in eylem araştırması (action research) modeli, örgütsel değişimi önceden planlanmış birçok adım ile gerçekleştirilen sabit bir durumdan bir diğer duruma geçiş süreci olarak değerlendirmektedir (Bamford ve Daniel, 2005:392). Burnes (2004b:887), eylem araştırmasının grupların değişimi tespit etmesi ve gerçekleştirmesine imkân veren iki uçlu bir süreç olduğunu öne sürmektedir. İlki, değişimin eylem gerektirdiğinin ve bu eylemin değişimi gerçekleştirmek için yönlendirilmesi üzerinde durmaktadır. İkincisi ise, başarılı eylem, durumun iyi analiz edilmesi, tüm alternatif çözümlerin belirlenmesi ve duruma en uygun alternatifin seçilmesidir.

Kanter vd. (1992:9), Lewin (1951) üç adım modeline eleştiri olarak değişimin hem “her yerde mevcut, hem de çok yönlü” olduğunu, dolayısıyla Lewin’in modelinin örgütsel değişim olgusunu ele almak için gereken karmaşıklık düzeyine yaklaşmadığını iddia etmektedir.

**Tablo 2.4: Örgütsel Değişim Modelleri**

Çalışma	Model	Değişim Türü	İçeriği
Lewin (1951)	Üç Adımlı Planlı Değişim Modeli	Planlı Değişim	1. Mevcut durumun çözülmesi (unfreezing), 2. Yeni bir duruma geçilmesi (moving), 3. Değişimi kalıcı hale getirmek için değişimin tekrar dondurulması (refreezing).
Lippitt, Watson ve Westley (1958)	7 Aşamalı Değişim Modeli	Planlı Değişim	Değişim ajanlarına odaklanmakta. 7 Aşama: değişim ihtiyacının belirlenmesi, değişim kapasitesi ve motivasyonunun değerlendirilmesi, kaynakların ve değişim ajanının motivasyonunu değerlendirilmesi, değişim amaçlarının saptanması, değişim ajanının rolünün belirlenmesi, değişimin gerçekleştirilmesi, değişim ajanının süreçten çekilmesi.
Weisbord (1976)	Altı Kutu Modeli	Planlı Değişim	Altı kutu: Liderlik bütün kutuları dengeleyen değişken olarak ortada yer almakta. Diğer değişkenler; örgütün amaçları, yapısı, örgüt içi ilişkiler, ödüllendirme sistemi ve yardımcı mekanizmalardır. Çevre örgütü etkilemektedir.
Nadler ve Tushman (1977)	Uyum (Congruence) Modeli	Dönüşümsel Değişim	Sistem yaklaşımına dayalı. Temel kavramsal çerçeve: çevreden girdileri ve stratejileri alan ve bireysel, grupsal ve örgütsel davranış olarak çıktıya dönüştüren bir sistem. Örgütün dört temel elemanı arasındaki uyumu sağlamaya odaklanır. Bu elemanlar: örgütün görevi, işi yerine getiren bireyler, örgütteki formal ve informal düzenlemelerdir.
Waterman, Peters ve Phillips (1980)	7S Örgütsel Değişim Modeli	Planlı Değişim	Örgütün başarıya ulaşmasında önemli olan 7 S: Strateji (strategy), Yapı (structure), Sistemler (systems), Beceriler (skills), Liderlik stili (leadership style), Personel (staff), Paylaşılan değerler/alt amaçlar (shared values/subordinate goals).
Bullock ve Batten (1985)	4 Aşamalı Değişim Modeli	Planlı Değişim	4 Aşama: 1. inceleme: değişim ihtiyacının ve gerekli kaynakların belirlenmesi, 2. planlama: amaç ve hedefleri belirleme, karar vericilerin desteğinin sağlanması, değişime karar verme, 3. eylem: değişim için düzenlemeler yapma, 4. bütünleştirme: değişimi örgüt ile bütünleştirme.
Pettigrew (1985)	Süreç-İçerik-Bağlam Modeli	Evrimsel Değişim	Süreçsel yaklaşım temelli. Örgütsel değişimin genel bir bağlam ve uzun bir zaman dilimi içinde meydana gelir. İçerik: değişim nedir? İç bağlam: örgütün stratejisi, yapısı, kültürü, yönetimi ve politik süreçleri. Dış bağlam: ulusal, sosyal, politik ve ekonomik. Süreç: değişime katılan bireylerin tepkileri, eylemleri ve etkileşimleri.
Tushman ve Romanelli (1985)	Örgütsel Dönüşümün Kesintiye Uğramış Denge Modeli	Devrimsel/Kesikli Değişim	Temel varsayım: Örgütler uzun dönemli denge durumundan sonra kısa dönemli kesikli devrimsel değişimlere maruz kalır. Bu devrimsel değişimler mevcut dengiyi bozarak yeni denge devresi için temel oluşturur.
Robbins (1990)	Örgütsel Değişimi Yönetme Modeli	Planlı Değişim	Değişim süreci Lewin'in üç adımlı modeline uygundur. Değişim ajanına odaklanır. Değişim süreci sonunda örgütsel etkililiğin sağlanacağı öngörülür. Aşamalar: 1. Belirleyici: Değişimi tetikleyen güçler, 2. Örgütsel öncü: değişim ajanı, 3. Müdahale stratejileri ve değişim konusu: yapı, teknoloji, süreçler, 4. Uygulama: Değişim süreci ve taktikler, 5. Değişimin gerçekleştirilmesi.
Judson (1991)	5 Aşamalı Değişim Uygulama Modeli	Planlı Değişim	Değişim ajanlarına odaklanmakta. 5 Aşama: 1. analiz etme ve değişimi planlama, 2. değişim ile ilgili iletişime geçme, 3. yeni davranışların kabulü, 4. statükodan istenilen duruma geçme, 5. yeni durumun bütünleştirilmesi ve kurumsallaştırılması.
Beckhard ve Pritchard (1992)	Temel (Fundamental) Değişim Modeli	Temel Dönüşümsel Değişim	Sistem yaklaşımına dayalı. Vizyonun değiştirilmesi temelinde. Aşamalar: Teşhis, vizyon yaratma, yeni yapı ve süreçleri yaratma, öğrenme aşamasına geçiş, öğrenme ve bağlılığı ödüllendirme, örgüt amaçlarına ulaşma ve değişimi gerçekleştirme arasında uyumu yakalama.

**Tablo 2.4. (Devam)**

Burke ve Litwin (1992)	Örgütsel Performans ve Değişimin Nedensel Modeli	Dönüşümsel ve İşlemsel Değişim	Açık sistem yaklaşımına dayalı. Dönüşümsel faktörler: dış çevre, liderlik, misyon ve strateji ve örgüt kültürü. İşlemsel faktörler: yönetim uygulamaları, yapı, sistemler, görev gereklilikleri ve bireysel beceriler, motivasyon, bireysel ihtiyaçlar ve değerler ve işyeri iklimi. Modelin ilk aşamasını dönüşümsel, ikinci aşamasını işlemsel faktörler oluşturmakta ve son olarak örgütsel performansa ulaşılmaktadır.
Kanter, Stein ve Jick (1992)	"Büyük Üçlü" Örgütsel Değişim Modeli	Makro-evrimsel, Mikro-evrimsel, Devrimsel değişim	3x3 Matris: 3 tür hareket: çevresel (makro-evrimsel), yaşam döngüsü (mikro-evrimsel), politik (evrimsel). 3 tür değişim: kimlik, koordinasyon ve kontroldeki değişim. Değişim sürecindeki 3 rol: değişim stratejisti, değişim uygulayıcıları, değişimden etkilenenler.
Kotter (1995)	8 Aşamalı Değişim Modeli	Dönüşümsel Değişim	8 Aşama: 1. aciliyet duygusu oluşturma, 2. değişimi yönetecek bireylerden oluşan koalisyon oluşturma, 3.vizyon ve strateji geliştirme, 4.vizyonun iletilmesi, 5.vizyonu gerçekleştirecek kişileri yetkilendirme, 6. kısa vadeli kazanımlar yaratılarak değişimin hızlandırılması, 7.daha fazla gelişim ve değişim yaratma, 8. yeni değişim yaklaşımının örgüte yayılmasını sağlama.
Van de Ven ve Poole (1995)	Değişimin Dört Temel Motoru Modeli	Tekli/Çoklu değişim, Belirli/Varsayılan değişim	Değişim birimi ve biçimine göre dört örgütsel değişim ve gelişim süreç kuramı: yaşam döngüsü, evrim, diyalektik ve teleolojik.
Galpin (1996)	Değişim Yönetimi Süreci Modeli	Planlı Değişim	Değişim ajanlarına ve örgüt kültürüne odaklanmakta. 9 aşamalı döngü: 1. değişim ihtiyacının belirlenmesi, 2. planlı değişim vizyonunun oluşturulması ve yayılması, 3. mevcut durumun teşhisi ve analizi, 4. önerilerin oluşturulması, 5. önerilerin detaylandırılması, 6. önerilerin pilot testinin yapılması, 7. önerilerin sunulması için hazırlık, 8. önerilerin sunulması, 9. değişimin ölçülmesi ve desteklenmesi.
Greenwood ve Hinings (1996)	Örgütsel Değişimi Anlama Modeli	Radikal Değişim	Yeni kurumsal kuram temelli. Örgütsel değişim örgüt içinde çıkarlara, değerlere, güç bağımlılığına ve hareket kapasitesine odaklanır. Örgütü etkileyen iki temel bağlam ise pazardaki ve kurumsal değişimlerdir.
Vollman (1996)	Dönüşümsel Zorunluluk Modeli	Radikal/Dönüşümsel Değişim	Örgütsel dönüşümü açıklayan 8x6 matris. Satırdaki değişkenler: stratejik amaç, yetkinlikler, süreçler, kaynaklar, çıktılar, stratejik tepkiler, zorluklar ve öğrenme kapasitesi. Sütundaki değişkenler: kültür, yapılanma, koordinasyon, insan, bilgi ve teknoloji. Matristeki her bir kesişim dönüşümün boyutlarını belirlemek için analiz edilir.
Armenakis ve Bedeian (1999)	Karma Değişim Modeli	Planlı Değişim	Lewin'in üç aşamalı değişim modeline değişim ajanlarının ne şekilde davranması gerektiğinin dahil edildiği modeldir. Değişim hedefleri de paralel olarak modelde yer almaktadır.
Bamford ve Forrester (2003)	Ani Etkiler ve Değişimin Yönü (EIAC) Modeli	Ani Değişim	Süreçsel yaklaşım temelli. Değişimin dış ve iç faktörlerden etkilendiğini ve örgütün birçok farklı kademesinde aynı anda farklı değişim uygulamalarının gerçekleştirilebildiğini ileri sürmekte. Başarı uygulamalar örgütün tarihine geçerek ileride tekrar uygulanmaktadır.
Burnes (2004b)	Değişim Yönetimi Çerçevesi	Planlı ve Ani Değişim	Vaka çalışması uygulanarak oluşturulan 5 aşamalı değişim modeli. Değişim danışmanı önderliğinde gerçekleştirilmekte. Aşamalar: 1. değişime hazır olunup olunmadığının incelenmesi, 2. değerlendirme ve çalıştayların planlanması, 3. İletişim kurma, 4. uygulama ve takım-oluşturma, 5. değerlendirme.

Kaynak: Burke ve Litwin, 1992, s.524-531; Greenwood ve Hinings, 1996, s.1024; Armenakis ve Bedeian, 1999, s.296,301,302; Chia, 1999, s.211; Keçecioglu, 2001; s.10; Burke, 2002, s.181; Henderson, 2002, s.193-199; Bamford ve Forrester, 2003, s.558; Schwering, 2003, s.363; Burnes, 2004a, s.990; Burnes, 2004b; s.895; Helvacı, 2004, s.102,109; Johnson, 2004, s.165; Bamford ve Daniel, 2005, s.392-394; Çapraz, 2009, s.20-45 kaynaklarından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Üç adım modeline gelen diğer eleştiriler ise örgütlerin istikrarlı bir konumda işletildiğinin varsayılması, sadece küçük çaplı değişimler için uygulanabilir olması, örgütsel güç ve politikaları göz önüne almaması, yukarıdan-aşağıya ve yönetim tarafından uygulanır olmasıdır (Burnes, 2004a:977).

#### **2.1.6.2. Weisbord'un Altı Kutu Modeli (1976)**

Örgütleri hem biçimsel (formal) hem de biçimsel olmayan (informal) açılardan bir başka deyişle hem örgüt yapısı hem de örgüt kültürü açısından değerlendiren Weisbord (1976), bu iki boyut arasındaki boşluğun azaltılarak etkililiğın yakalanabileceğini belirtmektedir (Burke, 2002:181). Bu modeldeki örgütsel değişkenleri en ortada liderlik olmak üzere, örgütün amaçları, yapısı, örgüt içi ilişkiler, ödüllendirme sistemi ve teknoloji gibi yardımcı mekanizmalar oluşturmaktadır. Örgüte girdi sağlama ve örgüt çıktısını alma gibi işlevi olan çevre ise bir dış değişken olarak örgütü etkilemektedir (Johnson, 2004:165).

#### **2.1.6.3. 7S Örgütsel Değişim Modeli (1980)**

McKinsey danışmanları tarafından ortaya atılan 7S örgütsel değişim modeli, örgütün başarıya ulaşmasında strateji (strategy), yapı (structure), sistemler (systems), beceriler (skills), liderlik stili (style), personel (staff) ve alt amaçların (subordinate goals) uyumlu olması gerektiğini belirtmektedir (Waterman vd. 1980:18). Schwering (2003:363)'ün çalışmasında ise bu modeldeki diğer S'leri birleştiren alt amaçlar kutusunun yerine modelin ortasında strateji yer almaktadır.

#### **2.1.6.4. Pettigrew'in Süreç-İçerik-Bağlam Modeli (1985)**

Lewin (1951)'in üç adım modelinden yola çıkan bazı araştırmacılar Lippitt vd. (1958), Judson (1991), Kotter (1995), Galpin (1996), Armenakis ve Bedeian

(1999), değişimin uygulanmasında değişim ajanlarının izlemesi gereken adımları içeren çok-aşamalı modeller oluşturmuşlardır. Bazı araştırmacılar ise değişimi anlamak için daha eksiksiz modelleri bir araya getirmişlerdir; Pettigrew'in (1985) süreç/içerik/bağlam modeli ve Burnes (2004b)'nin değişim yönetimi çerçevesi bu kategoriye girmektedir (Bamford ve Daniel, 2005:394).

Pettigrew (1985), örgütsel değişimin genel bir bağlam ve uzun bir zaman dilimi içinde meydana geldiğini ileri sürmektedir. İçerik; değişim nedir sorusuna odaklanmaktadır. İç bağlam; örgütün stratejisi, yapısı, kültürü, yönetimi ve politik süreçleriyle ilgiliyken dış bağlam, ulusal, sosyal, politik ve ekonomiktir, daha geneldir. Süreç ise, değişime katılan bireylerin, tepkileri, eylemleri ve etkileşimleri ile ilgilidir (Helvacı, 2004:33). Lewin'in planlı değişimi karşısında süreçsel yaklaşımı savunan Pettigrew (1987:650), değişimin farklı analiz düzeylerinde, farklı zaman dilimlerinde çalışılması gerektiğini ve değişimin; işletmenin temel inançlarını, yapısını ve stratejisini zorlayan ve değiştiren karmaşık, analitik, politik ve kültürel bir süreç olduğunu öne sürmektedir. Planlı değişimdeki gibi kesin bir başlama ve bitiş noktası yoktur.

#### **2.1.6.5. Burke-Litwin'in Örgütsel Performans ve Değişimin Nedensel Modeli (1992)**

Burke ve Litwin (1992:524), 7S modelinin dış çevreyi ve örgüt performansını kapsamadığı eleştirisinde bulunmuş ve yeni bir model geliştirmiştir. Daha karmaşık bir model olan ve açık sistem yaklaşımını benimseyen Burke ve Litwin (1992)'in örgütsel performans ve değişimin nedensel modeli iki noktaya odaklanmaktadır: dönüşümsel faktörler ve işlemsel faktörler. Modelde, işlemsel faktörler örgüt iklimi, dönüşümsel faktörler ise örgüt kültürü ile açıklanmaktadır (Henderson, 2002:198). Modeldeki dönüşümsel faktörleri; dış çevre, liderlik, misyon ve strateji ve örgüt kültürü oluştururken; işlemsel faktörleri, yönetim uygulamaları, yapı, sistemler, görev gereklilikleri ve bireysel beceriler, motivasyon, bireysel ihtiyaçlar ve değerler ve işyeri iklimi oluşturmaktadır (Burke ve Litwin, 1992:530-531).

#### 2.1.6.6. Van de Ven ve Poole'un Değişimin Dört Temel Motoru Modeli (1995)

Van de Ven ve Poole (1995:520), değişim birimi ve biçimine göre dört örgütsel değişim ve gelişim süreç kuramı tespit etmiştir: *yaşam döngüsü*, *evrim*, *diyalektik* ve *teleolojik*. Çalışmada Şekil 2.2. ile gösterilen meta-teorik şemaya göre, yaşam döngüsü modeli bir örgüt içinde gerçekleşen ve belirli değişimi betimler; teleolojik model ise bir örgüt içindeki varsayılan değişimi içerir. Ancak, evrimsel ve diyalektik modellerde, değişim birden fazla örgütte gerçekleşir fakat değişimin biçimi, sırasıyla belirli ve varsayılan olarak birbirinden farklılaşır.

*Yaşam döngüsü* modelindeki değişim süreci, tek bir örgütün belirli ve gerekli aşamalardan geçerek gelişmesini ifade eder.

*Evrimsel* modeli, aynı kaynakları paylaşan örgütler topluluğunun bu kaynaklar için rekabet etmesi ve çeşitlilik-seçilim-sürdürme veya elenme yoluyla değişimin gerçekleşmesini ifade eder.

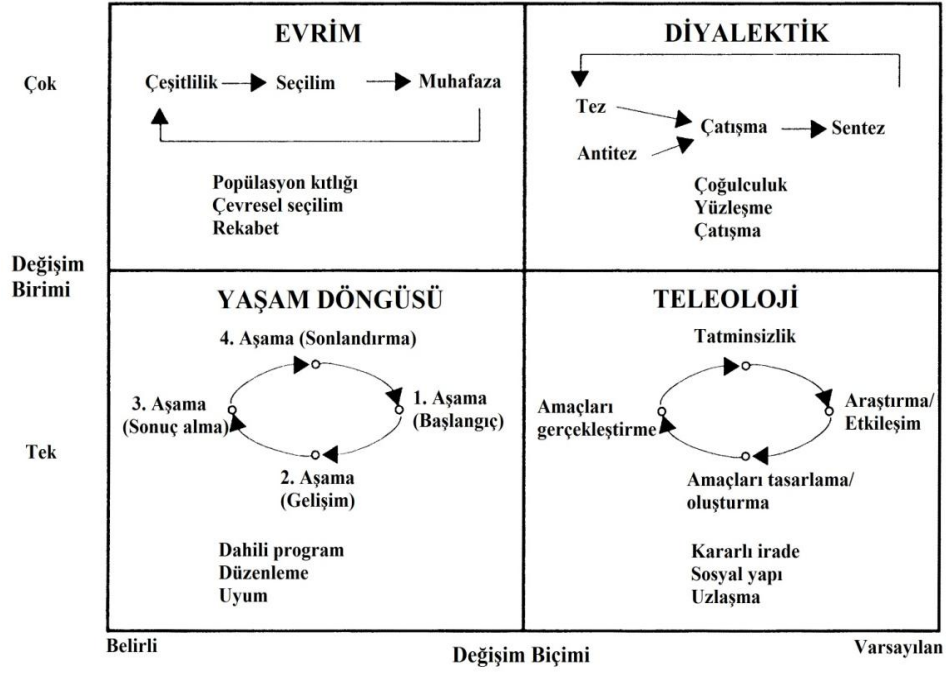
*Teleolojik* model, bir örgüt içindeki amaçların oluşturulması, uygulanması, değerlendirilmesi ve öğrenilenler sonucunda değiştirilmesini kapsayan bir gelişim sürecini ifade eder.

*Diyalektik* model, birden çok örgütün çeşitli karşıt görüşlerle çatışması ve bu çatışma sonucunda, birinin diğerini mağlup etmesi, iki örgüte de benzemeyen yeni bir örgütün ortaya çıkması veya yenileme durumunun ortaya çıkmasını ifade eder (Van de Ven ve Poole, 1995:520,525).

#### 2.1.6.7. Greenwood ve Hinings'in Örgütsel Değişimi Anlama Modeli (1996)

Yeni kurumsal kurama dayanan bir örgütsel değişim modeli geliştiren Greenwood ve Hinings (1996), örgütü etkileyen değişkenlerin pazarda ve kurumsal bağlamdan etkilendiğini ve radikal örgütsel değişimin örgüt içindeki çıkarlar arasındaki memnuniyetsizliklere, değer bağlılıklarına, güç bağımlılığına ve örgütün hareket kapasitesine bağlı olduğunu iddia etmektedir. Örgütleri etkileyen iki temel bağlam ise pazardaki değişimler ve kurumsal değişimlerdir.

Şekil 2.2: Örgütsel Gelişim ve Değişimin Süreç Kuramları



Kaynak: Van de Ven ve Poole, 1995, s.520.

## 2.2. ÖRGÜTSEL ETKİLİLİK

Örgütsel etkililik, örgüt kuramlarının gelişmesinden itibaren en yaygın olarak araştırılan konulardan biri olmuştur (Rojas, 2000:97). Örgütsel etkililik konusundaki yoğun çalışmalara rağmen örgütsel etkililiğin tanımı ve kapsamı konusunda henüz bir uzlaşmaya varılmış değildir. Birçok çalışmada bu kavram farklı bakış açılarıyla farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Hatta örgütsel etkililiğin bir kavram değil fikir olduğunu savunan birçok önemli teorisyen mevcuttur. Bu bağlamda, etkililik kavramının çok benzer ve zaman zaman karıştırılan etkinlik kavramı ile farkının ortaya konulması ve örgütlerde etkililiğin tanımlanması bir önceliktir. Herman ve Renz (1999:107), örgütsel etkililik çalışmalarının uzun ve dolambaçlı bir tarihinin olduğunu vurgulamaktadır. İleriki bölümlerde tarihsel süreç içinde gelişen ve ayrıntılandırılan örgütsel etkililik yaklaşımları ve farklı bakış açıları incelenmektedir.

### 2.2.1. Örgütsel Etkililik Tanımı

Goodman ve Pennings (1977:2), örgütsel etkililiğin, örgütsel analizlerde en temel konu olduğunu ve etkililik görüşünü içermeyen bir örgüt kuramının düşünülmesinin oldukça zor olduğunu öne sürmektedir. Ancak, örgütsel etkililiğin, yapısal olarak karmaşık olması nedeniyle basit ve tek bir tanımını yapmak oldukça güçtür. Bass (1952) ve Pickle ve Freidlander (1967:165) örgütsel etkililik alanında yapılan erken dönem çalışmalarında “örgütsel etkililik” yerine “örgütsel başarı” kavramını kullanmışlardır. Beckhard (1969), Bennis (1962) ve Warrick (1984) ise “örgütsel etkililik” yerine “örgütsel sağlık” kavramını tercih etmiştir. “Örgütsel performans”, “verimlilik”, “kalite”, “rekabetçilik” gibi kavramlar da birçok çalışmada etkililik yerine kullanılmıştır (Baruch ve Ramalho, 2006:41).

Quinn ve Rohrbaugh (1983:374), etkililiğin bir kavram (concept) olmaktan ziyade sosyal olarak oluşturulmuş bir soyut fikir (construct) olduğunu belirtmektedir. Henri (2004:97), de bunu desteklemekte ve etkililik düşüncesinin konusunda ciddi bir muğlâklık ve anlaşılmazlık olduğunu ileri sürmektedir. Cameron (1977:18), örgütsel etkililiğin işlevsel bir tanımının yapılmasının gerekli olmadığı düşüncesinde olmakla birlikte etkililiğin belirli bir model ve kuram çerçevesinde değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu yaklaşımlar doğrultusunda belirlenen ölçütler ile örgütsel etkililik tespit edilebilmektedir.

Gaertner ve Ramnarayan (1983:97), örgütsel etkililiğin bir durum değil süreç olduğunu, çıktıların değil ilişkilerin bir özelliği olduğunu ve üretilmediğini ancak başarıldığını öne sürmektedirler. Georgopoulos ve Tannenbaum (1957:534) ise örgütsel etkililiğin yapısal bir konudan çok işlevsel kavram olduğunu savunmaktadırlar.

Mott (1972:34), erken dönem bir örgütsel etkililik araştırmacısı olarak örgütsel etkililiği şu şekilde tanımlamaktadır: “Örgütsel etkililik, örgütün güç merkezini; üretmek, değişime uyum sağlamak ve ani durumlarla baş edebilmek için harekete geçirebilme yeteneğidir”.

Birçok araştırmacı örgütsel etkililiği, yaygın olarak kullanılan örgütsel etkililik yaklaşımlarından yola çıkarak tanımlamaktadır. İleriki bölümde ayrıntılandırılan bu yaklaşımlardan en önce ortaya çıkan rasyonel amaç yaklaşımı açısından örgütsel etkililik, birçok amaca ulaşma derecesidir (Price, 1972:12). Hannan ve Freeman (1977b:110) ise örgütsel etkililiği yine amaç yaklaşımıyla bağlantılı olarak “örgütsel amaçlar ve gözlenen sonuçlar arasındaki uyum derecesi” olarak tanımlamaktadırlar. Ancak, çok daha güncel bir değerlendirme olarak Daft ve Marcic (2011:9), örgütsel etkililiğin belirlenen amaçlara ulaşmanın yanı sıra, örgütlerin müşteriye değer yaratacağı ürün ve hizmetleri sunmayı da kapsadığını öne sürmektedir.

Georgopoulos ve Tannenbaum (1957:535) örgütsel etkililik tanımının iki konuyu kapsaması gerektiğini belirtmektedirler. Bunlar; örgütün amaçları (sonuçları) ve amaçlara ulaşmak ve varlığını sürdürebilmek için gerekli olan araçlardır. Robbins (1990:51) de örgütsel etkililiğin, araçlar (süreçler) ve sonuçlar (çıktılar) üzerinde durması gerektiğini savunmaktadır. Sistem yaklaşımını benimseyen Yuchtman ve Seashore (1967:898), örgütsel etkililiği, “çevreden kıt ve değerli kaynakları edinme konusunda pazarlık gücüne sahip olma” olarak tanımlamaktadır.

Georgopoulos ve Tannenbaum (1957:535) ise yine sistem bakış açısıyla örgütsel etkililiği aşağıdaki gibi tanımlamaktadır:

*“Örgütsel etkililik; bir sosyal sistem olarak örgütün, değişen çevre koşulları karşısında kendi iç sistemini koruyarak ve dış çevredeki değişime uyum sağlayarak amaçlarına ulaşma düzeyini ifade etmektedir.”*

Katz ve Kahn (1978:251)’a göre örgütsel etkililik; “örgütün getirilerini her açıdan maksimize etmek” anlamına gelmektedir. Yazarlar, örgüt içi süreçlerde etkinliğin, örgütün dış çevreyle ilişkilerinde ise politik avantajı örgütsel etkililiğin yakalanmasındaki temel belirleyiciler olarak görmektedirler. Bu anlamda, örgütsel etkililikte sistem bakış açısını kullanan yazarlar, amaçlara ulaşma değil örgütün amaçları karşılama becerisi üzerinde durmaktadırlar (Zammuto, 1982:34).

1970'lerde ortaya çıkan stratejik çıkar grupları yaklaşımı kapsamında Cummings (1983:198), örgütsel etkililiğin, örgütteki alt-sistemin performansının ve örgütün içindeki ve dışındaki çıkar gruplarının (örn: kaynak tedarikçileri, müşteriler) standartlarını karşılamasına bağlı olduğunu öne sürmektedir.

Bahsedilen örgütsel etkililik tanımlarını içeren çok daha genel bir yaklaşımla örgütsel etkililik (Eren Gümüştekin, 1998:29);

*“... toplumsal sistem olan örgütün, örgütsel amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik olarak, çevresinden sağlayacağı kıt ve değerli kaynakları elde etmesi, sağlanan kaynakları verimli biçimde kullanması, çevreye uyum yeteneği göstererek çevre koşullarından en iyi biçimde yararlanması, uyguladığı politika ve yöntemlerle işgörenlerin güdülenmesi ve işlerinden doyum sağlamaları sonucu elde edilen örgütsel başarı düzeyidir”.*

Beckhard (1969:10-11), etkili veya sağlıklı bir örgütün özelliklerini aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- tüm örgüt, alt-parçaları ve çalışanlar işlerini, örgüt amaçlarını gerçekleştirmek için planlara ve amaçlara göre yönetir,
- örgüt yapıları işlevlere göre şekillenir,
- kararlar, örgüt şemasının neresinde yer alırsa yer alsın bilgi kaynaklarının yakınında veya bilgi kaynakları tarafından verilir,
- yöneticiler için ödül sistemi, kar ve performans, büyüme ve uygun çalışma ortamı yaratma ölçütlerine göre değerlendirilir,
- örgütte açık iletişim hakimdir,
- örgüt içinde ortak değerler ve yönetim sistemi mevcuttur,
- örgüt içinde geri-besleme mekanizması mevcuttur,
- örgütler kendi içindeki birimler ve çevreyle sürekli etkileşim içerisinde olan açık sistemlerdir.

### 2.2.2. Örgütsel Etkililik Yaklaşımları

Cunningham (1977:464), her bir örgüt için ölçülmek istenen değişkenlere göre uygun yaklaşımın belirlenmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Örgütsel etkililiğin tam ve kesin bir tanımının yapılamaması, belirli ve geçerli bir değişken setinin saptanamaması örgütsel etkililik çalışmalarında kullanılacak yaklaşım seçimini daha da önemli kılmaktadır. Yaygın olarak çalışılan ve uygulamaya geçirilen örgütsel etkililik yaklaşımları, amaç (goal attainment) yaklaşımı (Etzioni, 1960), sistem-kaynak (system resource) yaklaşımı (Yuchtman ve Seashore, 1967), içsel süreç (internal process) yaklaşımı (Bennis, 1966; Steers, 1977; Pfeffer, 1977; Nadler ve Tushman 1980), insan kaynakları (human resources) yaklaşımı (Argyris, 1964; Ahmed, 1999), stratejik çıkar grupları (strategic constituencies) yaklaşımı (Pfeffer ve Salancik, 1978; Connolly vd., 1980; Jobson ve Schneck, 1982; Keeley 1984; Tsui 1987; Zammuto 1984), rekabetçi değerler (competing values) yaklaşımı (Quinn ve Rohrbaugh, 1983; Shilbury ve Moore, 2006) ve etkisizlik (ineffectiveness) yaklaşımıdır (Henri, 2004).

Cunningham (1977:464, 471) ise örgütsel etkililik yaklaşımlarını şu şekilde sınıflandırmaktadır: rasyonel amaç yaklaşımı, sistem-kaynak yaklaşımı, yönetsel süreç yaklaşımı, örgütsel gelişim yaklaşımı, müzakere yaklaşımı, yapısal işlevsel yaklaşım ve işlevsel yaklaşım. “Yönetsel süreç modeli”, örgütteki karar-verme, planlama, vb. gibi yönetim süreçlerinin yeterliliği ve verimliliğini değerlendirirken, “örgütsel gelişim modeli”nde örgütün gelişimi için takım olarak çalışılması ve üyelerinin ihtiyaçlarına cevap verilmesi değerlendirilmektedir. “Müzakere modeli”nde, karar-vericilerin önemli örgütsel sorunların çözümünde gerekli olan kaynakları elde etmesi ve kullanması konusundaki becerilerini ölçmek amaçlanmaktadır. “Yapısal-işlevsel yaklaşım”, farklı durum ve koşullar karşısında örgüt yapısının esnekliği ve sağlamlığını ölçmeyi amaçlarken, “işlevsel yaklaşım”da önemli olan, örgütün faaliyetlerinin müşteri grupları açısından kullanılabilirliği ve memnuniyetidir.

Örgütsel etkililik yazınında çok da yaygın olarak kullanılan amaç yaklaşımı, sistem yaklaşımı, içsel süreçler yaklaşımı, stratejik çıkar grupları yaklaşımı, etkisizlik yaklaşımı ve rekabetçi değerler yaklaşımı kısaca açıklanmakta ve yaklaşımlardaki örgüte ve etkililiğe bakış açısı Tablo 2.5’de özet olarak verilmektedir.

**Tablo 2.5:** Örgütsel Etkililik Yaklaşımları

Yaklaşım	Örgüte Bakış Açısı	Odak	Kullanılma durumu	Savunucuları
Amaç Yaklaşımı	Amaçlara ulaşmaya yönelik bir dizi rasyonel düzenleme olarak örgüt	Sonuçlara (amaçlara) ulaşma	Açık, zamana bağlı ve ölçülebilir amaçlar olması	Etzioni (1960)
Sistem Yaklaşımı	Açık sistem olarak örgüt (girdi-dönüşüm-çıkıtı)	Girdiler, kaynakların edinilmesi ve iç süreçler (araçlar)	Girdi ve çıktılar arasında açık bir bağlantının olması	Yuchtman ve Seashore (1967)
İçsel Süreç Yaklaşımı	Süreçlerin örgütsel sonuçlarda önemli rol oynadığı örgüt	Akıcı ve gerginliğin olmadığı içsel süreçler	Örgüt süreçleri ve örgütün birincil görevi arasında açık bir bağlantının olması	Pfeffer (1977), Steers (1977)
Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı	Farklı talepleri olan içsel ve dışsal çıkar gruplarından oluşan örgüt	Örgüt çevresinde yer alan güçlü çıkar gruplarının gereksinimlerine cevap verme	Çıkar gruplarının örgüt üzerinde güçlü etkilerinin olması	Connolly, Conlon ve Deutsch (1980)
Rekabetçi Değerler Yaklaşımı	Birçok rekabetçi amaç yaratan bir dizi rekabetçi değer olarak örgüt	Rekabetçi değerlerin üç boyutu: -İçsel/Dışsal odak -Kontrol/Esneklik -Araçlar/Amaçlar	Örgütün önem verilen hususta kararsız olması veya bu önemin zamanla değişmesi	Quinn ve Rohrbaugh (1983)
Etkisizlik Yaklaşımı	Bir dizi problem ve hatadan oluşan örgüt	Örgüt performansını engelleyen faktörler	Etkililik ölçütlerinin belirsiz olması ve örgütsel gelişim stratejilerine gerek duyulması	Cameron (1984)

Kaynak: Whetten ve Cameron, 1984, s.7; Henri, 2004, s.99’dan yararlanılarak oluşturulmuştur.

### 2.2.2.1. Amaç Yaklaşımı

Amaç yaklaşımı, örgütsel etkililiğe örgütün iç amaçları ve performansı açısından bakmakta (Molnar ve Rogers, 1976:401) ve örgütü, bir amaca yönelik ve eşgüdümlü çalışan birimler olarak görmektedir (Georgopoulos ve Tannenbaum, 1957:534). Keeley (1978:273), amaç yaklaşımının iki farklı türünü, resmi (official)

amaç modeli ve teknik (operative) amaç modeli olarak ayırmaktadır. Bu yaklaşımın temelinde örgütte her bir elemanın örgüt amaçlarını gerçekleştirmek için belirli rolleri ve işlevleri olduğunu öne süren, Weber'in işlevsel rasyonellik kavramı yatmaktadır. Örgütsel etkililik, planlanan amaçlarla gerçekleştirilen arasındaki fark ile ortaya çıkmaktadır (Cunningham, 1977:465). Bu yaklaşımdaki temel varsayım, örgütlerin, akıllarında ulaşılması gereken önceden saptanmış belirli hedefleri olan bir dizi rasyonel karar vericinin elinde olduğudur (Campbell, 1977:19). Bu yaklaşım örgütleri; planlı, rasyonel ve amaca yönelik birimler olarak görmektedir. Bu nedenle, amaçlara başarıyla ulaşmak etkililiğin temel ölçütüdür (Robbins,1990:53).

#### **2.2.2.2. Sistem Yaklaşımı**

Örgütsel etkililik kavramı bahsedildiği gibi genellikle, amaçları gerçekleştirme anlamında kullanılmaktadır (Georgopoulos ve Tannenbaum, 1957:534). Ancak, Etzioni (1960:257)'ye göre, sistem modeli kuramsal açıdan daha güçlü olmakla birlikte, amaç modeli ile karşılaştırıldığında, değer yargılarından kaçınmayı sağlamaktadır.

Örgütsel etkililikte sistem yaklaşımında, başlangıç noktası amacın kendisi olmamakla birlikte, amaç modelindeki gibi bir amacı gerçekleştirme yeterliliğine sahip sosyal birimlerin çalışma modelleri üzerinde durulmaktadır (Etzioni, 1960:258). Evan (1976:20) da örgütsel etkililiğe sistem yaklaşımı açısından bakmakta ve örgütleri, amaç belirleyen, amaca ulaşmaya çalışan ve amaçlarını değiştiren sosyal sistemler olarak tanımlamaktadır. Ancak, bu yaklaşımda sadece amaca odaklanmadan çok, değiş tokuş ve etkileşim süreçlerinin devamını sağlama ve kıt ve değerli kaynakların elde edilmesinde rekabetçi olma gibi davranışlar üzerinde daha çok durulmaktadır (Yuchtman ve Seashore, 1967:901). Amaç yaklaşımından farklı olarak, sistem yaklaşımı çok-işlevli birimleri içermektedir.

Sistem modelinde, örgüt ve çevresi arasındaki karşılıklı bağımlılık, bir girdi-çıkı mekanizması oluşturmaktadır. Sistem modelinin üç aşaması; kaynakların

tedarik edilmesi, kullanılması (kaynakların ayrılması ve işlenmesi) ve daha sonraki girdilere katkı sağlayan çıktılarının oluşturulmasıdır (Yuchtman ve Seashore, 1967:898). Sistem yaklaşımına göre etkili örgütler çevreden en fazla girdi veya kaynak elde edebilen örgütlerdir (Molnar ve Rogers, 1976:403).

Yuchtman ve Seashore (1967:897), sistem yaklaşımının özellikleri ve kapsamını aşağıdaki gibi açıklamaktadırlar:

- düşünce çerçevesi örgüttür;
- etkililiğin tanımında örgüt-çevre ilişkisini merkez alır;
- farklı karmaşık örgütlere uyarlanabilir bir çerçeve sağlar;
- ölçme tekniklerinin değişkenliğe imkân verir;
- örgütsel etkililik değişkenlerinin seçimi için bir rehber niteliğindedir.

Yuchtman ve Seashore (1967:897)'a göre, örgütsel etkililik kavramının oluşturulması, örgüt çevre arasındaki ilişkilerin kapsama dâhil edilmemesi halinde mümkün olmamaktadır. Gerek amaç gerekse işlevsel yaklaşımlar, örgüt ve çevresi arasındaki ilişkiler gibi bir kavramsal problem üzerinde durmamaktadır. Yönetim disiplininde, birçok araştırmacı örgütsel etkililik ve örgüt çevresi arasındaki ilişki konusunda çalışmalar gerçekleştirmiştir (Etzioni 1964, Yuchtman ve Seashore, 1967; Negandhi ve Reimann, 1973, Osborne ve Hunt, 1974; Hirsch 1975; Pennings, 1975). Yuchtman ve Seashore (1967:894)'a göre, örgütsel etkililik tanımlamalarının birçoğu, açıkça örgüt-çevre ilişkisi belirtilerek oluşturulmaktadır. Bir etkililik çalışması mutlaka çevresel durum ve örgütün çevreye uyumu ile ilgili bir analiz içermelidir (Etzioni, 1960:262).

İç kaynakları ile birlikte örgütün, değişen çevresi ile karşılıklı etkileşimi onun açık bir sistem olduğu göstermektedir. Açık sistemlerde, esneklik ve dışa odaklı olma üzerinde önemle durulan temel noktalarlardır. Bu sistemlerde, esneklik ve hazırlıklı olma birer araç, büyüme, kaynak edinme ve dışsal destek sağlama da sonuç olarak görülmektedir (Quinn ve Rohrbaugh, 1983:371).

Gaertner ve Ramnarayan (1983:98), örgütsel etkililik yaklaşımlarını iki boyutta incelemektedir: etkililik tanımındaki odak nokta (süreçler veya sonuçlar) ve etkililik kavramının kullanım düzeyi (genel veya örgüte özgü). Sistem yaklaşımı, odak noktası olarak örgüt süreçlerini veya yapısını almakta ve sadece örgütü değil, çevresini de dâhil ederek genel bir kullanıma yönelmekte ve tüm sistemi incelemektedir. Bir başka deyişle, sistem yaklaşımında örgütün çıktıları veya amaçlarına ulaşma durumu, tek başına anlam ifade etmemekte aynı zamanda amaçlara ulaşılırken kullanılan araçlar ve süreçler üzerinde de durulmaktadır. Örgütün sadece içsel faaliyetlerine odaklanılmamakta, örgüt-çevre etkileşimi üzerinde durulmaktadır.

Sistem modeline göre örgütler, birbiriyle ilişki içerisindeki alt-sistemler ağıdır. Bir alt-sistemin çıktısı, bir başka alt-sistemin girdisi olabilmektedir. Bir örgütsel sistem, alt-sistemleri uyum içerisinde ve koordineli olarak beraber çalışabildiği ölçüde etkilidir (Cunningham, 1977:465). Açık ve dinamik sistem olan örgütlerin örgütsel girdilerini, insan, materyal ve enerji oluşturmakta ve çıktılar örgütün sunduğu ürün ve hizmetlerden oluşmaktadır (Argyris, 2009:13).

Sistem yaklaşımı, örgütün ayırt edici özelliğinin “teşhis edilebilir bir sosyal yapı veya birim” olduğunu kabul etmekte ve örgüt ve çevresini birbiriyle ilişkilendiren karşılıklı bağımlık süreçleri üzerinde önemle durmaktadır (Yuchtman ve Seashore, 1967:897). Sistem-kaynak yaklaşımına göre bir örgüt varlığını sürdürebilmek için bir takım gereksinimlerini karşılamak zorundadır (Cunningham, 1977:465): 1) kaynak elde etme, 2) dış çevrenin özelliklerini değerlendirme ve yorumlama, 3) çıktılar oluşturma, 4) içsel faaliyetleri koruma ve sürdürme, 5) alt-sistemler arası ilişkileri koordine etme, 6) geri bildirimce cevap verme, 7) kararların etkilerini değerlendirme ve 8) örgüt sisteminin amaçlara ulaşması.

Sistem yaklaşımının ilgilendiği konular ve ilgili etkililik ölçütleri aşağıdaki gibidir (Robbins, 1990:59):

- girdileri devamlı olarak elde etme ve çıktıların kabul edilmesini sağlamak amacıyla çevreyle kurulan ilişkiler,

- çevresel değişimlere karşılık verebilmedeki esneklik,
- örgütün girdilerini çıktılara dönüştürmesi sürecindeki etkinlik,
- iç iletişimdeki açıklık ve netlik,
- gruplar arasındaki çatışmanın düzeyi,
- çalışanların iş memnuniyetinin seviyesi.

### **2.2.2.3. İçsel Süreç Yaklaşımı**

Steers (1977:7), etkililiğin bir son durum olarak görülmesinden ziyade bir süreç olarak nitelendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. İçsel süreç yaklaşımı, insan kaynaklarını geliştirme ve örgütsel gelişim bakış açılarından ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım, bireylerin, katılımcılık, insancılık, gerginliğin azaltılması gibi konularda örgüt ile etkileşimine odaklanmaktadır. Bu yaklaşımın temelindeki normatif prensipler insan kaynaklarında büyüme ve geliştirme potansiyelini sağlamak için örgütün ne şekilde işletilmesi gerektiğinin tanımlanmasıdır (Whetten ve Cameron, 1984:6).

İçsel süreç yaklaşımına göre etkili örgüt, içsel işlemlerinin akıcı, en az çatışmayla, düzen içinde, devamlı ve öngörülebilir olduğu örgüttür (Heffron, 1989:337). Bu yaklaşım, örgütün içsel işlevlerine odaklanmakta ve istikrar ve etkinlik, etkililiğin en önemli ölçütlerini oluşturmaktadır (Ahmed, 1999:544).

### **2.2.2.4. Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı**

Bu yaklaşıma göre etkili örgütler; örgütün varlığını sürdürebilmesi için gereken desteği sağlayan ve örgütün çevresinde yer alan çıkar gruplarının taleplerini karşılayan örgütlerdir. Bu yaklaşıma göre örgütler, kaynaklar üzerinde kontrolü sağlamaya çalışan çıkar gruplarının rekabet ettiği politik alanlardır (Robbins, 1990:62). Örgütler, örgüt faaliyetlerini kendi tarafları açısından yanlı değerlendiren farklı çıkar gruplarının oluşturduğu etki çemberlerinin kesişim yerleri olarak

tanımlanmaktadır (Connoly vd., 1980:215). Örgütlerin etkililiği, etkileşim içinde olduğu paydaşlar tarafından algılanan etkisine bağlıdır. Bu paydaşlar, müşteriler, çalışanlar, yöneticiler, hissedarlar, tedarikçiler ve toplum olabilmektedir (Baruch ve Romalho, 2006:43).

#### **2.2.2.5. Etkisizlik Yaklaşımı**

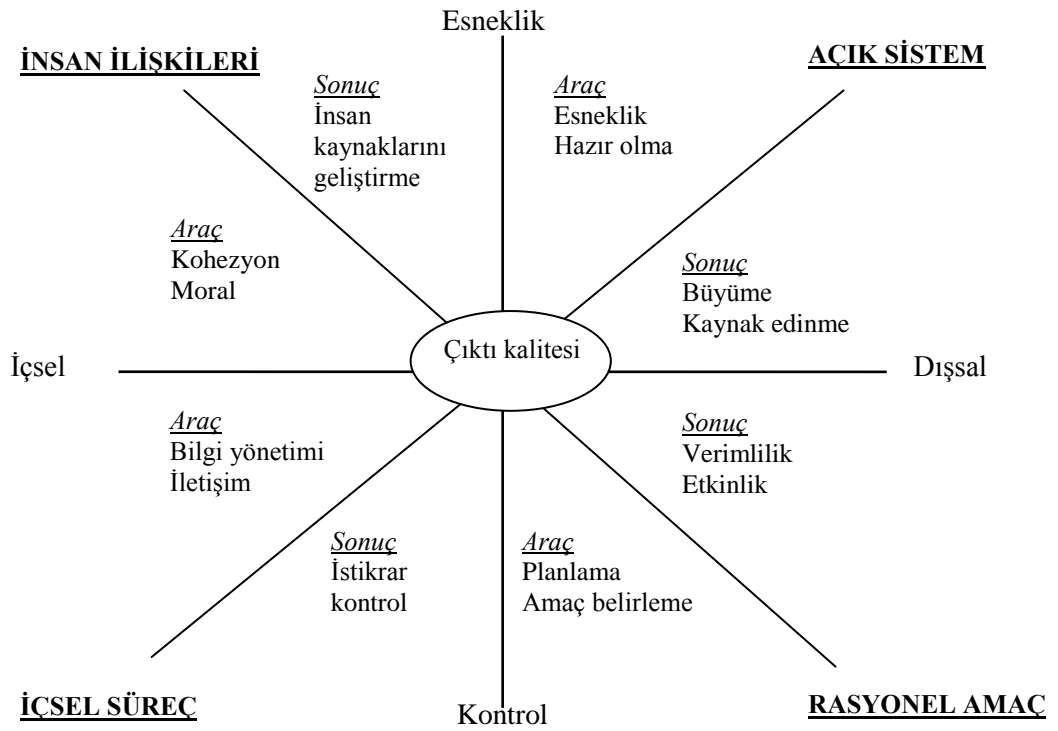
Etkisizlik ya da karşıtlık olarak adlandırılan bu yaklaşımda temel varsayım, örgütteki problemleri ve hataları belirlemenin (etkisizlik), örgütün yeterlilik ölçütlerini saptamaktan (etkililik) daha kolay, daha doğru ve daha faydalı olacaktır (Henri 2004:98). Cameron (1984) tarafından ortaya atılan etkisizlik yaklaşımı, örgüt için temel etkililik ölçütlerinin belirlenmesinde ve kararlaştırılmasında karara varılamıyorsa ve örgütün problemleri ve zayıf noktalarını çözmek için sistematik stratejiler oluşturulması gerekiyorsa kullanılacak uygun bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın bir avantajı, yöneticilere, örgütsel teşhis ve geliştirmede gerçekçi yollar sunmasıdır (Whetten ve Cameron, 1984:9).

#### **2.2.2.6. Rekabetçi Değerler Yaklaşımı**

Bu yaklaşım diğer örgütsel etkililik modellerinin bir sentezini ve uzantısını göstermektedir (Pfeffer ve Salancik, 1978, Quinn ve Rohrbaugh, 1983). Rekabetçi değerler yaklaşımındaki temel varsayım, örgütsel etkililiği ölçmek için tek bir en iyi ölçütün olmadığıdır. Herkesin uzlaşacağı tek bir amaç olmadığı gibi hangi amacın daha önemli olduğunu tespit etmek de güçtür. Örgütsel etkililik öznedir ve amaçlar, değerlendiren kişinin kişisel değerleri, ilgi ve seçimlerine dayanmaktadır (Robbins, 1990:68). Quinn ve Rohrbaugh (1983:369), Campbell (1977:35-39) tarafından belirlenen 30 etkililik ölçütünden yola çıkarak iki aşamalı bir süreçte, örgüt kuramcılarının yorumları ve çok boyutlu ölçekleme yöntemiyle bu ölçütleri indirgemiş ve yeni bir model ortaya çıkarmışlardır. Amaç modeli, sistem modeli, içsel süreçler modeli ve insan ilişkileri modelinin bir birleşimi niteliğindeki rekabetçi

değerler yaklaşımında her bir modelde kullanılan değişkenler araç ve amaç olma özelliklerine göre yer almaktadır. Şekil 2.4. ile gösterilen matristeki diğer iki değer boyutu ise, yatay ekseninde yer alan örgütün içine ve dışına odaklanma ve dikey eksenini oluşturan örgüt yapısının esnekliği ve istikrarıdır. Çıktı kalitesi ise modelin merkezinde bağımsız bir değişken olarak yer almaktadır.

**Şekil 2.3:** Rekabetçi Değerler Yaklaşımı



Kaynak: Quinn ve Rohrbaugh, 1983, s.369; Robbins, 1990, s.68'den yararlanılarak oluşturulmuştur.

### 2.2.2.7. Örgütsel Etkililik Yaklaşımlarına Eleştiriler

Örgütsel etkililik yaklaşımlarının her birinin güçlü ve zayıf yönleri olduğu tartışılmaktadır. Örgütsel etkililik modellerinden amaç modeli, sistem modeli, içsel süreçler modeli ve rekabetçi değerler modeline eleştiriler aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

## **Amaç Modeline Eleştiriler**

Cunningham, (1977:472), rasyonel amaç modelindeki temel sınırlılığın, örgütün amaçlarını belirleme ve tanımlamadaki zorluk olduğunu belirtmektedir. Bu yaklaşıma ilişkin diğer sorunlar; örgütlerin amaçlarını belirleyenlerin çeşitliliği ve dolayısıyla amaçların çok çeşitli olması, örgüt amaçlarının çoğu zaman bütünsel olup ayrılmasının zor olması, kısa ve uzun dönem amaçlarının birbirini tutmaması, resmi amaçların çoğu zaman asıl örgüt amaçlarıyla aynı olmaması ve amaçlar arasında önem derecelerini belirlemenin oldukça zor olmasıdır (Robbins, 1990:55-56, Sutton, 1999:339). Stratejik çıkar grupları yaklaşımını savunan Connolly vd., (1980:215), bu modelin etkililiği tek bir açıdan değerlendirdiği eleştirisini getirmişlerdir.

## **Sistem Yaklaşımına Eleştiriler**

Sistem yaklaşımının da bir takım kısıtları da belirtilmektedir. Sistem yaklaşımının en önemli üç eksikliği; tüm sistem gereksinimlerinin ölçümünü geliştirmedeki zorluk (Cunningham, 1977:472), araçların gerçekten önemli olup olmadığı tartışması (Robbins, 1990:61) ve araştırmacı için çok daha fazla zaman ve para harcanmasını gerektirmesidir (Etzioni, 1964). Bu yaklaşıma yönelik diğer eleştiriler ise; yaklaşımda etkinlik ve etkililik ayrımlarının net yapılmaması (Price, 1972), sadece girdilere odaklanmanın çıktılar üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilmesi ve sadece örgütün yöneticilerinin bakış açısını konu alması (Scott, 1977), amaç modeliyle çok benzeşmesi ve bu yaklaşımda kaynak arttırmanın aslında örgütsel teknik amaç olması (Kirchoff, 1977:350) ve bu yaklaşımın kar amacı gütmeyen örgütler için uygun olmamasıdır (Molnar ve Rogers, 1976:404).

## **İçsel Süreçler Yaklaşımına Eleştiriler**

İçsel süreç yaklaşımına yönelik eleştiriler, örgütsel süreçlerin izlenmesindeki (Dornbusch and Scott, 1975), süreçlere ilişkin veri işlemedeki zorluk (Scott, 1977)

ve süreçlerdeki veri raporlama sistemlerinde hataların görülmesidir (Haberstroh, 1965:182).

### **Çıkar Grupları Yaklaşımına Eleştiriler**

Çıkar grupları yaklaşımındaki anlaşmazlık ise etkililik ölçütlerinin birden çok tarafın değerlendirmesiyle oluşturulması ve çok fazla değer perspektifinden yaklaşılması sonucu net bir ölçüt topluluğunun oluşturulamamasıdır (Zammuto, 1982:40). Çıkar grubu ya da paydaşlardan gerekli bilgiyi elde etmek ve daha az etkileşimde olunan grupları modele dâhil edememe olasılığı da bu yaklaşımın temel kısıtlarıdır (Njoh, 1994:268).

### **Rekabetçi Değerler Yaklaşımına Eleştiriler**

Rekabetçi değerler yaklaşımı amaç ve sistem yaklaşımına yönelik bazı eleştirilere karşılık verebilse bile stratejik çıkar grupları yaklaşımına getirilen eleştirilere çözüm üretebilmiş değildir (Robbins, 1990:75). Bu yaklaşımın çok genel ölçütler içermesi (Whetten ve Cameron, 1984:14) ve her örgüte uyarlanabilir ve genellenebilir olmaması (Antalyalı, 2008:27) yaklaşımın diğer kısıtlarıdır.

#### **2.2.2.8. Örgütsel Etkililik Yaklaşımlarına İlişkin Bir Değerlendirme**

Örgütsel etkililik konusunda gerçekleştirilen gerek kuramsal gerek deneysel araştırmaların birçoğunda araştırmacılar hangi yaklaşımın bakış açısına sahip olduklarını belirtmektedir. Özellikle erken dönem örgütsel etkililik çalışmalarının genellikle amaç yaklaşımını benimsedikleri (Etzioni, 1960; Perrow, 1961) ve zamanla sistem yaklaşımının ortaya çıkması ile (Yuchtman ve Seashore, 1967; Katz ve Kahn, 1978) örgütün sadece amaçlarının değil bu amaçlara ulaşmadaki temel süreçlerin de ölçütler arasında değerlendirildiği görülmektedir. Zamanla

araştırmacılar örgütsel etkililiği, hem içsel hem de dışsal başarı unsurları açısından ele almış ve farklı alternatif yaklaşımlar kullanılmaya başlanmıştır. Stratejik çıkar grupları yaklaşımı (Connoly, vd. 1980; Pfeffer ve Salancik, 1978), rekabetçi değerler yaklaşımı (Quinn ve Rohrbaugh, 1981, 1983), etkisizlik yaklaşımları (Cameron, 1984) bunlardan bazılarıdır.

Çalışmada, örgütsel etkililik konusundaki araştırmaların ortaya çıktığı 1950’li yıllardan itibaren günümüze kadar olan çalışmalar “örgütsel etkililik yaklaşımları” açısından incelenmiştir. Örgütsel etkililik çalışmalarının her birinde hangi yaklaşımın kullanıldığı belirtilmemekte ve çalışmaların bir kısmında araştırmacılar kendi yaklaşımlarını ve bakış açılarını ortaya koyup bunlara göre ölçütler ve değerlendirmeler geliştirmektedir. Bu bağlamda, çalışmalarda kullanılan ve yazarların belirttiği yaklaşımlar Tablo 2.6’da görölmektedir. Tablo 2.6, 1949 ve 2011 yılları arasında işletme ve yönetim alanında örgütsel etkililik konusunda yayınlanan toplam **58 kitap, kitap bölümü ve hakemli uluslararası dergilerdeki makaleleri** kapsamaktadır. Bazı yazarların aynı yaklaşımı benimseyen benzer çalışmaları olduğu görölmüş ve yinelemeden kaçınmak adına bu çalışmalar, 58 çalışma içinde sayılmamıştır.

**Tablo 2.6:** Örgütsel Etkililik Yaklaşımlarına İlişkin Yazın Taraması

Çalışma	Örgütsel Etkililik Yaklaşımı	Frekans
Etzioni (1960, 1964)	Amaç Yaklaşımı	7
Perrow (1961)	Amaç Yaklaşımı	
Georgopolous ve Mann (1962)	Amaç Yaklaşımı	
Hall (1980)	Amaç Yaklaşımı	
Mott (1972)	Amaç Yaklaşımı	
Scott (1977)	Amaç Yaklaşımı	
Bluedorn (1980)	Amaç Yaklaşımı	
Pennings ve Goodman (1977)	Amaç + Çıkar Grupları Yaklaşımı	1
Price (1972)	Amaç + Sistem Yaklaşımı	1
Eisinger (2002)	Amaç + Sistem + Kaliteli Hizmet Yaklaşımı	1
Bennis (1966)	İçsel Süreç Yaklaşımı	4
Pfeffer (1977)	İçsel Süreç Yaklaşımı	
Nadler ve Tushman (1980)	İçsel Süreç Yaklaşımı	
Steers (1976, 1977)	İçsel Süreç Yaklaşımı	
Argyris (1964)	İnsan Kaynakları Yaklaşımı	2
Ahmed (1999)	İnsan Kaynakları Yaklaşımı	
Cameron (1984)	Karşıtlık/Etkisizlik Yaklaşımı	2
Henri (2004)	Karşıtlık/Etkisizlik Yaklaşımı	

**Tablo 2.6:** (Devam)

Bass (1952)	Katılım-Memnuniyet Yaklaşımı	1
Child (1975)	Koşul Bağımlılık Yaklaşımı	2
Pennings (1975)	Yapısal-Koşul Bağımlılık Yaklaşımı	
Miles ve Cameron (1982)	Meşruluk Yaklaşımı	1
Sinha ve McKim (2000)	Rekabetçi Değerler Yaklaşımı	7
Shilbury ve Moore (2006)	Rekabetçi Değerler Yaklaşımı	
Hartnell, Ou ve Kinicki (2011)	Rekabetçi Değerler Yaklaşımı	
Rohrbaugh (1981)	Rekabetçi Değerler Yaklaşımı	
Quinn ve Rohrbaugh (1981, 1983)	Rekabetçi Değerler Yaklaşımı	
Lysons, Hatherly ve Mitchell (1998)	Rekabetçi Değerler Yaklaşımı	
Quinn ve Cameron (1983)	Rekabetçi Değerler Yaklaşımı (Yaşam döngüsü)	
Friedlander ve Pickle (1968)	Sistem Yaklaşımı	20
Gibb (1972)	Sistem Yaklaşımı	
Evan (1976)	Sistem Yaklaşımı	
Kilmann ve Herden (1976)	Sistem Yaklaşımı	
Molnar ve Rogers (1976)	Sistem Yaklaşımı	
Stewart (1976)	Sistem Yaklaşımı	
Hannan ve Freeman (1977b)	Sistem Yaklaşımı	
Miles (1980)	Sistem Yaklaşımı	
Devadoss ve Muth (1984)	Sistem Yaklaşımı	
Muczyk (2004)	Sistem Yaklaşımı	
Schneider (1983)	Sistem Yaklaşımı (Etkileşimci perspektif)	
Selznick (1949)	Sistem-Kaynak Yaklaşımı	
Georgopoulos ve Tannenbaum (1957)	Sistem-Kaynak Yaklaşımı	
Katz ve Kahn (1978)	Sistem-Kaynak Yaklaşımı	
Mahoney (1967)	Sistem-Kaynak Yaklaşımı	
Yuchtman ve Seashore (1967)	Sistem-Kaynak Yaklaşımı	
Negandhi ve Reimann (1973)	Sistem-Kaynak Yaklaşımı	
Aldrich (1976)	Sistem-Kaynak Yaklaşımı	
Cunningham (1977, 1978)	Sistem-Kaynak Yaklaşımı	
Pasmore (1988)	Sistem-Kaynak Yaklaşımı	
Ridley ve Mendoza (1993)	Sistem-Örgüt-Danışma Yaklaşımı	1
Connolly, Conlon ve Deutsch (1980)	Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı	9
Jobson ve Schneck (1982)	Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı	
Pfeffer ve Salancik (1978)	Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı	
Keeley (1984)	Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı	
Tsui (1987, 1990)	Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı	
Zammuto (1984)	Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı	
Gaertner ve Ramnarayan (1983)	Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı (Örgütsel Hesap)	
Keeley (1978)	Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı (Sosyal Adalet)	
Herman ve Renz (1998)	Stratejik Çıkar Grupları Yaklaşımı (Sosyal yapılandırmacı perspektif)	

Kaynak: Karataş Çetin ve Cerit, 2010b, s.954-955 üzerinden değiştirilmiştir.

### 2.2.3. Örgütsel Etkililik Ölçütleri

Örgütlerin toplam etkililiğini ölçmek ve değerlendirmek örgüt kuramında karşılaşılan en önemli problemlerden bir tanesidir. Etkililiği ölçmede kullanılacak ölçütlerin hangilerinin daha kullanılabilir ve geçerli olduğu konusunda hala bir uzlaşmaya varılmış değildir. Steers (1975:551)'e göre bunun nedeni "etkililik" kavramının somut bir olgudan çok soyut bir fikir olmasıdır. Bu kavram, birçok değişkenin birlikte değişerek ve uyum yakalayarak birleşmiş bir bütünü oluşturması önermesine dayanmaktadır. Bu bağlamda öncelikle etkililik ölçütlerinin belirlenmesi ve ölçümün yapılmasında karşılaşılan sorunlara değinilmektedir.

#### 2.2.3.1. Etkililiği Ölçmede Sorunlar

Steers (1975:551-554)'a göre, örgütsel etkililiğin ölçülmesinde araştırmacılar ciddi sıkıntılarla karşılaşmaktadır. Etkililik kavramının muğlâklığı, birçok etkililik ölçütünün geçici olması, ölçütler arasında ortaya çıkabilecek çelişkiler, onları ölçmenin zorluğu ve aynı ölçütlerin farklı durumlarda ve farklı örgütlerde uygulanamaması, örgütsel etkililiğin ölçülmesinde karşılaşılan sorunlardır. Goodman ve Pennings (1977:4-6) ise, örgütsel etkililiğin tek bir tanımının yapılamaması, ölçülecek örgütlerin birbirinden farklı özellik göstermesi, ölçütlerin kimin bakış açısına göre belirleneceği ve hangi düzeyde (birey, grup, örgüt) ölçüm yapılacağı gibi konuların etkililik ölçümünde birtakım sıkıntılara yol açtığını belirtmektedir.

Cummings (1983:193), etkililik ölçütleri ve etkililiğin değerlendirilmesinin, çok boyutlu, zamana bağlı, dinamik, müzakereye dayalı ve birim veya örgüte özgü olduğunu belirtmektedir. Cameron (1978:604), örgütsel etkililiğin tek ve genel bir tanımının yapılmadığını ve etkililiği ölçmek için farklı çalışmalarda çok farklı ölçütlerin kullanıldığını ifade etmektedir. Etkililiği ölçmedeki temel zorlukların örgütsel etkililiğin belirgin özelliklerinden kaynaklandığı savunulmaktadır. Bu özellikler; değişkenlik (farklı örgüt yaşam süreçlerinde farklı ölçütlerden oluşma), kapsamlılık (çok çeşitli boyutları içermeye), tutarsızlık (farklı çıkar gruplarıyla ilişkili

olma), aktarılabirlik (farklı analiz düzeyleri kullanıldığında, ilgili ölçütlerin değişmesi), karmaşıklık (boyutlar arasındaki ilişkilerin çeşitliliği) olarak belirtilmektedir.

### **2.2.3.2. Örgütsel Etkililik Ölçütlerinin Kapsamı**

Forbes (1998:183), örgütsel etkililiği değerlendirme sürecinin “ölçülemeyeni ölçmek” olduğunu ileri sürmektedir. Bu nedenle örgütsel etkililik alanında teorisyenler de dâhil birçok araştırmacı çok farklı ölçütler kullanmışlardır. Carnall (2003:189), etkililik ölçümünde göz önünde bulundurulması gerekenin tek veya az ölçütlü ölçümlerden kaçınılması olduğunu vurgulamaktadır. Campbell (1977:45) de örgütsel etkililiği değerlendirmede çok değişkenli ölçümlerin daha iyi sonuçlar doğuracağını savunmaktadır. Aynı görüşü savunan Argyris (2009:4), önceleri örgütsel etkililikteki temel ölçütün karlılık olduğunu ancak son yıllarda örgüt teorisyenlerinin örgütsel etkililik ölçütlerinin kişilik, gelenekler, bilişsel yönelim, algılar gibi çeşitli değişkenleri de içermesi gerektiğini vurguladığını belirtmektedir.

Örgütsel etkililik ölçütleri iki kategoride sınıflandırılabilir (Sahni, 2000:1): (1) somut ve inorganik ölçütler (2) soyut ve organik ölçütler. Somut ölçütler daha çok nicel özellik taşıyan, finansal performans, satışlar, üretim, satın alma ve kar gibi ölçütlerden oluşmaktadır. Soyut ölçütler ise daha öznel, algısal ve davranışsal ölçütlerdir.

Örgütsel etkililik ölçütleri normatif ve tanımlayıcı ölçütler olarak ikiye ayrılabilir (Steers, 1975:550; Cameron, 1978:606): (1) Normatif, ya da belirli modeller; bir örgütün etkili olabilmesi için yapılması gerekenleri belirlemeye yönelik modellerdir. (2) Tanımlayıcı modeller; başarılı örgütlerde bulunan özellikleri toplamaya yönelik modellerdir. Normatif modellerde ölçüt olarak örgüt için amaçlar belirlenirken, tanımlayıcı modelde etkililik ölçütü olarak örgütün amaçları belirlenmektedir (Thompson, 1967). Connolly vd., (1980:211) etkililik ölçütlerinin birçoğunun normatif özellik gösterdiğini belirtmektedirler.

Mahoney ve Weitzel (1969:364), araştırma bulgularından yola çıkarak etkililik ölçütlerinin öneminin farklı işletmelerdeki yöneticilerin algılarıyla doğrudan ilişkili olduğunu savunmaktadırlar. Osborn ve Hunt (1974:237) de aynı şekilde, toplam performansın değerlendirilmesinde cevaplayıcıların değer yargılarının öne çıktığını ileri sürmektedir. Evan (1976:25), etkililik ölçütlerinin birçoğunun öznel olduğunun ve bunun bir avantajının da belirlenen ölçütlerin tüm türdeki örgütlere uygulanabilir olmasıdır. Ancak diğer açıdan bu ölçütleri ölçmede güvenilirlik ve geçerlilik konusunda sıkıntı ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle yazar, hem nesnel hem de öznel ölçütlerin kullanıldığı modeller geliştirmenin önemi üzerinde durmaktadır. Negandhi ve Reimann (1973), Sowa vd., (2004:716) ve Simonetti (2007) örgütsel etkililik ölçütlerine hem büyüme ve kar gibi ekonomik ölçütleri hem de çalışan memnuniyeti, departmanlar arası ilişkiler gibi davranışsal ölçütleri dâhil etmişlerdir.

Farklı işletmeler kendilerine özgü ve işleyişlerine uygun farklı etkililik ölçütleri kullanmaktadır. Etkililik ölçütlerinin düzenlenmesi ve derlenmesinde en bilinen çalışmayı gerçekleştiren ve birçok ileriki çalışmaya temel oluşturan Campbell (1977:36-39), çalışmasında en önemli 30 etkililik ölçütünü tespit etmiş ve Tablo 2.7’de görüldüğü gibi bu ölçütlerin ne anlama geldiğini açıklamıştır. Bu ölçütler, verimlilik, etkinlik, büyüme, karlılık gibi nicel ölçütleri içerirken aynı zamanda örgütsel davranış ve insan kaynaklarına odaklanan insan kaynaklarının değeri, eğitim ve geliştirmeye verilen önem, çalışan devri, işteki devamsızlık, iş tatmini, motivasyon, moral, çatışma/kohezyon, örgütsel amaçlarla ilgili olarak planlama ve amaç belirleme, amaç birliği, örgüt amaçlarının içselleştirilmesi, örgüt çevresiyle ilişkili olan esneklik/uyum, çevreden faydalanma ve dışsal birimlerin değerlendirmeleri, yönetsel olarak ise kişiler arası ve göreve ilişkin yönetsel beceriler gibi ölçütleri içermektedir.

Örgütsel etkililik ölçütleri çalışmalardaki yaklaşımlar doğrultusunda seçilmektedir. Sistem yaklaşımı, örgütün çevreyle etkileşimine odaklanmakta ve örgütsel etkililiği, “örgütün kıt ve değerli kaynakları edinmek için çevresinden yararlanma becerisi” olarak tanımlamaktadır (Yuchtman ve Seashore, 1967:901).

**Tablo 2.7: Örgütsel Etkililik Ölçütleri ve Tanımları**

<b>Etkililik Ölçütü</b>	<b>Tanımı</b>
<b>Toplam Etkililik</b>	Örgüte ilişkin performans kayıtlarını birleştirerek veya örgüt hakkında bilgi sahibi olabileceği düşünülen kişilerin değerlendirmeleri ile ölçülür.
<b>Verimlilik</b>	Örgütün sağladığı temel ürün veya hizmetin miktarını ifade eder. Üç seviyede ölçülebilir: birey, grup ve tüm örgüt.
<b>Etkinlik</b>	Bir birimlik performansın, o performansın maliyetine oranıdır.
<b>Kar</b>	Tüm maliyetler ve borçlar karşılandıktan sonra satışlar sonucu elde kalan gelir.
<b>Kalite</b>	Örgüt tarafından sunulan mal veya hizmetin kalitesi, mal veya hizmetin türüne göre farklı şekillerde alabilmektedir.
<b>Kazalar</b>	Zaman kaybına neden olan işbaşı kazalarının sıklığı.
<b>Büyüme</b>	Toplam işgücü, tesis kapasitesi, varlıklar, satışlar, kar, pazar payı ve yenilik sayısı gibi değişkenlerdeki artış miktarı ile ifade edilir.
<b>İşteki devamsızlık</b>	Sık kullanılan tanımı, mazeretsiz devamsızlık miktarıdır.
<b>Çalışan Devri</b>	Çoğunlukla, arşiv kayıtları ile belirlenen işten gönüllü ayrılmaların sayısı ile ölçülür.
<b>İş Tatmini</b>	Bireyin yaptığı işler sonucunda aldığı karşılıklardan duyduğu tatmin olarak ifade edilir.
<b>Motivasyon</b>	Bireyin, işinde amaç yönlü faaliyetlerde bulunma eğiliminin düzeyidir. İş amaçlarını gerçekleştirebilmek için çalışmaya hazır ve istekli olmayı gösterir.
<b>Moral</b>	Ekstra gayret, ortak amaçlılık, bağlılık ve aidiyet duygusunu kapsayan bir grup olgusu olarak tanımlanır.
<b>Kontrol</b>	Örgüt üyelerinin davranışlarını etkilemek ve yönlendirmek için örgütte bulunan yönetsel kontrolün düzeyi ve dağılımı.
<b>Çatışma/Kohezyon</b>	Kohezyon tarafında; örgüt üyelerinin birbirleriyle uyumlu çalıştıkları, tam ve açık iletişim kurabildikleri, iş gayretlerini koordine ettikleri bir örgüt bulunur. Diğer uçta, sözlü veya fiziksel çatışma, zayıf koordinasyon ve etkin olmayan bir iletişimin olduğu bir örgüt bulunur.
<b>Esneklik/Uyum</b>	Örgütün, standart işlemlerini çevresel değişimler doğrultusunda değiştirebilme yeteneğidir.
<b>Planlama ve Amaç Belirleme</b>	Örgütün sistematik bir biçimde bir sonraki adımını planlaması ve net bir amaç belirleme durumuna gelmesidir.
<b>Amaç Birliği</b>	Örgütteki bütün bireylerin örgüt için aynı amaçlara sahip olduğu konusundaki algılamalarını ifade eder.
<b>Örgüt Amaçlarının İçselleştirilmesi</b>	Örgüt amaçlarının kabullenilmesini ifade eder. Örgüt üyelerinin, örgüt amaçlarının doğru ve uygun olduğuna ilişkin inançlarıdır.
<b>Görev ve İlke Uyumu</b>	İstenen denetsel tutumlar, performans beklentileri, moral, görev talepleri vb. üzerinde örgüt üyelerinin anlaşma içerisinde olma düzeyleri.
<b>Kişilerarası Yönetmelikler</b>	Yöneticilerin, ast, üst ve aynı kıdemdeki çalışanlarına karşı destek verme, yapıcı etkileşim kurma, amaçlara ulaşmak ve yüksek performans sağlamak için isteklilik oluşturma şeklinde yaklaşmasıdır.
<b>Göreve İlişkin Yönetmelikler</b>	Genel olarak örgüt yöneticilerinin, amirlerin, grup liderlerinin mevcut işe ve yapılması gereken işe ilişkin görevleri yerine getirebilme düzeyleri.
<b>Bilgi Yönetimi ve İletişim</b>	Örgütsel etkililik için kritik önem taşıyan bilginin analizi ve dağıtımındaki bütünlük, etkinlik ve doğruluk.
<b>Hazır Olma</b>	Örgütün belirlenmiş görevleri istenildiğinde başarılı bir biçimde yerine getirebilme olasılığına ilişkin bir yargıdır.
<b>Çevreden Faydalanma</b>	Örgütün çevresi ile başarılı bir etkileşim kurabilmesi ve etkili işletilmesi için gerekli olan kıt ve değerli kaynakları edinebilme düzeyini ifade eder.
<b>Dışsal Birimlerin Değerlendirmeleri</b>	Çevrede etkileşimde bulunulan kişi veya örgütlerin, örgüt veya bir birimi ile ilgili değerlendirilmeleri.
<b>İstikrar</b>	Yapı, fonksiyon ve kaynakların zaman içerisinde ve özellikle sıkıntılı dönemlerde devamlılığının sağlanmasıdır.
<b>İnsan Kaynaklarının Değeri</b>	Örgüt üyelerinin toplam değeri veya toplam bedelini kapsayan bir ölçüttür.
<b>Katılım ve Ortak Etki</b>	Örgüt üyelerinin kendilerini doğrudan etkileyen kararlara katılım düzeyidir.
<b>Eğitim ve Geliştirmeye verilen Önem</b>	Örgütün insan kaynaklarını geliştirmek için gösterdiği çaba miktarıdır.
<b>Başarıya verilen Önem</b>	Örgütün temel amaçlarına ulaşmaya verdiği değer ve önemi ifade eder.

Kaynak: Campbell, 1977, s.36-39.

Örgüt girdileri ve kaynak edinme etkililiğın ilk ölçütü olan amaçlara ulaşmayla yer değıştirmektedir (Cunningham, 1978:605). Cunningham (1977:466) ise örgütün alt-sistem ihtiyaçlarını karşılamak için kaynaklarını kullanma becerisi olarak ifade edilen etkinliğın ve sistemin gereksinimlerini karşılarcken yaratılan sistem gerginliğının bu yaklaşımdaki temel etkililik ölçütleri olduğunu belirtmektedir.

Goodman ve Pennings (1977:3), hayatta kalma ve uyum yeteneğinin sistem yaklaşımı açısından en önemli etkililik ölçütleri olduğunu belirtmektedir. Yine sistem yaklaşımı doğrultusunda; Georgopoulos ve Tannenbaum (1957:536) tarafından belirlenen temel üç etkililik ölçütü; örgütsel verimlilik, örgütsel değışimlere göre içsel düzenlemeler yapmayı ve dışsal değışimlere karşı uyum göstermeyi kapsayan örgütsel esneklik ve örgütler arası gerginlik ve örgütteki alt gruplar arasında çatışmanın bulunmaması ölçütleridir.

Friedlander ve Pickle (1968:292-293), örgütsel etkililiğe sistem yaklaşımı açısından bakarken, etkililik ölçütlerinin de örgütün çevresiyle bağımlı ilişkiler içinde olduğunu yansıtan ölçütlerden oluşması gerektiğini savunmaktadır. Bu ölçütlerin, örgütün topluma katkılarını ve toplumdaki örgüte gelen getiriyi içermesi gerekmektedir. Yazarlar, bu anlamda örgüt üyelerinin memnuniyeti ve örgütün bulunduğu toplum açısından değeri için sistem olarak örgütün temel etkililik ölçüt alanları olduğunu öne sürmektedir. Bu ölçütler sırasıyla sistemin sürdürülmesi ve büyümesini, alt-sistemlerin memnuniyetini ve çevrenin memnuniyetini sağlamaktadır.

Dikmen, vd. (2005:254), inşaat sektöründe gerçekleştirdikleri örgütsel etkililik araştırmasında sistem yaklaşımından yola çıkarak örgütün iç çevresini yapı, strateji, kültür ve kaynaklar olarak ayırarak her bir grup için etkililik ölçütleri belirlemişlerdir. Ayrıca sistemin yakın ve genel çevresine ilişkin ölçütleri ve örgütün genel özelliklerini de etkililik ölçütlerine dâhil etmişlerdir. Araştırma sonucunda 27 ölçütten 9 tanesinin örgütsel etkililikte temel belirleyiciler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunlar sırasıyla: pazar fırsatlarından yararlanma becerisi, deneyim, ortak

girişim kurma sıklığı, kültür gücü, örgütsel öğrenme düzeyi, teknik kaynaklar/yeterlilikler, finansal kaynaklar/yeterlilikler, uyum yeteneği/esneklik ve bilgi akışındaki etkililiktir.

Stratejik çıkar grupları yaklaşımında, örgütle ilişkili çıkar gruplarının sayısının fazla olması ve her bir grup için farklı ölçütlere gerek duyulması neticesinde çoklu ölçme yöntemleri gerekmektedir. Robbins (1990:66), her bir çıkar grubu için etkililik ölçütlerini şu şekilde belirlemiştir: işletme sahibi (yatırım geri dönüş oranı, kazançlarda artış), çalışanlar (çalışma ortamı konusundaki memnuniyet), müşteriler (fiyat, kalite, hizmetteki memnuniyet), tedarikçiler (ödemelerdeki memnuniyet, gelecek satış potansiyeli).

### **2.2.3.3. Örgütsel Etkililik Ölçütlerine İlişkin Bir Değerlendirme**

Steers (1975:549) tarafından gerçekleştirilen ve 17 çok değişkenli örgütsel etkililik modelini kapsayan araştırma sonucunda en yaygın olarak kullanılan ölçütler ve kullanım sıklıkları şu şekildedir: uyum yeteneği (adaptability) ve esneklik (flexibility) (10), verimlilik (productivity) (6) ve memnuniyet (satisfaction) (5). Benzer bir araştırma yıllar sonra Baruch ve Ramalho (2006) tarafından gerçekleştirilmiş ve örgütsel etkililik ölçütlerine ilişkin 149 akademik yayını tarayan yazarlar; işletmeler, kar amacı gütmeyen örgütler ve her iki örgüt için en çok kullanılan etkililik ölçütlerini kullanım sıklığına göre sıralamışlardır. İşletmeler için en önemli etkililik ölçütleri ve sıklıkları şu şekildedir: finansal başarı (financial success) (51), satışlar (sales) (43), etkinlik/verimlilik (efficiency/productivity) (36), karlılık/hissedar payı (profitability/shareholder return) (32), müşteri yönlülük (customer orientation) (25), ürün ve hizmet kalitesi (product and service quality) (25), büyüme/pazar payı (growth/market share) (23), çalışan memnuniyeti (employee satisfaction) (20), imaj/itibar (image/reputation) (4). Her iki örgüt türünde ise öne çıkan etkililik ölçütlerinin, etkinlik/verimlilik (16), müşteri yönlülük (13), çalışan memnuniyeti (13), karlılık (11) ve büyüme (11) olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışma kapsamında örgütsel etkililik çalışmaları ve bu çalışmalarda yer alan örgütsel etkililik değişkenleri listelenmiş ve Tablo 2.8. ile sunulmuştur. Etkililik ölçütleri belirlenirken Steers (1975) ve Baruch ve Ramalho (2006)'nun çalışmalarında gerçekleştirdikleri yazın taramalarından yararlanılmıştır. Örgütsel etkililik konusundaki çalışmalar içerisinde tanınmış uluslararası yayınevleri tarafından basılan hakemli dergilerde yayınlanan makaleler ve bunların dışında ilgili konuda yazılan kitap ve kitap bölümleri, doktora tezleri ve konuda uzman teorisyenler tarafından hazırlanan çalışma raporları incelenmiştir. Örgütsel etkililik değişkenlerine ilişkin çalışmalar incelenirken, sadece bir veya birkaç örgüt türü veya topluluğu için geçerli olan (örn: eğitim kurumları, spor birimleri, sağlık birimleri, vb.) ve genellenebilir özellik göstermeyen ölçütlerin yer aldığı çalışmalar kapsam dışında bırakılmıştır. Ayrıca, etkililiğe sadece tek bir açıdan bakan ve etkililik ölçütlerini buna göre belirleyen çalışmalar da (örn: etik ve sosyal sorumluluk, liderlik ölçütleri, vb.) incelemeye dâhil edilmemiştir. Bunun nedeni çalışmada, genel bir etkililik ölçütü setinin ortaya çıkarılmasının amaçlanmasıdır.

Örgütsel etkililik konulu kuramsal ve görgül yayınların taranması sonucu **54** çalışmada örgütsel etkililik ölçütlerinin açık olarak belirtildiği ve büyük bir kısmında özellikle saha araştırması yöntemi kullanılarak belirlenen ölçütlerle, çeşitli analizlerin gerçekleştirildiği ortaya çıkmıştır. **54 yayının incelenmesi** sonucu **122 farklı etkililik ölçütüne** ulaşılmıştır. Birbiriyle aynı anlamı gelen ancak farklı ifade edilen ölçütler birleştirilmiştir. Etkililik ölçütleri içerisinde, 13 kez yani en sık kullanılan ölçütün uyum yeteneği (adaptability) olduğu bulunmuş, yine çok benzer bir kavram olan esneklik (flexibility) ölçütünün de 6 kez kullanıldığı tespit edilmiştir. Hemen hemen aynı anlama gelen bu iki ölçüt birçok çalışmada birbirlerinin yerine veya beraber kullanılmaktadır. Bu nedenle iki ölçüt birleştirilerek tek bir ölçüt olarak kullanılacaktır. Böylece uyum yeteneği/esneklik ölçütünü kullanılma sıklığı 19 olmaktadır. Yine çok sık görülen diğer etkililik ölçütü 13 kez kullanılan karlılıktır.

**Tablo 2.8: Örgütsel Etkililik Değişkenlerine İlişkin Yazın Taraması**

<b>Çalışma</b>	<b>Örgütsel Etkililik Değişkenleri</b>
<b>Bass (1952)</b>	Karlılık, Hayatta kalma, Sosyal değer, Örgütün değeri
<b>Caplow (1953)</b>	Uyum/kohezyon, Memnuniyet
<b>Buchele (1955)</b>	İnisiyatif kullanma, Destekleyici programlar, Liderlik, Karar-verme
<b>Georgopoulos ve Tannenbaum (1957)</b>	Verimlilik, Esneklik, Örgütsel gerginliğin olmaması
<b>Bennis (1962)</b>	Uyum yeteneği, Kimlik duygusu, Gerçeği test edebilme kapasitesi
<b>Argyris (1964)</b>	Amaçlara ulaşma, İç sistemi koruma, Dış çevreye uyum sağlama yeteneği
<b>Caplow (1964)</b>	Bütünleşme, İstikrar, Gönüllülük, Başarma
<b>Lawrence ve Lorsch (1967)</b>	Bütünleşme, Farklılaşma
<b>Seashore ve Yuchtman (1967)</b>	İş hacmi, Üretim maliyeti, Yeni üye verimliliği, Üyelerin dinçliği, İşletme karması, İşgücündeki büyüme, Yönetime bağlılık, Bakım maliyeti, Üye verimliliği, Pazara nüfuz etme.
<b>Yuchtman ve Seashore (1967)</b>	Kaynak edinme, Çevre üzerindeki kontrol
<b>Price (1968)</b>	Verimlilik, Uygunluk, Moral, Uyum yeteneği, Kurumsallaşma
<b>Mahoney (1967)</b>	Etkinlik, Destek, Planlama, İnisiyatif kullanma, Faydalanma, Güvenilirlik
<b>Friedlander ve Pickle (1968)</b>	Karlılık, Çalışan memnuniyeti, Sosyal değer alanları kapsamındaki ölçütler: İşyeri sahibinin, çalışanların, müşterilerin, tedarikçilerin, finansörlerin, hükümetin, toplumun memnuniyeti
<b>Mahoney ve Weitzel (1969)</b>	<i>Genel İşletme Modeli:</i> Verimlilik-destek-yararlanma, Planlama, Güvenilirlik, İnisiyatif kullanma. <i>AR&amp;GE Modeli:</i> Güvenilirlik, İşbirliği, Gelişme
<b>Schein (1970)</b>	Açık iletişim, Esneklik, Yaratıcılık, Psikolojik bağlılık
<b>Paine (1971)</b>	Destek, Planlama, Bütünleşme, Amaç birliği, Amacın açıklığı/belirginliği
<b>Mott (1972)</b>	Verimlilik, Esneklik, Uyum yeteneği
<b>Campbell (1973)</b>	Verimlilik, Karlılık, Çalışan Memnuniyeti, Örgütsel Bağlılık
<b>Duncan (1973)</b>	Amaca ulaşma, Bütünleşme, Uyum yeteneği
<b>Gibson, Ivancevich ve Donnelly (1973)</b>	<i>Kısa vade:</i> Üretim, Etkinlik, Memnuniyet <i>Orta vade:</i> Uyum yeteneği, Gelişim <i>Uzun vade:</i> Hayatta kalma
<b>Negandhi ve Reimann (1973)</b>	Satışlardaki artış, Net kar, İşgücü elde etme, İşgücünü elde tutma, İşgücünden yararlanma, Çalışan memnuniyeti, Kişilerarası ilişkiler, Departmanlar arası ilişkiler
<b>Child (1974, 1975)</b>	Karlılık, Büyüme
<b>Reimann (1974)</b>	Satışlardaki artış, Net kar, Çalışan çekme, Çalışan memnuniyeti ve moral, Ürün Kalitesi, Müşteri hizmetleri, Rakip değerlendirmesi, Büyüme potansiyeli
<b>Webb (1974)</b>	Kohezyon, Etkinlik, Uyum yeteneği, Destek
<b>Pennings (1975, 1976)</b>	Toplam üretim, Üretimdeki düşüş, İşlemlerdeki hatalar sonucu oluşan finansal kayıplar, Moral, Endişe/Kaygı
<b>Kilmann ve Herden (1976)</b>	Etkinlik, Üye motivasyonu, Sosyal memnuniyet, Çevresel etkileşimde pazarlık durumu
<b>Stewart (1976)</b>	Uyum yeteneği, Bütünleşme, Uyum/Kohezyon, Amaca ulaşma
<b>Campbell (1977)</b>	Toplam etkililik, Verimlilik, Etkinlik, Kar, Kalite, Kazalar, Büyüme, İşteki devamsızlık, Çalışan Devri, İş tatmini, Motivasyon, Moral, Kontrol, Çatışma/Kohezyon, Esneklik/Uyum, Planlama ve amaç belirleme, Amaç birliği, Örgüt amaçlarının içselleştirilmesi, Görev ve ilke uyumu, Kişilerarası yönetsel beceriler, Göreve ilişkin yönetsel beceriler, Bilgi yönetimi ve iletişim, Hazır olma, Çevreden faydalanma, Dışsal birimlerin değerlendirmeleri, İstikrar, İnsan kaynaklarının değeri, Katılım ve ortak etki, Eğitim ve geliştirmeye verilen önem, Başarıya verilen önem
<b>Cameron (1978)</b>	Uyum yeteneği, Çalışan memnuniyeti, Destek, Büyüme, Hayatta kalma, Kaynak edinme, Memnuniyet, İletişim, Gelişim, Amaca ulaşma, Müşteri memnuniyeti, Toplumla etkileşim, Örgütsel sağlık
<b>Katz ve Kahn (1978)</b>	Büyüme, Kaynak depolama, Hayatta kalma, Çevre üzerindeki kontrol
<b>Glisson ve Martin (1980)</b>	Verimlilik, Etkinlik

**Tablo 2.8:** (Devam)

<b>Angle ve Perry (1981)</b>	Çalışan devri, Çalışan yavaşlığı/gecikmeleri, Çalışan devamsızlığı, İşletme maliyetleri, Örgütsel uyum yeteneği
<b>Bhargava ve Sinha (1992)</b>	Örgütsel bağlılık, Kişilerarası çatışma, Liderlik, Üretim
<b>Ridley ve Mendoza (1993)</b>	Uyum yeteneği, Etkinlik, Esneklik, Hayatta kalma, Duyarlılık, Geri dönüşümün azamileştirilmesi, Çevresel katkı, Dönüşüm, Avantajlı işlemler, Sınır geçirgenliği.
<b>Njoh (1994)</b>	<u>Müşteri memnuniyeti</u> : maliyet, müşteri isteklerine zamanında cevap verme, erişilebilirlik, kalite, bilgi sağlama.
<b>Eren Gümüştekin (1998)</b>	Verimlilik, Karlılık, Üretim niceliğinin oranı, Büyüme oranı, İşten sağlanan doyum düzeyi, İletişim, Örgüte bağlılık düzeyi, İşgören devamsızlık oranı, İşgören değişim oranı, İş kazaları oranı.
<b>Herman ve Renz (1998)</b>	Kurul yönetimi, Finansal yönetim, Fon arttırma, Program teslimi, Toplumsal işbirliği, Halkla ilişkiler, Hükümetle ilişkiler, Gönüllülük, İnsan kaynakları yönetimi
<b>Jackson (1999)</b>	Örgüt yapısı, Gönüllülük, İç iletişim, Yönetim tecrübesi, Politik etki, Yönetim Kurulu, Katılım
<b>Sinha ve McKim (2000)</b>	<u>Yapısal bağlam</u> : Hizmetlerdeki bütünleşme düzeyi, ortak girişim düzeyi, alt sözleşme düzeyi, çoklu proje alım düzeyi, koordinasyon düzeyi, bilgi akışı düzeyi. <u>Esneklik, kurallar ve düzenlemeler</u> : Değişime karşı tutum, kural ve düzenleme düzeyi, kurallara uyum düzeyi, süreç kontrolü düzeyi. <u>Kişisel süreçler</u> : Kültürün gücü, karar vermede çalışanların katılımı. <u>Stratejik araçlar ve amaçlar</u> : Planlama düzeyi, amaç belirleme düzeyi
<b>Koys (2001)</b>	Müşteri memnuniyeti, Karlılık.
<b>Gelade ve Gilbert (2003)</b>	Etkinlik (bireysel, teknik, ek ölçek etkinliği)
<b>Wagner, Parker ve Christiansen (2003)</b>	Çalışanların örgüte karşı tutumları, Finansal Performans.
<b>Parhizgari ve Gilbert (2004)</b>	Örgütsel bağlılık, Destekleyici programlar, Örgüt yapısı, Müşteri yönlü davranış, Misyon, Çalışma koşulları, Ücret ve kazançlar, Operasyonel fayda, Olumlu denetsel uygulamalar
<b>Dikmen, Birgönül ve Kızıltaş (2005)</b>	Stratejik uzun-dönemli planlama, Rekabet türü, Rekabet kapsamı, Proje türü, Bölümsel oryantasyon, Yeniden yapılanma, Kurum liderlik stili, Proje liderlik stili, Kurul yönetim şekli, Kültürün gücü, Bürokrasi düzeyi, Örgütsel öğrenme düzeyi, İnovasyon düzeyi, Finansal kaynaklar, Teknik kaynaklar, İnsan kaynakları, Deneyim, Pazar fırsatlarından yararlanma becerisi, Bilgi akışındaki etkililik, Ortak girişim yapma sıklığı, Müşterilerle ilişkiler, Uyum yeteneği/esneklik, Yaş, Yıllık ciro, Temel müşteri, Uluslararası iş yapma oranı
<b>Shilbury ve Moore (2006)</b>	Verimlilik, Esneklik, Planlama, Kaynak edinme, İstikrar, Üye motivasyonu, Bilginin bulunabilirliği/kullanılabilirliği, Profesyonel destek, Gönüllü destek, İş uyumu/ahengi
<b>Baruch ve Ramalho (2006)</b>	Finansal başarı, Satış, Etkinlik/verimlilik, Karlılık/hissedar payı, Müşteri yönlülük, Ürün ve hizmet kalitesi, Büyüme/pazar payı, Çalışan memnuniyeti, İmaj/itibar, Sosyal performans
<b>Simonetti (2007)</b>	Ekonomik ölçütler: Satıştaki büyüme, Kar. Davranışsal ölçütler: yüksek düzeyde işgücü alma ve elde tutma, Çalışan morali ve iş memnuniyeti, Çalışan devri ve devamsızlığı, Kişilerarası ilişkiler, Departmanlar arası ilişkiler, İşgücünü kullanma
<b>Chen (2008)</b>	Çalışan memnuniyeti, Güven, Yönetim ve çalışan arasındaki açık iletişim
<b>Christopher ve Paul (2010)</b>	Araştırma, Geliştirme, Bilgi Birikimi, Yaratıcılık, İnovasyon
<b>Zheng, Yang ve McLean (2010)</b>	Örgüt üyelerinin toplam başarı konusundaki algıları, Pazar payı, Karlılık, Büyüme oranı, Rakiplere göre örgütün yenilikçiliği
<b>Olowokudejo ve Aduloju (2011)</b>	Karlılık, Satışlar, Finansal Güç, Etkinlik, Performanstaki istikrar, İmaj, Personel morali, Uyum yeteneği, İnovasyon, Sosyal etki
<b>Kim, Kim ve Kim (2011)</b>	İş memnuniyeti, Örgütsel bağlılık

Kaynak: Steers, 1975, s.548; Baruch ve Ramalho, 2006; Karataş Çetin ve Cerit, 2010b, s.960 üzerinden güncellenmiştir.

Diğer önemli etkililik ölçütleri kullanılma sıklıklarına göre; çalışan memnuniyeti (employee satisfaction) (11), etkinlik (efficiency) (10), verimlilik (productivity) (10), büyüme/pazar payı (growth/market share) (10), iç ve dış destek (internal and external support) (9), müşteri memnuniyeti (customer satisfaction) (7), planlama (planning) (7), iş hacmi/satışlar (turnover/sales) (7), örgütsel bağlılık (organizational commitment) (7), bütünleşme (integration) (6), sosyal değer/etki (social value/impact) (6), bilgi ve iletişim yönetimi (information and communication management) (5), kontrol (control) (5), kaynak edinme (resource acquisition) (4), inovasyon (innovation) (4) olarak ortaya çıkmıştır. Ürün ve hizmet kalitesinin (product and service quality) daha az kullanılan bir ölçüt olduğu (3) görülmüştür.

Sonuçlara bakıldığında, en çok kullanılan etkililik ölçütlerinin daha somut ve ölçülebilir değişkenler olan karlılık, verimlilik, etkinlik ve büyüme olduğu görülmektedir. Uyum yeteneği ise örgütün çevresiyle ilişkisini konu aldığı için en sık karşılaşılan ölçütlerin başında gelmektedir. Ölçülmesi daha zor ve soyut değişkenlerin daha çok insan kaynaklarına yönelik davranışsal ölçütler olan çalışan memnuniyeti ve örgütsel bağlılık olduğu görülmüştür. Bu değişkenler daha çok örgütün iç süreçleriyle ilgili iken, ölçülebilen somut değişkenlerin daha çok dış odaklı ve amaca yönelik ölçütler olduğu ortaya çıkmıştır. Tablo 2.8'de yer alan ve sistem bakış açısıyla gerçekleştirilen çalışmalarda kullanılan ölçütlerin çoğunlukla uyum yeteneği/esneklik, kaynak edinme, bütünleşme ve çevre üzerindeki kontrol olarak ortaya çıkması kuşkusuz kaçınılmaz bir sonuçtur. Ayrıca örgütün sosyal değeri ve etkileri ve çevre ile etkileşimi gibi örgütteki değişimleri de kapsayan değişkenler daha güncel çalışmalarda kullanılmaya başlanmıştır. İnovasyon, bilgi ve iletişim, müşteri memnuniyeti gibi ölçütlerin de yeni dönemdeki çalışmalarda daha sık kullanıldığı tespit edilmiştir.

Çok fazla rastlanmasa da birtakım araştırmalarda, örgütsel etkililiğin tek bir ölçütle değerlendirildiği görülmektedir. Angle ve Perry (1981), örgütsel bağlılığı ve Njoh (1994) müşteri memnuniyetini tek başına bir etkililik ölçütü olarak görmektedir. Gelade ve Gilbert (2003:495) ise örgütsel etkililiği ölçmede kullanılacak ölçütün etkinlik olduğunu belirterek veri zarflama analizi ile ölçüm

gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında çok büyük kısmında saha araştırması gerçekleştirilirken, özellikle uygulama alanı inşaat şirketleri olan çalışmalarda (Sinha ve McKim, 2000; Dikmen, vd. 2005), örgütsel etkililik ölçümlerinin yapay sinir ağları tekniği kullanılarak gerçekleştirildiği görülmüştür.

#### **2.2.3.4. Örgütsel Etkililik Ölçütlerine İlişkin Tanımlamalar**

Örgütsel etkililik çalışmalarında yaygın olarak kullanılmakla birlikte bu çalışma kapsamında liman etkililiğini ölçmede kullanılan etkililik ölçütlerine ilişkin tanımlama ve açıklamalar aşağıda yer almaktadır. Ancak, öncelikle birçok bilim alanında kullanılan etkinlik ve verimlilik kavramlarının ayırımına değinilmektedir.

##### **Etkinlik ve Verimlilik**

İktisat ve işletme alanlarında olduğu gibi yönetim ve organizasyon alanında da etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramları arasında bir belirsizlik mevcuttur. Örgütsel etkililiğin en önemli ölçütleri olarak etkinlik ve verimlilik kavramları arasındaki farkın tespit edilmesi önem taşımaktadır.

Verimlilik, en yaygın tanımıyla birim miktar çıktının, birim miktar girdiye oranıdır (OECD, 2001:11). Genellikle, emek verimliliği ve/ya sermaye verimliliği şeklinde kullanılmaktadır. Verimlilik, çıktı (üretim sonucu) ile çıktının üretiminde kullanılan girdiler (üretim öğeleri) arasında ilişki kuran bir kavramdır. En basit tanımıyla verimlilik, elde edilen toplam fiziksel gelirin (üretim sonucu, çıktı) kullanılan fiziksel gidere (girdi, üretim öğeleri) oranıdır (Alpugan vd., 1993:15). Verimlilik dar anlamda çıktının bir girdiye veya girdiler toplamına oranı olup, üretilen mal ve hizmetler miktarı ile bu üretimde kullanılan girdi miktarları arasındaki ilişkidir (Kök ve Deliktaş, 2003:33). Geniş anlamda ise tabiatta sınırlı olarak bulunan insan ihtiyaçlarının tatmini için üretimde kullanılan kaynakların etkinliğinin bir ölçüsüdür (Öney, 1968:1).

Verimlilik; toplam faktör verimliliği ve kısmi verimlilik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Toplam faktör verimliliği, belirli bir üretim faaliyetinin sonucunda elde edilen çıktıların, bu çıktıları üretmek için kullanılan girdilere oranı iken kısmi verimlilik, çıktıların herhangi bir girdiye oranını göstermektedir (Alpugan vd., 1993:16).

Etkinlik ise, iktisadi açıdan “minimum çaba veya masraf ile maksimum sonuçlar elde etme kapasitesi” olarak tanımlanmaktadır (Kök ve Deliktaş, 2003:43). *Teknik etkinlik*, elde bulunan girdilerden en fazla fayda sağlayarak en çok çıktı üretilebilmesi olarak tanımlanmaktadır (Seldon, 1990:921; Bichou, 2007:569). Bu tanımla teknik etkinlik, verimlilik ile benzer anlama gelmektedir (Farrel, 1957:254). OECD (2011:11)’ye göre ise teknik etkinlik, en iyi uygulamaya yönelik olarak teknik ve örgütsel etkinsizliklerin elimine edilmesi anlamında kullanılmaktadır.

*Tahsis etkinliği*, üretim faktörlerinin hizmet sunum alanlarına ne ölçüde adil dağıtıldığını ifade etmek üzere kullanılırken, *kaynak kullanımında etkinlik*, üretim kaynaklarının ne ölçüde israf edilmeden kullanıldığını tanımlamaktadır (Aktan ve Vural, 2011). Etkinlik ve verimlilik arasındaki temel benzerlik ve farklılıklar aşağıdaki gibidir (Kök ve Demirtaş, 2003:56-59):

- Etkinlik, verimliliğin temel bir belirleyicisidir ve etkinlik sağlanmadan verimliliği sağlamak mümkün değildir.
- Etkinlik, kısa dönemli ölçümlerle saptanabilirken verimlilik daha uzun dönemli bir olgudur.
- Üretimde kapasite kullanımındaki değişmeler etkinliği etkilemez iken verimliliği etkilemektedir.

Yönetim alanındaki çalışmalardan örnek vermek gerekirse, Glisson ve Martin (1980:22), verimliliğin sağlanan hizmetin miktarı ve nicel ifadesi olduğunu, etkinliğin ise hizmeti sağlamadaki birim maliyet olduğunu ileri sürmektedirler. Campbell (1977:36), örgütsel etkililik ölçütlerini tanımladığı öncü çalışmasında

verimliliği, örgütün sağladığı temel ürün veya hizmetin miktarı şeklinde ifade etmektedir. Verimlilik örgütte; birey, grup ve tüm örgütün verimliliği açısından ölçülebilmektedir. Etkinlik ise, bir birimlik performansın o performansın maliyetine oranıdır.

Kök ve Demirtaş (2003:45), yönetim alanındaki etkinliği, bir girdi-çıkıtı mekanizması aracılığı ile işleri doğru yapabilme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Yani yönetici maliyetleri minimize edip, belli bir amaç için kaynakları etkin kullanabiliyorsa bu yönetici etkin faaliyet gösteriyor demektir. Bu çalışma kapsamında etkinlik ölçütü, Kök ve Demirtaş (2003:45), Carnall (2003), Sayareh ve Lewarn (2006) ve Knicki ve Williams (2011)'in **etkinlik** tanımlarından yola çıkarak, “belirlenen amaçlara en az çaba, maliyet, zaman ve deneyim kullanılarak bir başka ifadeyle kaynakların en az maliyetle ve rasyonel kullanılması ile ulaşma düzeyi” olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlama ile etkinlik ölçütü hem iktisadi hem de yönetim alanındaki etkinlik tanımlarını kapsamakta hem de verimlilik ölçütüyle farkı belirlenmektedir. Verimlilik tanımında bir belirsizlik olmadığı düşüncesinden yola çıkarak, **verimlilik** “örgüt hizmetlerinde en az girdi veya kaynak ile en çok çıktı veya sonuca ulaşma düzeyi” olarak tanımlanmaktadır.

### **Karlılık**

Eren (2005:76)'in de belirttiği gibi örgütlerin amaçlarının en önemlileri arasında yer alan işletmenin karlılığı, bir işe yatırılması gereken sermaye ile o işten elde edilen kar arasındaki ilişkiden çıkarılmaktadır. Sabuncuoğlu ve Tokol (1991:61), karlılığı “belirli bir dönem içinde elde edilen karın o dönemde işletmede kullanılan sermayeye oranı” olarak tanımlamaktadır. Bu çalışmada **karlılık** genel bir ifadeyle “örgütün, tüm harcamalar ve maliyetler karşısında kazanç sağlama düzeyi” olarak tanımlanmaktadır. Örgütsel etkililik çalışmalarında sıklıkla kullanılan karlılık veya finansal başarıya ilişkin ölçütler ve yer aldıkları çalışmalar; karlılık (Friedlander ve Pickle, 1968; Campbell, 1973; Child, 1974; Eren Gümüştekin, 1998; Zheng vd.,

2010), net kar (Negandhi ve Reimann, 1973; Simonetti, 2007), finansal performans (Wagner vd., 2003), karlılık/hissedar payı (Baruch ve Ramalho, 2006)'dır.

## **Büyüme**

İşletmelerin en önemli amaçlarından olan büyüme, işletmenin çevrenin baskılarına karşı koyma ve çevreye daha iyi uyabilme ve böylece işletme pazarlarının genişletilmesi ve geliştirilmesine cevap vermekle beraber üretim ve satış hacimlerinde, satış tutarları ve parasal değerlerde, örgütlerin maddi ve beşeri varlıklarının sayısı ve hacmindeki artışları göstermektedir (Eren, 2005:84). Bu doğrultuda bu çalışmada **büyüme** “örgütün iş hacmi, gelirleri, çalışan sayısı, varlıkları, kapasitesi ve pazar payındaki artış” olarak tanımlanmaktadır. Büyüme ölçütü (Campbell, 1977; Cameron, 1978; Katz ve Kahn, 1978; Zheng vd., 2010), örgütsel etkililik çalışmalarının bir kısmında, iş hacmi (Seashore ve Yuchtman,1967; satışlardaki büyüme (Negandhi ve Reimann, 1973; Simonetti, 2007), pazar payı (Baruch ve Ramalho, 2006) ve işgücündeki büyüme (Seashore ve Yuchtman,1967) olarak kullanılmaktadır.

## **Hizmet Kalitesi**

Birçok örgütsel etkililik çalışmasında (Reimann, 1974; Campbell, 1977; Baruch ve Ramalho, 2006) etkililik ölçütleri arasında ürün veya hizmet kalitesi de önemli yer tutmaktadır. Grönroos (1984:37), hizmet kalitesini, “müşterilerin beklentilerini, algıladıkları hizmet ile karşılaştırdıkları değerlendirme sürecinin sonucu algılanan yargı” olarak tanımlamaktadır. Parasuraman vd., (1988:17) hizmet kalitesini, müşterinin hizmete ilişkin kuralcı beklentileri ile hizmet performansı algılamaları arasındaki kopukluk derecesi olarak ifade etmişlerdir. Bu çalışmada **hizmet kalitesi** en genel ifadeyle “örgüt hizmetlerinin güvenilirliği ve yeterliliği” şeklinde tanımlanmaktadır. Zeithaml vd. (1990), hizmet kalitesinin müşteriler tarafından belirlenen on boyutunu belirlemişlerdir. Daha sonra Parasuraman vd.

(1991), 22 maddeden oluşan SERVQUAL ölçeğinin beş algılama boyutunu; fiziki özellikler, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati olarak belirtmiştir. Birçok çalışmada (Harvey, 1998; Njoh, 1994; Atakan, 2006) hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti arasındaki ilişki konu edilmiştir.

### **Örgütün Değeri**

Örgütsel etkililik ölçümüne farklı bir bakış açısından yaklaşan Bass (1952), örgütsel etkililik değişkenlerinin üç analiz düzeyinde oluşturulması gerektiğini öne sürmektedir: çalışanlar, toplum ve örgüt. Örgütsel etkililik ölçümüne dâhil edilecek ölçütler; örgütün çalışanları için ne kadar değerli olduğu ve örgütün ve çalışanlarının toplum için ne kadar değerli olduğudur. Friedlander ve Pickle (1968) da benzer şekilde, örgüt üyelerinin memnuniyeti ve örgütün bulunduğu toplum açısından değerini temel etkililik ölçütleri olarak ele almaktadırlar. Bu bağlamda bahsedilen her iki çalışmada, sosyal değer üzerinde de durulmakta ve örgütlerin hem çalışanları hem de toplum açısından ne kadar değerli olduğunun en önemli başarı unsurlarından olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda çalışmada, **örgütün değeri** “örgütün çalışanlarının bakış açısına göre ne derece değerli olduğu ve örgütün ve tüm çalışanlarının, toplum açısından ne derece değerli olduğu” olarak tanımlanmaktadır. Sosyal memnuniyet (Kilmann ve Herden, 1976), toplumla etkileşim (Cameron, 1978), sosyal etki (Olowokudejo ve Aduloju, 2011) gibi etkililik ölçütleri örgütün toplum açısından değerine ilişkin ölçütler iken, örgüt üyelerinin toplam başarı konusundaki algıları (Zheng vd. 2010), çalışanların örgüte karşı tutumları (Wagner vd., 2003) ve örgütsel bağlılık (Bhargava ve Sinha, 1992; Parhizgari ve Gibert, 2004) örgütün çalışanların açısından değerini göstermektedir.

### **Çalışan Memnuniyeti**

Modern yönetim anlayışına göre, örgütlerin başarısı ve gösterdiği performans sadece karlılığı, pazar payı, ödediği vergi gibi maddi verilere göre değil, insan

boyutu ile de ölçülmelidir (Çabukel, 2008:7). Bu anlamda Toplam Kalite Yönetimi felsefesine göre örgütlerin iç müşterileri olan çalışanların memnuniyetleri (Halis, 2004:21), müşteri memnuniyeti kadar önemle üzerinde durulması gereken bir ölçüttür. Çalışan memnuniyeti, çoğu kaynakta iş doyumunu ile aynı anlamda kullanılsa da çalışan memnuniyeti kavramı sadece işin özelliği ile değil, çalışma ortamı, maaşlar, yönetici ile ilişkiler gibi işin dışındaki nedenlerle de ilgilidir (Keskin, 2008:52). Şimşek vd. (1998:160) tarafından çalışan memnuniyeti, “çalışanın kendi katkısıyla ortaya çıkan başarı sonucu elde ettiği maddi çıkarlar ve iş ortamındaki sosyal ilişkilerden hoşnut ve mutlu olması” olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışma için ise **çalışan memnuniyeti** “örgütlerde çalışan personelin gereksinim ve beklentilerinin karşılanma düzeyi” olarak tanımlanmaktadır. Yetmen (2010:156) doktora tez çalışmasında; çalışan memnuniyeti, kurumsal performans ve müşteri memnuniyeti arasındaki yakın ilişkiye odaklanmıştır.

### **Müşteri Memnuniyeti**

Sürekli gelişen ve değişen çevre şartlarında ve her geçen gün daha da ağırlaşan rekabet ortamında varlıklarını sürekli kılmak isteyen işletmeler müşteri odaklı davranmak ve müşteri ilişkilerini sürekli geliştirmek durumundadırlar (Atakan, 2006:66). Kotler ve Armstrong (2001)’a göre müşteri memnuniyeti; ürün veya hizmet performansının müşteri beklentilerini karşılaması ile ortaya çıkmaktadır. İşletmelerin kârlılığı, pazar payları ve büyüme oranlarında en önemli etken olan müşteri memnuniyeti, bu anlamda işletmeler için önemli stratejilerden ve başarı ölçütlerinden birini oluşturmaktadır (Eroğlu, 2005:9). Fornell vd., (1996)’e göre de müşteri memnuniyeti, işletmelerin pazar tabanlı performans ölçütlerinden en önemlilerinden biridir. Bu çalışmada **müşteri memnuniyeti** “müşterilerin gereksinim ve beklentilerinin karşılanma düzeyi” olarak tanımlanmaktadır. Njoh (1994)’un örgütsel etkililik çalışmasında; müşteri memnuniyetini ölçmede; maliyet, müşteri isteklerine zamanında cevap verme, erişilebilirlik, kalite ve bilgi sağlama gibi ölçütleri çalışma kapsamında kullanmaktadır.

## Kaynak Edinme

Örgütsel etkililiğe sistem yaklaşımı açısından bakan çalışmalarda (Yuchtman ve Seashore, 1967; Cameron, 1978; Cunningham, 1978; Katz ve Kahn, 1978; Shilbury ve Moore, 2006; Dikmen, vd., 2005) kullanılan en temel ölçüt kaynak edinmedir. “Kaynak” kavramı işletmelerin operasyonlarını gerçekleştirmek ve faaliyetlerini yürütmek için kullandığı girdi ve faktörleri ifade etmektedir (Ordaz vd., 2003:96). Hoffman ve Schlosser, (2001:363), işletmelerin kritik başarı faktörlerinden birinin; maddi ve maddi olmayan kaynakların, çalışanların ve finansal kaynakların belirlenmesini içeren gerekli kaynakların edinilmesi olduğunu belirtmektedir. Kaynaklar; işletmelerin karlılık, etkinlik, etkililik ve rekabetçiliğini sağlayan stratejileri geliştirmek ve uygulamak için kullanılan varlıklardır (Amit ve Schoemaker, 1993; Grant, 1991, Ordaz vd., 2003, Diefenbach, 2006).

Kaynakların edinilmesi ve etkin kullanılmasının önemini vurgulayan kaynak tabanlı yaklaşım, işletmeleri benzersiz ve organize kaynakların (işletmenin sahip olduğu tüm varlıklar ve yetenekler) birleşimi şeklinde tanımlamaktadır (Hoffman ve Schlosser, 2001:358; Lopez, 2003:125). Stratejik yönetim yazınında (Barney, 1991; Hunt ve Morgan, 1996) sıklıkla bahsedildiği gibi şirketin kaynakları ile pazardaki fırsatları eşleştirmek sürdürülebilir rekabetçi üstünlük sağlamak için kritik bir adımdır. Barney (1991:101), işletmelerin kaynaklarını üç kategoride incelemektedir: fiziksel sermaye kaynakları, insan sermayesi kaynakları ve örgütsel sermaye kaynakları. Das (2011:114) ise kaynakları; insan sermayesi, teknolojik kaynaklar, ekipman ve tesis gibi fiziksel kaynaklar, finansal kaynaklar ve örgütsel kaynaklar olarak sınıflandırmaktadır. Örgüt çalışanları, fiziksel tesisler ve olanaklar, teknoloji ve para, evrensel kaynakları oluşturmaktadır (Yuchtman ve Seashore, 1967:901). Cameron (1986) tanımlamasından yola çıkarak bu çalışmada **kaynak edinme** “örgütlerin, finansal, teknolojik, altyapısal, vb. gerekli tüm kaynaklarını edinmedeki başarısı” olarak tanımlanmaktadır.

## Uyum Yeteneği/Esneklik

Osborne ve Hunt (1974), çevre belirsiz ve karmaşık hale geldikçe, örgütün etkililiğini korumak ve artırmak için içsel yapıları ve süreçleri ayarlaması gerektiğini belirtmektedir. Dikmen vd. (2002:260), uyum yeteneği ve esnekliği, makro dış çevre koşullarına örgütün uyum sağlaması olarak görmektedir. Argyris (1964) ve Georgopoulos ve Tannenbaum (1957) çalışmalarında örgütsel etkililiğe sistem yaklaşımı açısından bakarak temel etkililik ölçütleri olarak örgütsel değişimlere göre içsel düzenlemeler yapmayı ve dışsal değişimlere karşı uyum göstermeyi kapsayan örgütsel esneklik ve uyum yeteneği ölçütlerini kullanmışlardır. Bu doğrultuda bu çalışmada **uyum yeteneği** “örgütün içsel değişimler karşısında iç sistemini düzenlemesi ve dış çevreden kaynaklanan değişimlere başarılı bir şekilde uyum sağlaması” olarak tanımlanmaktadır. Angle ve Perry (1981) uyum yeteneğine çalışanlar ve yöneticilerin uyumu açısından bakarken, Cameron (1986) ve Osborn ve Hunt (1974) uyum yeteneğini, örgütün faaliyet gösterdiği çevreye uyumu olarak değerlendirmektedir.

## Bütünleşme

Örgütsel etkililikte yaygın olarak kullanılan bütünleşme ölçütü farklı çalışmalarda farklı anlamlara karşılık gelmektedir. Bass (1952:79) bütünleşmeyi, örgüt üyelerinin belirli bir amaca yönelik olarak çabalarını bütünleştirmesi olarak değerlendirirken, Sinha ve McKim (2000:11) örgütün hizmetlerinin bütünleşmesi ve Stewart (1976:112) ise örgütün faaliyet gösterdiği çevresiyle bütünleşmesi olarak değerlendirmektedir. Bu çalışma kapsamında etkililiğin analiz edileceği örgüt limanlar olduğundan, **bütünleşme** ölçütü “bir sistem olarak limanların üst-sistemleri olan tedarik zincirleriyle bütünleşmesi” açısından değerlendirilmektedir.

## **Bilgi ve İletişim Yönetimi**

Yöneticiler ve çalışanlar arasındaki iletişim örgütlerin etkililiği için son derece önemlidir (Demir, 2003:157). Bir örgütte iletişim sistemi sağlıklı ve etkin çalışmadığında, örgüt üyelerinin gereksinim duyduğu bilgi zamanında ve doğru olarak kendilerine ulaşmadığında, o örgütün verimli, etkin ve başarılı dolayısıyla etkili olması beklenemez (Demir, 2003:137). Çeşitli örgütsel değişim çalışmalarında bilgi ve iletişim yönetimine ilişkin ölçütler ve yer aldığı çalışmalar şu şekildedir: açık iletişim (Schein, 1970), bilgi yönetimi ve iletişim (Campbell, 1977), iç iletişim (Jackson, 1999), bilgi akışı düzeyi (Sinha ve McKim, 2000), bilgi akışındaki etkililik (Dikmen vd., 2005). Bu çalışmada **bilgi ve iletişim yönetimi**, “örgüt içi, örgütler arası ve diğer taraflar ile oluşturulan iletişim kanallarının başarılı bir şekilde işlemesi, bilginin toplanması ve analizindeki bütünlük” olarak tanımlanmaktadır.

## **İnovasyon**

İnovasyon, Robbins vd., (2011:230) tarafından yaratıcı bir fikri ele alıp onu yararlı bir ürün, hizmet veya işletme yöntemine çevirme süreci olarak tanımlanmaktadır. İnovasyonlar, ürünlerde ve süreçlerde gerçekleştirilebileceği gibi adım adım (incremental) veya radikal (radical) olarak da uygulanabilmektedir (Knicki ve Williams, 2011:320). Örgütlerde inovasyon, ekonomik ve sosyal fayda sağlayan bir değer olması, örgüte rekabetçi üstünlük getirmesi, örgütlerin bütün bölümlerini bütünleştiren bir faaliyet olması ve örgüt-çevre uyumunu sağlaması (Uzkurt, 2008:19-26) gibi özellikleri nedeniyle örgütsel etkililik ölçütleri arasında yer almaktadır. Bu çalışmada **inovasyon**, “örgütlerde bilim ve teknolojiyi kullanma düzeyi ve yaratıcı fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanarak katma değer yaratan hizmetlere dönüştürülmesi” şeklinde tanımlanmaktadır.

## 2.3. ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE ETKİLİLİK

Çalışmada örgütsel değişim ve örgütsel etkililik arasındaki ilişki, her iki kavramın tanımları incelenerek ve örgütsel etkililik ile ilişkili örgütsel değişim modelleri açıklanarak incelenmiştir.

### 2.3.1. Örgütsel Etkililik Tanımlarında Değişim

Değişim ve etkililik arasındaki temel ilişki, “etkililik” kavramının tanımında anlam bulmaktadır. Birçok çalışmada etkililik, örgütün faaliyetlerindeki etkinlik ve çevredeki değişimlere uyum sağlayabilme yeteneğinin bir birleşimi olarak tanımlanmaktadır (Carnall, 2003:188). Georgopoulos ve Tannenbaum (1957:536) da etkili örgütleri, örgütün içindeki süreçlerdeki değişimlerde içsel düzenlemeler yapabilen ve dış çevredeki değişimlere karşı uyum sağlayabilen esnek örgütler olarak tanımlamaktadır. Tablo 2.8’de görüldüğü gibi birçok örgütsel etkililik çalışmasında çevresel değişimlere uyum yeteneğinin en çok karşılaşılan ölçütlerin başında geldiği ortaya çıkmıştır. Warrick (1984:4), etkili örgütlerin, yaratıcılık ve inovasyonu örgüt felsefesi olarak belirlediği yalın ve esnek yapıya sahip örgütler olduğunu belirtmektedir. Armstrong (2006:318) da benzer şekilde, etkili bir örgütü; kaynaklarını çevredeki fırsatlarla eşleştirebilen, çevresel değişimlere uyum sağlayabilen, paydaşlarının isteklerine cevap vererek amaçlarına ulaşabilen ve yaratıcılık, karşılıklı güven ve ortak değerleri paylaşan bir örgüt kültürü oluşturabilen esnek örgütler olarak tanımlamaktadır.

Schein (1965), örgütsel etkililiği, örgütlerin çevredeki değişimlere uyum sağlaması ile açıklamaktadır. Örgütün iç veya dış çevresindeki faaliyet ve süreçlerdeki değişimler sonucunda uyum sağlayabilen ve dinamik bir örgüt sistemi oluşturulmuş ise bu “uyumlu uğraş döngüsü (adaptive coping cycle)”nü oluşturmaktadır. Örgütlerin etkili olabilmesi için değişimlere uyum sağlayabilmelerinde öne çıkan özellikler aşağıdaki gibidir:

- bilginin örgüt içine alınması ve dağıtılmasındaki doğruluk ve güvenilirlik,

- alınan bilgi doğrultusunda yapılacak değişimler için gerekli olan içsel esneklik ve yaratıcılık,
- örgüt ikliminde destek ve özgürlük,
- değişim için isteklilik ve bu konudaki örgüt amaçlarına bağlılık ve bütünleşme.

### **2.3.2. Örgütsel Değişim Tanımlarında Etkililik**

Örgütsel değişim açısından bakıldığında ise Porras ve Silvers (1991:80) örgütsel değişimi, “örgütlerin, etkililiklerini artırmak için, mevcut durumlarından gelecekteki bir duruma geçtikleri süreç” olarak tanımlamaktadırlar.

Rieley ve Clarkson (2001:161) de örgütlerde değişimin gerçekleştirilmesinin en temel niyetinin örgütün etkililiğini arttırmak olduğunu öne sürmektedirler. Bu anlamda, örgütsel değişim ve örgütsel etkililik arasında bir neden-sonuç ilişkisi olduğu söylenebilmektedir. Ancak, uzun dönemde örgütsel etkililikte artış oranı düşmektedir. Bunun nedeni değişim çabalarının kısa dönemli olması olabileceği gibi sonuçları ölçmek için yeterli zamanın da bulunmaması olabilmektedir. Sürekli değişen çevrede etkililiğin sürdürülmesi için örgütün nereye doğru değiştiğinin bilinmesi ve örgüt çalışanlarının bu değişimde ne rol oynayacaklarının netleştirilmesi gerekmektedir.

Harvey ve Brown (1996:45), örgütlerde değişimin gerçekleştirilmesindeki en önemli amacın, bireyin, takımın ve örgütün etkililiğini arttırmak olduğunu ileri sürmektedirler. Beckhard (1969:3,5), planlı örgütsel değişim anlamında kullandığı örgütsel gelişme kavramı ve etkililik ilişkisi üzerinde durmakta ve bu planlı, örgüt kapsamındaki değişimin örgütsel etkililik ve örgüt sağlığını arttırmak amacıyla gerçekleştirildiğini öne sürmektedir. Etkili örgütlerin, açık sistemler olarak hem kendi sistemindeki birimler arasında hem de çevresiyle ilişkilerinde uyum içinde olması ve sürekli değişime cevap verebilmesi gerektiğini belirtmektedir. Prastacos vd. (2002:69), sürekli artan zorluklara karşı durabilmek ve değişimi başarıyla

yönetebilmek için, örgütlerin daha yenilikçi ve esnek olmaları gerektiğini ileri sürmektedirler. Harvey ve Brown (1996:9), yirmi birinci yüzyılın değişen örgütünün başlıca beş özelliği bulunduğunu belirtmektedirler. Bunlar; inovasyon ve değişime cevap vermeye hazır olma, kalite bilincine sahip olma, insan kaynaklarına değer katarak çalışanların süreçlere dâhil edilmesini sağlama, müşteri yönlü olma ve daha fazla özerk birime sahip olmaktır.

### **2.3.3. Örgütsel Değişim Modellerinde Etkililik**

Gerek örgütsel değişim açısından açık sistem yaklaşımına göre gerekse örgütsel etkililikteki sistem yaklaşımına göre örgüt birbiriyle ilişkili birimlerden oluşan, daha büyük bir dışsal çevrenin bir parçası olan birleşik bir sistem olarak görülmektedir (Harvey ve Brown, 1996:30). Bu nedenle çevreden kaynak alımında ve çevreye çıktılarını sunma sürecinde çevreyle etkileşimde bulunmalı ve uyum gösterebilmelidir. Aksi takdirde en basit ifadeyle varlığını devam ettirebilmesi mümkün değildir. Ancak bu durum sosyal örgütlerde birebir geçerli değil ve örgütün varlığını sürdürmesi etkili olabilmesi için yeterli değildir (Kast ve Rosenzweig, 1972:456).

Harvey ve Brown (1996:39) da bir örgütün, beş temel bileşeni içeren çevresiyle etkileşim halindeki bir sosyo-teknik açık sistem olarak görülebileceğini belirtmektedirler. Bu bileşenler; yapısal, teknik, psiko-sosyal (kültürel), hedefler ve değerler ve yönetsel alt sistemler. Örgütün çevresinde meydana gelen her değişim, yukarıda sayılan alt sistemler üzerinde farklı etkilere sahiptir ve sistemin tamamının etkililiği ancak bu birimlerin etkileşimi ile sağlanabilir. Örgütlerin teknolojileri, süreçleri ve yapıları, örgütsel etkililiği sağlamak ve örgütün varlığını sürdürebilmesi için birbiriyle uyumlu olmalı ve örgütün çevresine de uyum sağlamalıdır (Huber ve Glick, 1993:10).

Örgütsel değişim ve etkililik arasındaki neden-sonuç ilişkisi farklı örgütsel değişim araştırmalarında kullanılan modellere de dahil edilmektedir. Nadler ve

Tushman (1977)'in uyum modeline göre, örgüt sistemi içinde tüm alt-sistemler, örneğin örgüt yapısı ile stratejisi arasındaki uyum örgütün toplam etkililiğini arttırmaktadır. Waterman vd. (1980:18), 7S diye adlandırılan değişim modelini açıklarken amacın örgütsel etkililiğe ulaşmak olduğunu ve bunun da sadece örgüt yapısındaki değişimler ile sağlanamayacağını ancak, yapı, strateji, sistemler, liderlik stili, beceriler, personel ve alt amaçların (paylaşılan değerler) birbiriyle uyum içinde çalışması ile etkililiğin yakalanacağını ileri sürmektedirler. Robbins (1990:386)'in oluşturduğu planlı değişim modeline göre değişimin son aşamasını örgütsel etkililiğe ulaşmak oluşturmaktadır. Buradan da anlaşılacağı üzere örgütsel değişimlerin gerçekleştirilme amaçları arasında örgütsel etkililiğe ulaşma önemli yer tutmaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### LİMANLARDA ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİNDE ETKİLİLİK

#### 3.1. LİMANLARDA ÖRGÜTSEL VE YÖNETİMSEL DEĞİŞİM

Dünyanın farklı bölgelerindeki limanlar gerek yönetsel gerekse örgütsel yapılanma anlamında farklılık göstermektedir. Limanların yönetimleri, organizasyonları ve yapıları birçok faktörden etkilenmektedir. Bunlar; ülkelerin sosyo-ekonomik yapıları, tarihsel gelişmeler, limanın konumu ve elleçlenen yük türleridir (Dünya Bankası, 2007:81).

Limanlar için en uygun yönetim ve örgüt yapılarının oluşturulması liman operasyonlarında, yönetiminde ve politikalarında en çok tartışılan konulardan biridir. Dünya limanlarında birçok farklı yönetim ve örgüt yapısı mevcuttur. Limanlar için standart bir örgüt yapısı olmadığı gibi daha önce uygun olan liman örgüt yapıları zamanla geçersiz olabilmektedir. Bu nedenle limanların yönetim ve örgüt yapılarında genel bir değişim durumu söz konusudur. Liman örgütleri ve yönetim yapılarını birbirinden ayırmak güç olduğundan her iki kavram da ayrıntılı olarak ele alınmak durumundadır.

##### 3.1.1. Limanlarda Yönetimsel Değişimler

Liman yönetimleri, 1990'lı yıllardan itibaren çeşitli kamu politikalarıyla birlikte birtakım değişim süreçlerinden geçmektedir. Bu süreç günümüzde de devam etmekte ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde yoğun liman özelleştirmeleri görülmektedir. Bu çalışma kapsamında limanların yönetim boyutunda yaşanan değişimler incelenmekle birlikte öncelikle liman altyapısı, tesis ve ekipmanlarının mülkiyeti ve liman idare ve yönetim modelleri açıklanmaktadır.

### **3.1.1.1. Liman Yönetimlerine Genel Bakış**

Limanlar; ulusal, bölgesel ve yerel kamu kuruluşları veya özel işletmeler olarak düzenlenmiştir ve yönetim ve işletme işlevleri çoğu zaman farklı birimlerin kontrolleri altındadır. Limanların yönetimleri; özel veya kamu mülkiyetinde olmasına ve hizmetleri sağlayan taraflara göre değişmektedir (Frankel, 1987:543). Bu bağlamda, liman idare modelleri; liman altyapı ve üstyapı unsurlarının, vb. mülkiyeti ve liman hizmetlerinin kimin sorumluluğunda olduğu ile ilişkilidir. Liman çalışmalarının çoğunda (Baird, 1995; Dünya Bankası, 2007:82; Alderton, 2008:75; Brooks ve Cullinane, 2007b; Cheon vd., 2007) liman idare modellerine göre sınıflandırmalar yapılmakta ve yönetim ve mülkiyet kavramlarının iç içe geçtiği görülmektedir. Bu bölüm içerisinde daha net bir ayırım yapmak adına liman idare ve yönetim modelleri ve liman altyapısı, tesis ve ekipmanların mülkiyeti iki başlık altında sunulmaktadır.

#### **3.1.1.1.1. Liman İdare ve Yönetim Modelleri**

Liman yönetiminin, devlet tarafından mı yoksa özel sektör tarafından mı gerçekleştirilmesi gerektiği konusunda tartışmalar süregelmektedir (Saundry ve Turnbull, 1997; Haralambides vd., 1997; Suykens ve Van de Voorde, 1998; Meersman ve Van de Voorde, 2002). Ancak, limanlar bünyesinde hem kamu hizmetleri özelliklerini hem de özel sektöre ait özellikleri barındırmaktadır (De Monie, 1996). Yük elleçleme operasyonları ticari işlemler iken liman altyapısına bir kamu malı olarak sosyo-ekonomik açıdan yaklaşılmaktadır (Suykens ve Van de Voorde, 1998:255). Süregelen bu tartışma neticesinde liman yönetimlerinde sürekli gelişmeler yaşanmakta ve dünyanın birçok limanında özel sektör katılımının farklı düzeylerde olduğu liman yönetiminde değişimler görülmektedir.

Bu bağlamda dünya limanlarında birbiriyle çatışan iki yönetim felsefesi ortaya çıkmıştır. Birincisi, limanın liman otoritesi tarafından yönetilip işletildiği, deniz yaklaşım kanalları ve iç bağlantıların merkezi otoritelerin sorumluluğunda

olduğu ve yük elleçleme işlemleri ve başka hizmetlerin de özel sektöre ait olduğu kıtasal yaklaşımdır (Meersman ve Van de Voorde, 2002:767). İkinci yaklaşımda ise, İngiltere limanlarında olduğu gibi; deniz girişi, limanın kendisi ve yük elleçleme faaliyetleri, tüm liman işlevlerini denetleyen tek bir örgütün sorumluluğundadır (Suykens ve Van de Voorde, 1998:255).

Limanların idaresi ve yönetimine ilişkin sınıflandırmaların birçoğunda mülkiyet yapıları en önemli belirleyicileri oluşturmaktadır. Bu anlamda liman idare modelleri açıklanırken kamu ve özel sahiplikten bahsedilmektedir. Bu bölümde farklı çalışmalarda kullanılan liman idare modellerine yer verilmektedir.

Liman idareleri çeşitleri, birtakım çalışmalarda aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır (Frankel, 1987:543; Alderton, 2008:74; Yercan, 1996:35):

- *Devlet limanları:* Bu tür limanlar, mutlak politik denetimden liman paylarının çoğunun devlette olması gibi farklı türlerde olabilmektedir.
- *Otonom (özerk) limanlar:* Belirli bir alanda, kar amacı gütmeyen ve birleştirilmiş bir işlevsel yönetimin gerçekleştirildiği yarı-devlet kurumlarıdır. Devlete bağlı olmakla birlikte bağımsız yasal birimdir ve finansal özerkliğe sahiptir. İngiltere limanlarının özelleştirilmesi öncesi tröst limanlar bu kategoride sınıflandırılmaktadır.
- *Belediye limanları:* Yerel yönetim olan belediyelerin sahipliği ve kontrolündeki limanlar. Yerel politikalara bağlı olan ve genellikle kar amacı gütmeyen limanlardır.
- *Özel sektör limanları:* Liman arazisi, sahipliği ve yönetiminin özel şirketlerde olduğu limanlar.

Brooks ve Cullinane (2007b:415) ise liman idare modellerini, devlet ve özel sektörün sahipliğini de dikkate alarak aşağıdaki gibi sınıflandırmaktadır:

- Devlet sahipliğinde, yönetim ve kontrolünde olan limanlar,
- Devlet sahipliğinde ancak liman yönetimi ve kontrolü yerel devlet birimlerine devredilen limanlar,

- Devlet (federal, bölgesel ve belediyeye ait) sahipliğinde ancak liman yönetimi ve kontrolü şirketleşmiş kuruluşlarda olan limanlar,
- Devlet sahipliğinde ancak liman yönetimi imtiyaz hakkı veya kira sözleşmesi yolu ile özel sektör şirketlerinde veya liman sahipliği ve yönetimi kamu-özel sektör ortaklık anlaşması yoluyla bu ortaklıklarda,
- Tamamen özel sektör işletme sahipliğinde, yönetiminde ve kontrolünde olan limanlar.

Cheon vd. (2007:6) ise daha ayrıntılı bir sınıflandırma ile limanların idarelerini ve yönetimlerini aşağıdaki altı grupta incelemektedir:

- Ulusal devlet yönetimi (national government),
- Eyalet yönetimi (state or provincial government),
- Yerel devlet birimi (local government department),
- Kamu liman şirketi (statutory authority or corporation),
- Devlet sahipliğindeki şirket (government owned corporation),
- Özel şirketler (private enterprise).

Kamu liman şirketi ve devlet sahipliğindeki liman şirketleri birbirine çok benzemekle birlikte aralarındaki temel fark, kamu liman şirketlerinin bu şirketlere özgü mevzuat tarafından yönetilmesi, devlet sahipliğindeki şirketlerin ise, devlet genelindeki özel şirketlere ait şirketler hukuku kapsamında yönetilmesidir.

Notteboom (2007:439), liman idare modellerini, liman/terminal altyapısı, tesis ve ekipmanlarının mülkiyeti ve liman/terminal işletmeciliği açısından dört kategoride incelemektedir:

- Kamu/devlet sahipliği ve liman operasyonlarına kamunun katılımı,
- Kamu/devlet sahipliği ve liman/terminal inşası, operasyonları ve yönetimine özel sektör katılımı,
- Kamu/devlet sahipliği ve liman üstyapısı kurulumu ve operasyonlara özel sektör katılımı,
- Özel sektör sahipliğinde ve operasyonlara özel sektör katılımı.

Dünya Bankası (2007:81), liman idare ve yönetimini dört kategoriye ayırmaktadır. En yaygın olarak yazında yer alan liman idare modelleri; kamu hizmet limanları, araç limanlar, kiralanen limanlar ve özel hizmet limanlarıdır. Tablo 3.1.'de sunulduğu gibi, bu modeller belirlenirken dikkate alınan temel faktörler ise; hizmetlerin kamu veya özel sektör tarafından sağlanması, liman yönetimlerinin yerel, bölgesel veya küresel yönlü olması, altyapı, üstyapı ve ekipmanların mülkiyeti ve liman işgücü ve yönetiminin durumudur.

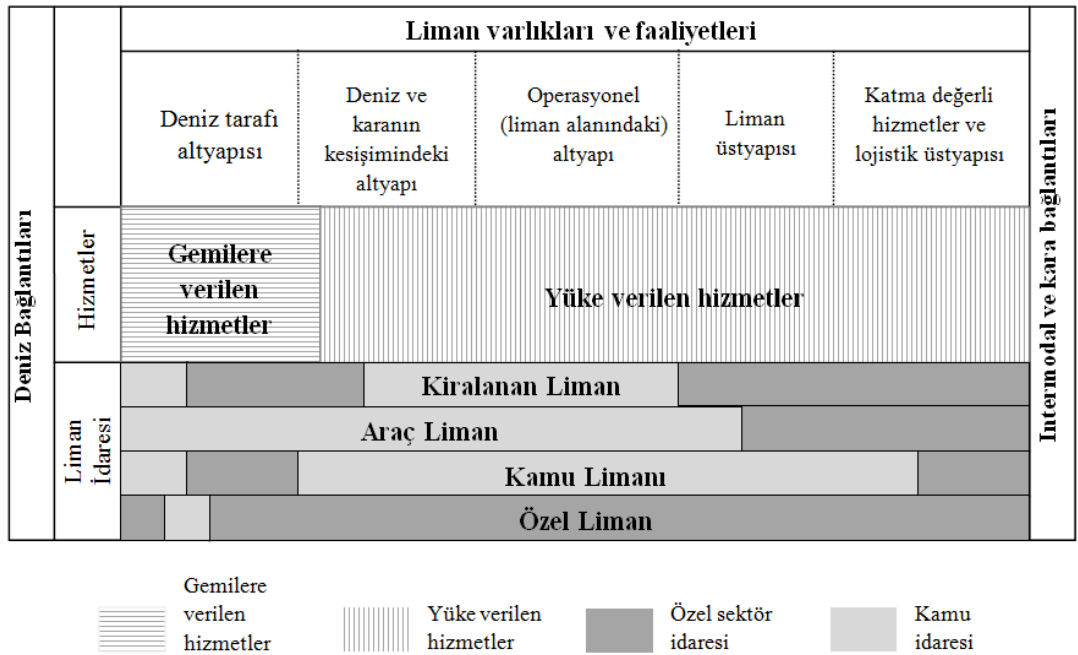
Liman işletmeciliği yazınında çoğunlukla kullanılan liman idare modelleri ve kısa açıklamaları aşağıdaki gibidir (Dünya Bankası, 2007:82; Alderton, 2008:75; Brooks ve Cullinane, 2007b:407-410):

- *Kamu hizmet liman (Public service port)*: Kamu limanlarında, limanın sahipliği ve işletilmesi devlete aittir. Yük elleçleme işlemleri kamu birimleri tarafından gerçekleştirilmektedir.
- *Araç liman (Tool port)*: Kamu ağırlıklı limanlar olarak araç limanlarda, limanın altyapısı ve yük elleçleme ekipmanları da dâhil liman üstyapısının sahipliği ve geliştirilmesi kamu liman otoritesine aittir. Ancak, gemi üstünde, rıhtımda ve saha içindeki tüm yük elleçleme işlemleri özel elleçleme işletmeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Yük elleçleme ekipmanları liman otoritesine ait olmasına rağmen işletilmesinin özel işletmelerde olması çoğu zaman çatışmalara neden olmaktadır.
- *Kiralanan liman (Landlord port)*: Liman otoriteleri düzenleyici birim ve liman arazisi sahibi iken liman operasyonları özel sektör işletmeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Günümüzde orta ve büyük ölçekli limanlarda yaygın olarak kullanılan bu model, aynı zamanda Rotterdam, Antwerp, New York gibi limanların idare modelidir ve en etkili liman model olduğu düşünülmektedir. Kiralanan limanlarda, liman altyapısı özel işletmelere kiralanırken, özel liman işletmecileri kendi liman üstyapısını sağlamakta, ekipmanlarını satın almakta ve kullanmakta ve liman operasyonlarında çalışan işgücünü istihdam etmektedir.
- *Özel hizmet limanı (Private service port)*: Liman arazisi ve tüm sermaye ve işletmeye ait düzenleyici faaliyetlerin özel sektörde olduğu liman idare

modelidir. Devletin liman üzerinde hiçbir etkisi yoktur. Çoğu zaman riskli bulunduğu için kaçınılan bu model dünya genelinde çok yaygın olmamakla birlikte İngiltere limanlarında görülmektedir.

Bichou ve Gray (2005:82), Dünya Bankası (2007) liman idare modellerinden yola çıkarak, her bir modelde kamu veya özel sektör birimlerinin sorumlu olduğu liman hizmetleri ve faaliyetlerini açıklamaktadır. Şekil 3.1.'de görüldüğü gibi yazarlar; liman varlıkları ve faaliyetlerini, deniz tarafındaki altyapı, deniz ve kara kesişimindeki altyapı, operasyonel altyapı, liman üstyapısı ve katma değerli hizmetler ve lojistik faaliyetlere ilişkin üstyapı olarak ayırmaktadırlar. Özel, kamu, araç ve kiralanın liman modellerinin her biri için belirtilen liman varlıklarındaki kamu veya özel sektör kontrolü gösterilmektedir.

**Şekil 3.1:** Liman İdare Modelleri, Liman Hizmetleri ve Varlıkları



Kaynak: Bichou ve Gray, 2005, s.82.

**Tablo 3.1:** Liman İdare Modelleri ve Hizmet Sağlayıcılar

<b>Liman İdare Modeli</b>	<b>Liman Arazisi</b>	<b>Seyir Yönetimi</b>	<b>Seyir Altyapısı</b>	<b>Liman Altyapısı</b>	<b>Liman Üstyapısı (Ekipmanlar)</b>	<b>Liman Üstyapısı (Binalar)</b>	<b>Yük Elleçleme Faaliyetleri</b>	<b>Kılavuzluk</b>	<b>Römorkaj</b>	<b>Palamar Hizmetleri</b>	<b>Deniz Dibi Tarama</b>	<b>Diğer Faaliyetler</b>
<b>Kamu Hizmet Limanı</b>	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel
<b>Araç Liman</b>	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel
<b>Kiralanan Liman</b>	Kamu	Kamu	Kamu	Kamu	Özel	Özel	Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel
<b>Özel Hizmet Limanı</b>	Özel	Özel	Özel	Özel	Özel	Özel	Özel	Kamu/Özel	Özel	Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel

Kaynak: Dünya Bankası, 2007; s.129.

Drewry Shipping Consultants (2010:4)'ın saptamasına göre dünyadaki limanların çok büyük bir kısmı kamu-özel sektörün ortak kontrolindedir. En yaygın model ise liman otoritesinin altyapıya yatırım yaptığı ve özel sektörün terminal işletmesi için kira sözleşmelerinin gerçekleştirildiği kiralanan liman modelidir. Kiralanan limanlarda, liman otoriteleri liman altyapısını finanse etmekte, terminal işletmecisi ise yük elleçleme ekipmanları ve diğer liman üstyapısına (binalar, bilgi sistemleri, güvenlik, vb.) yatırım yapmaktadır. Bazı durumlarda birçok Amerika limanında olduğu gibi liman otoritesi konteyner vinçleri gibi ekipmanları da satın almaktadır ki bu de “araç liman” modelini ifade etmektedir (Baird, 2008:15).

Kiralanan terminallerde, özel sektör gerek rıhtım gerekse karadaki operasyonlardan sorumlu olmakta ve bazı durumlarda kendi ekipmanına sahip iken bazen de liman otoritesinden ekipman kiralamaktadır (Drewry Shipping Consultants, 2010:5). Kiralanan liman modelinde dünya çapında daha çok görülen bir işletme türü ile küresel terminal işletmecileri genellikle kendi çalışanlarıyla birlikte liman otoritesinden limanı/terminali kiralamaktadır (Baird, 2008:15).

### **3.1.1.1.2. Liman Altyapısı, Tesis ve Ekipmanlarının Mülkiyeti**

Baird (1995:135), limanlarda mülkiyeti, liman otoritelerinin işlevlerine göre dört grupta incelemektedir. Liman otoritelerinin temel işlevlerini; düzenleyici, arazi sahibi ve işletmeci işlevler olarak ayıran yazar her bir işlevdeki kamu veya özel sektör katılımını belirleyerek dört liman mülkiyet modeli oluşturmuştur. Bunlar; KAMU limanı, KAMU/Özel liman, ÖZEL/Kamu limanı ve ÖZEL limandır.

Limanların arazi sahibi işlevi, liman altyapısının geliştirilmesi ve ilgili görevlerden oluşurken, düzenleyici işlevi liman yönetiminin yasal yetkilerine ilişkin görevleri ve işletmeci işlevi de liman operasyonları ve hizmetlerine ilişkin görevleri kapsamaktadır (Baird, 2000:180-181). Tablo 3.2.'de görüldüğü gibi, KAMU limanı modelinde tüm işlevler kamu tarafından kontrol edilmektedir. Baird (1995:135), İngiltere limanlarında özelleştirme sürecinden önceki tröst limanların bu kategoride

yer aldığını belirtmektedir. KAMU/Özel limanlarda, yük elleçleme işlevi özel sektör kontrolünde ancak liman alanı ve düzenleyici görev kamu sahipliğindedir. ÖZEL/Kamu limanlarının bir önceki modelden farkı liman arazisinin de özel sektör sahipliğinde olmasıdır. ÖZEL limanlarda ise, liman işletmeciliği, liman arazisi ve tüm düzenleyici görevler özel sektör işletmelerinin kontrolindedir.

**Tablo 3.2:** Liman İşlevleri ve Kamu/Özel Sektör Sahipliği

Liman Modeli	Liman İşlevleri		
	Düzenleyici	Arazi Sahibi	İşletmeci
KAMU	Kamu	Kamu	Kamu
KAMU/Özel	Kamu	Kamu	Özel
ÖZEL/Kamu	Kamu	Özel	Özel
ÖZEL	Özel	Özel	Özel

Kaynak: Baird, 1995, s.136.

Baltazar ve Brooks (2001), Baird (1995) modeliyle benzer şekilde liman mülkiyet modellerini üçe ayırmaktadır: kamu limanı, özel liman ve kamu/özel liman. Brooks ve Cullinane (2007b:414), dünyanın birçok limanının kamu/özel liman modelinde yönetildiğini belirtmektedir. İngiltere limanları dışından tamamen özelleştirilmiş liman pek bulunmamakta, ayrıca devlet de giderek liman işletmeciliğinden uzaklaşmakta ve böylece kamu limanları da azalmaktadır.

Cheon vd. (2007:13), limanları altyapı, tesis ve ekipman mülkiyeti yapılarına göre aşağıdaki gibi sınıflandırmaktadır:

- *Kamu limanları* kapsamına kamu hizmet limanları ve araç limanlar girmekte ve gerek liman otoriteleri terminal operasyonları ve yük elleçleme hizmetlerine dâhil olmaktadır.
- *Karma sahiplikteki limanlarda*, liman içindeki terminallerden bir kısmı kiralanmış olduğundan liman otoritesi arazi sahibi işlevi görür. Liman yük elleçleme hizmetlerindeki varlıkların sahipliği ve liman işlemlerinin organizasyonu liman otoritesi ve özel terminal işletmecileri arasında paylaşılmaktadır.

- *Kiralanan limanlarda* ise liman otoritelerinin terminal işletiminde herhangi bir işlevi yoktur. Bazı limanlarda (araç-kiralanan liman) yük elleçleme ekipmanları liman otoritesine ait olup kiraya verilirken, diğerlerinde (tam kiralanan liman) bu ekipmanlar özel terminal işletmecilerine aittir.
- *Devlete ait olmayan limanlar*, özel şirketlere veya özel-kamu şirketlerine ait olan limanlardır.

Cheon vd., (2007)'nin sınıflandırmasından görüldüğü gibi limanların çok büyük bir kısmına liman arazisinin ve altyapısının sahipliği devlete ve çeşitli kamu birimlerine aittir. Kamu sektörünün limanlara müdahale etmesindeki nedenler ise aşağıdaki gibidir (Haralambides vd., 1997; Drewry Shipping Consultants, 2010:4):

- Limanların stratejik konuma sahip olması,
- Kıyı alanlarının korunması,
- Ekonominin korunması,
- Doğal tekel ortamının yaratılması (liman verimliliğinin arttırmak için),
- Limanlardaki altyapının “kamu malı” özelliği taşıması,
- Özel sektörün karşılayamadığı liman yatırımlarının finansmanının sağlanması,
- Ulusal/bölgesel ekonomik gelişmenin sağlanması.

Devletlerin limanlar üzerindeki müdahaleleri; liman stratejisinin, yönetimi ve operasyonlarının belirlenmesi ve daha dolaylı olarak liman gelişiminin koordine edilmesi ve yatırımların finansmanıdır (Haralambides vd., 1997). Bazı durumlarda bu müdahale tarifinin oluşturulması, seyir emniyetini ve çevreyi ilgilendiren düzenlemeler olabilmektedir (Drewry Shipping Consultants, 2010:4-5).

Haralambides vd., (1997)'nin çalışmalarında, Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) yaptığı bir araştırmadan bahsedilmekte ve 75 limanda gerçekleştirilen anket sonucunda limanlarda, deniz alanındaki altyapısının sahipliğinde kamunun payının %76, rıhtım sahipliğinde ise %63 olduğu ortaya çıkmıştır. Liman rıhtım operasyonlarında ise kamu-özel sektör karışık hizmet sunmaktadır.

Uluslararası Limanlar ve İskeleler Birliği (IAPH) (1999) tarafından 188 limanda yapılan araştırma sonucunda ise liman arazisinin sahipliği limanlarda terminallerin yk türüne göre %68-76 arası değişmektedir. Rıhtım vinçlerinin sahipliğinde ise bu rakam %46-58 arasındadır. Ancak günümüzde özelleştirmelerin de artması ile liman arazisinde olmasa bile vinçlerin sahipliğinde özel sektör yatırımlarının arttığı söylenebilmektedir. Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu (ESPO) (2011a) saha araştırması sonuçlarına göre, 116 Avrupa liman otoritesinin yarısı liman arazisinin sahibi değildir, yarısından fazlası ise liman arazisini satmaya veya üçüncü şahışlarla arazinin kullanımına ilişkin anlaşma yapmaya yetkili değildir.

### **3.1.1.2. Liman Yönetimlerindeki Değişimler**

Tedarik zinciri ve denizyolu taşımacılığındaki gelişmeler neticesinde liman yönetiminde yeniden yapılandırma ve özel-kamu sektörü ortaklıkları ortaya ıkmiş (UNESCAP ve KMI, 2005:27) ve ticarete liberalleşme hareketleri ile birlikte liman yönetimlerinde ticarileşme stratejileri uygulanmaya başlanmıştır (Haralambides ve Veenstra, 2002:785).

Liman yönetimleri, eğitim faaliyetlerine önem vererek modern yönetim tekniklerini öğrenseler dahi bürokrasi ve devletin limana müdahalesi gibi nedenlerle liman ve devlet arasındaki işlemler çok yavaş ilerlemekte, bu da yönetimin etkililiğini azaltmakta ve limanlar pazarın ihtiyaçlarına cevap vermede yetersiz kalabilmektedir. Limanlarda stratejik konularda karar verme, problemin ortaya çıktığı yer ve çözümünün belirlendiği yer arasındaki uzak mesafe nedeniyle bir başka deyişle merkezi yönetim yapısı nedeniyle yavaşlamaktadır (Haralambides vd., 1997:121).

Limanlarda zel sektörün katılımı uygulamalarının tümünü liman özelleştirmeleri başlığı altında değerlendirmek gerçekçi olmamakta, bunun yerine genellikle liman reformları veya liman devirleri (devolution) kavramları kullanılmaktadır. Liman özelleştirmesi, bu değişimlerin son aşamasını

oluşturmaktadır. Bu anlamda liman özelleştirmeleri açıklanmadan önce liman reformu türlerinin belirlenmesi gerekmektedir.

### **3.1.1.2.1. Liman Reformları**

Haralambides vd., (1997), Brooks ve Cullinane (2007a), Dünya Bankası (2007), UNCTAD (1998), liman yönetimine özel sektörün katılımının düzeyine göre; liman yönetimini geliştirme, liberalleşme, ticarileştirme, şirketleştirme ve özelleştirme aşamalarını “liman reformları” olarak adlandırmaktadır. Haralambides vd. (1997) ve Dünya Bankası (2007:100-108), liman özelleştirmelerini, liman mülkiyetinin tümüyle kamudan özel sektöre geçmesi olarak tanımlamakta ve bunu bir dizi liman reform aşamasının son aşaması olarak görmektedirler. Tablo 3.3.’de sunulduğu gibi Brooks ve Cullinane (2007a:5-8), limanlarda devir sürecini özel sektörün katılımının düzeyine göre; merkezden yönetilmeme, ticarileştirme, şirketleştirme ve özelleştirme olarak sıralamaktadırlar. Tablo 3.3. ve ilgili konudaki diğer çalışmalar (Haralambides vd. 1997; UNCTAD, 1998; Baird, 2000; Dünya Bankası, 2007) dikkate alınarak, liman reform veya devir türleri özel sektörün katılımının boyutuna göre aşağıdaki başlıklar altında sıralanabilir.

*Limn Yönetimini Geliştirme (Improving Port Administration):* Modern bir liman yönetimi oluşturmak amacıyla, limanın örgüt yapısını iyileştirmek, yeni yönetim teknikleri uygulamak, eğitim faaliyetleri ve kurum kültürünü geliştirmek gibi uygulamaları içermektedir (Haralambides, vd., 1997:121).

*Merkezden Yönetilmeme (Decentralization):* Özelleştirme, şirketleştirme ve ticarileştirmede amaç liman operasyonlarını ve yönetimini daha ticari yönlü hale getirmek iken, merkezden yönetilmemede devletin liman hizmetlerini yerel bir düzeye çekmek amaçlanmaktadır. Liman yönetimi ve operasyonları, yerel devlet birimlerine bırakılmaktadır (Brooks ve Cullinane, 2007a:8-9).

*Liberalleşme/Kamu Limanlarının Rekabete Açılması (Liberalization /Deregulation):* Etkinliği arttırmak ve liman-müşteri ilişkisini güçlendirmek için daha önce sadece kamu sektörü tarafından sağlanan liman hizmetlerinin özel sektör tarafından sağlanmasına yasal olarak izin verilmesidir (Dünya Bankası, 2007:101). Amaç, kamu otoriteleri tarafından oluşturulan ayrımcı sınırlama ve kuralları kaldırıp limancılıkta serbest rekabeti sağlamaktır (Coltof, 2000:28).

**Tablo 3.3:** Liman Reform Türleri ve Özellikleri

Özellikler	Merkezden Yönetilmeme	Ticarileştirme	Şirketleştirme	Özelleştirme
<b>Devlet amaçlarındaki değişim</b>	Ulusal politikadan yerel cevap verebilirliğe	Etkinliği ve cevap verebilirliği arttırmak	Etkinliği ve cevap verebilirliği arttırmak	Özel sektör güdümlü etkinlik, pazar rekabeti
<b>Örgüt yapısında değişim</b>	Evet	Evet	Evet	Evet
<b>Yasal bir kuruluşun oluşması</b>	Hayır	Evet; paylaşılmış sermaye yok	Evet; paylaşılmış sermaye, kısmen veya bütün olarak devlet sahipliğinde	Evet (eğer mevcut özel bir birime satılmadıysa)
<b>Operasyonların ve yönetimin kontrolü</b>	Yerel devlet	Devlet tarafından devredilmekte	Devlet tarafından devredilmekte	Devlet tarafından devredilmekte
<b>Mevcut sermaye varlıklarının sahipliği<sup>a</sup></b>	Devletin başka bir düzeyine devredilebilmekte	Devredilmemekte	Genellikle devredilmemekte	Devredilmekte
<b>Yeni sermaye varlıklarının sahipliği<sup>a</sup></b>	Anlaşmaya bağlı	Anlaşmaya bağlı	Yeni birimlere ait olmakta	Yeni birim tarafından özel sektör sahipliğinde
<b>Riskin sorumluluğu<sup>a</sup></b>	Kamu sektöründe kalmakta	Yeni birime devredilmekte; kontrat şartlarına bağlı olarak devlete başvurulabilmekte	Özel sektöre devredilmekte	Özel sektöre devredilmekte
<b>Parasal borçlanma hakkı<sup>a</sup></b>	Ulusal onay gerekebilme	Evet	Evet	Evet
<b>Varlıkları satma hakkı<sup>a</sup></b>	Genellikle devletin onayı gerekmekte	Genellikle sınırlı, kontrat şartlarına bağlı	Genellikle sınırlı, kontrat şartlarına bağlı	Evet

<sup>a</sup> Kritik kontrol unsurları.

Kaynak: Brooks ve Cullinane, 2007a, s.9.

*Ticarileştirme (Commercialization):* Kamu liman otoritelerinin, özel ve kamu sektöründen olan liman müşterilerinin isteklerinin farkında olması ve kararlarında, operasyonel performansta ve finansal çıktılarda ticari yönü gözetmesidir (UNCTAD, 1998:1). Özel bir şirkete dönüşmemiş olsa da ticarileşmiş liman otoritesi, etkinliği ve karlılığı sağlamak için daha müşteri yönlü olmakta ve özel şirketler ile benzer yönetim ve muhasebe ilkelerini uygulamaktadır. Karar verme sürecinde merkeziyetçiliğin ve liman örgütünde hiyerarşinin azaltılması, limanda bütçeleme, tedarik ve satın alma, strateji oluşturma ve programlama, çalışanların durumları ve ücret ölçekleri, işe alma ve işten çıkarma, amaçların ve performans hedeflerinin belirlenmesi gibi konularda daha fazla kontrolün liman yönetimine verilmesidir (Dünya Bankası, 2007:100, 103).

*Şirketleştirme (Corporatization):* Bir kamu kurumunun, özel şirket veya kuruluşun yasal durumuna getirilmesi ve tüm hisselerin devletin elinde olmasıdır. Limanın tüm varlıkları ve arazisi yeni kurulan bu şirkete devredilmekte ancak yine de kamu sektöründe kalmaktadır (UNCTAD, 1998:1). Baird (2000:182), şirketleştirmede amacın, %100 devlet sahipliğindeki liman şirketinin, liman varlıklarının özel sektöre kiralaması ve liman hizmetlerinin özel sektör tarafından sağlanması olduğunu belirtmektedir. Liman şirketinin rolü ise, planlama ve liman tesislerinin sağlanmasıdır.

Limn varlıklarının ve hizmetlerinin sahipliğı veya finansmanı özel sektöre ait değilse limn özelleştirmesinden söz etmenin mümkün olmadığı ve bu nedenle, limn hizmetlerine özel sektörün katılımının, liberalleşme ve limn otoritelerinin kurumlaştırılması gibi uygulamaların özelleştirme olarak nitelendirilmemesi gerektiğı savunulmaktadır (UNCTAD, 1998:1). Limn özelleştirmeleri, limn reform türlerinin son aşaması olarak görülmekte ve sonraki bölümde açıklanmaktadır.

### 3.1.1.2.2. Liman Özelleştirmeleri

1980 ve 1990'lı yıllarda limanlara özel sektörün katılımı uygulamaları hız kazanmıştır. Liman ve terminal özelleştirmelerinin temel nedenleri; yeni fon kaynakları edinmek, ticaret akışını kolaylaştırmak, özel sektörün sağladığı bilgi birikimini ve etkinliği kullanmak, ve kamu sektörü harcamalarını azaltmaktadır (Cass, 1998). Cullinane ve Song (2002:62) ise kamu limanlarındaki reformların temel nedenlerinin; liman hizmetlerinin etkinliğini arttırmak, limanın geliştirilmesi için yeni finansal kaynaklar bulmak, yönetsel kapasiteyi güçlendirmek, devletin finansal ve idari yüklerini azaltmak, liman yönetimi ve operasyonları üzerinden bürokratik ve politik engelleri kaldırmak ve liman operasyonlarında rekabet arttırarak ekonomik fayda sağlamak olarak açıklamaktadırlar. Napier Üniversitesi tarafından dünyanın en büyük 100 konteyner limanı içinden 48 liman üzerinde gerçekleştirilen saha araştırması sonuçlarına göre limanlara özel sektör katılımının temel avantajlarının; yatırımları paylaşma (%50), verimliliğin artması (%44), ticaretin gelişmesine katkısı (%38) ve yönetim deneyimi (%31) olduğu belirlenirken dezavantajların; kontrolün kaybedilmesi (%31) ve politik/ticari belirsizlik (%21) olduğu tespit edilmiştir (Baird, 2005:131-139). Ancak, özelleştirme uygulamalarının birtakım sakıncaları da mevcuttur. Saundry ve Turnbull (1997:320) özelleştirmenin sakıncalarından birinin, yatırımlar arasında koordinasyon olmaması ve bazı müşteriler için gereğinden fazla yatırım yapma sonucu ortaya çıkan “artık kapasite” olduğunu belirtmişlerdir.

“Liman özelleştirme, liman varlıklarının sahipliğinin kamudan özel sektöre transferi veya liman tesisleri, ekipmanları ve sistemlerine yapılan yatırımların özel sektör sermayesi ile finanse edilmesi uygulamalarıdır” (UNCTAD, 1998:1). Talley (2009:127), liman özelleştirmelerini ise daha farklı biçimde ikiye ayırmaktadır: (a) *varlıkların özelleştirilmesi*; varlıkların kamu limanından özel terminal işletmecileri gibi özel sektöre transferi, (b) *hizmetlerin özelleştirilmesi*; kamu limanı hizmetlerinin (varlıkların değil) özel sektöre hizmetin sunulması için transferi.

UNCTAD (1998:2) ve Dünya Bankası (2007:100), liman özelleştirme şekillerini dört başlıkta incelemektedir:

- Kapsamlı özelleştirme (Comprehensive privatization): özel sektör, limandaki deniz ve kara alanının ve limana ait tüm varlıkların sahibi olmaktadır (tüm limanın özel veya özel/kamu işletmesine satılması).
- Kısmi özelleştirme (Partial privatization): liman varlıklarının veya faaliyetlerinin bir bölümünün bir kamu liman biriminden özel sektöre transferi (mevcut rıhtımların, kılavuzluk ve römorkaj işlevlerinin transferi veya özel sektöre terminal inşa etmesi ve işletmesi hakkı verilmesi).
- Tam özelleştirme (Full privatization): liman tesislerinin sahipliğinin veya hizmet sağlayıcısının tamamen özel sektör şirketi olması.
- Bölünmüş özelleştirme (Part privatization): aynı liman tesisi veya hizmet sağlayıcısının bir kısmının özel sektör bir kısmının kamu sahipliğinde olması (özel ve kamu kuruluşlarının ortak girişimi ile özelleştirme).

Dünya Bankası PPI (Altyapıya Özel Sektör Katılımı) (2010) veritabanı, liman özelleştirmelerini dört türe ayırmaktadır. Bunlar, özel sektörün dahil olma düzeyine göre sırasıyla; yönetim ve kira kontratları (management and lease contracts), imtiyaz hakkı sözleşmeleri (concessions), yeni yatırım projeleri (greenfield projects) ve satın almalar (divestiture)'dir. UNCTAD (1998:2) ise, liman özelleştirme araçlarını üç kategoride incelemektedir. Bunlar; lisanslar ve imtiyaz hakları, kiralama kontratları, yap-işlet-devret (Build-Operate-Transfer-BOT), yap-sahip ol-işlet (Build-Own-Operate-BOO) ve yap-sahip ol-işlet-devret (Build-Own-Operate-Transfer-BOOT) uygulamalarıdır. Niekerk (2005:145) limanlarda özel sektör katılımını Tablo 3.4.'de görüldüğü gibi daha net olarak beş başlık altında incelemektedir: yönetim kontratları, kira kontratları, imtiyaz hakkı sözleşmeleri, ortak girişimler ve yap-işlet-devret ve türevi anlaşmalar. Özel sektör katılımı yönetim kontratlarında çok az iken yap-işlet-devret anlaşmalarında oldukça yüksektir. En uygun özelleştirme aracı, terminalin rekabetçiliğine ve devlet tarafından gerekli olan özel sektör katılımına göre değişmektedir.

**Tablo 3.4:** Devletin Katılım Düzeyine göre Özelleştirme Türleri

	Mülkiyet	Finansman	İşletme	Ödeme
<b>Yönetim Kontratı</b>	Kamu	Kamu	Özel	Yönetim ücreti
<b>Kira Kontratı</b>	Kamu	Kamu/Özel	Özel	Kiralama/Lisans ücreti
<b>İmtiyaz Hakkı</b>	Kamu <sup>1</sup>	Özel	Özel	İmtiyaz hakkı ücreti
<b>Ortak Girişim<sup>2</sup></b>	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Kamu/Özel	Hisse/Pay karı
<b>Yap-İşlet-Devret<sup>3</sup></b>	Özel	Özel	Özel	İmtiyaz hakkı ücreti

*Notlar:*

<sup>1</sup> özel sektör de altyapıya yatırım yapmakta, ancak imtiyaz süresi dolunca kamuya devredilmektedir.

<sup>2</sup> ortak girişimler iki veya daha fazla kamu şirketleri arasında da yapılabilmektedir.

<sup>3</sup> tesislerin potansiyel büyüklüğü ve hizmetlere yönelik talebe ilişkin garanti gerekmektedir. İmtiyaz sahibi için risklidir.

Kaynak: Van Niekerk, 2005, s.145.

Dünyanın birçok limanında, özel sektörün liman işletmeciliğindeki katılımının, çoğunlukla yük elleçleme ve terminal operasyonlarına ilişkin olduğu ve liman otoritelerinin kamuya ait olduğu görülmektedir. Stratejik nedenlerle, liman otoritelerinin düzenleyici işlevlerinin kamuda kalmasını sağlamak için özellikle yap-ışlet-devret mekanizmasını kullanarak gerçekleştirilen uzun dönemli kira kontratları ve imtiyaz hakkı sözleşmeleri en çok uygulanan özelleştirme modellerindendir (Peters, 2001:17; De Souza vd., 2003:398).

*İmtiyaz Hakkı Sözleşmeleri:* İmtiyaz hakkı sözleşmelerinde kamu sermayesi ile geliştirilmiş terminaller, belirli bir ücret karşılığında uzun dönemli olarak özel sektöre devredilir. Çoğu sözleşmede; liman üstyapısı, ekipmanları ve liman faaliyetlerinin geliştirilmesi özel sektörün sorumluluğundadır (Dünya Bankası PPI veritabanı, 2011). İmtiyaz hakkı sözleşmeleri, uzun dönemli kira veya işletme lisansı şeklinde olabilmektedir (Notteboom, 2007:439). Ancak, Dünya Bankası PPI veritabanı (2011)'na göre imtiyaz hakkı türleri; onar-ışlet-devret (Rehabilitate-Operate-Transfer-ROT), onar-kirala-devret (Rehabilitate-Lease-Transfer-RLT) ve yap-onar-ışlet-devret (Build-Rehabilitate-Operate-Transfer-BROT) olarak sınıflandırılmaktadır.

*Uzun Dönemli Kira Kontratları:* Liman varlıklarının (liman arazisi veya ekipmanları) kullanım hakkının kararlaştırılan belirli bir süreliğine kiralayana belirli bir ücret karşılığı devredilmesidir (UNCTAD,1998:8). Genellikle sadece liman alanı

veya depo tesisleri kiralanmakta, rıhtımlar bazı anlaşmalarda dâhil edilmektedir. Kira anlaşmaları; sabit oranlı ve paylaşılmış gelir usulü yapılabilir (Dünya Bankası, 2007:112).

Yeni Yatırım Projeleri: Bu projeler birçok çalışmada (UNCTAD, 1998:10; Dünya Bankası, 2007:117; Notteboom, 2007:439) “imtiyaz hakkı” olarak da geçmektedir. Bu yöntem de kira sözleşmeleri gibi geçici özelleştirme türlerindedir (UNCTAD, 1998:10). Özel bir şirket veya kamu-özel sektör ortak girişimi, proje kontratında belirlenen süre için yeni bir liman tesisinin inşa edilmesi ve işletilmesi ile sorumludur. Belirlenen süre sonunda bu tesis kamu sektörüne transfer edilebilmektedir (Dünya Bankası PPI veritabanı, 2011). Notteboom (2007:439-440), yeni yatırım projelerinin türlerini aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- yap-işlet-devret (Build-Operate-Transfer-BOT) modeli ve türevleri olan,
- yap-kirala-işlet (Build-Lease-Operate-BLO),
- onar-işlet-devret (Rehabilitate-Operate-Transfer-BOT),
- yap-onar-işlet-devret (Build-Rehabilitate-Operate-Transfer-BROT),
- yap-işlet-paylaş-devret (Build-Operate-Share-Transfer-BOST).

Tüm bu modeller içinde en yaygın olarak kullanılan modeller olan ve UNCTAD (1998:10-11) tarafından bu şekilde sınıflandırılan yap-işlet-devret (BOT), yap-sahip ol-işlet (Build-Own-Operate-BOO) ve yap-sahip ol-işlet-devret (BOOT) modelleri aşağıda maddeler halinde açıklanmaktadır.

- *Yap-işlet-devret (Build-Operate-Transfer-BOT)* modelinde liman arazisi yine kamu sahipliğinde iken, belirli bir dönem içinde terminalin finansmanı, inşası, ekipmanla donatılması ve işletilmesi özel sektöre devredilmektedir (Baird, 2000:183; Dünya Bankası, 2007:117).
- *Yap-sahip ol-işlet (Build-Own-Operate-BOO)* modelinde tümten özelleştirme söz konusudur, çünkü liman alanı ve üzerine inşa edilen tesisler liman otoritesine veya devlete transfer edilmemektedir (Dünya Bankası, 2007:118).
- *Yap-sahip ol-işlet-devret (Build-Own-Operate-Transfer-BOOT)* modelinde inşası ve işletilmesinden sorumlu olan şirket liman varlıklarına

da sahip olmakta ancak belirlenen süre sonunda liman, karşılıklı olarak belirlenen bir ücret karşılığında devredilmektedir (UNCTAD, 1998:11).

Yönetim kontratları: Bir yönetim kontratı ile belirli bir süreliğine liman varlıklarının sahipliği ve sermaye sağlama sorumluluğu liman otoritesinde kalmak koşuluyla, bir özel sektör kuruluşu liman veya terminal yönetimi ve işletilmesi sorumluluğunu almaktadır (Baird, 2000:183).

Ortak Girişim: Bir liman otoritesi ve diğer bir veya daha çok örgütün, ortak sahipliğinde bağımsız bir örgüt oluşturmasıdır. Bu örgütler, limana ait maliyet ve kazançları paylaşmaktadır (Baird, 2000:183).

Liman Varlıklarının Satılması: Kapsamlı özelleştirme olarak da ifade edilen bu türde, liman arazisi ile birlikte tüm liman varlıklarının satılması ve kamu liman görevlerinin devredilmesidir (Dünya Bankası, 2007:120).

Tablo 3.5.'de dünya konteyner limanlarındaki yönetim modelleri ve özelleştirme türleri görülmektedir. Tamamıyla devlet mülkiyetinde olan kamu limanları daha çok gelişmekte olan ülkelerde yaygın iken kiralanan limanlar büyük limanlarda görülmektedir. Konteyner liman ve terminallerinde en yaygın olarak görülen özelleştirme türlerini, imtiyaz hakkı sözleşmeleri, yap-işlet-devret modelleri ve kiralama anlaşmaları oluşturmaktadır. Tamamıyla özelleşmiş limanlar ise pek yaygın olmamakla birlikte İngiltere limanlarında görülmektedir.

Baird (1995:135) ve Saundry ve Turnbull (1997:332), dünyanın en başarılı limanlarının kiralanan liman modeliyle yönetilmesinin bir tesadüf olmadığını ve kamunun, limanın arazi sahibi ve düzenleyicisi olarak limanın idaresinden sorumlu olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu şekilde, liman operasyonlarından sorumlu olan özel sektör de gerek kamunun gerekse liman kullanıcıları ve paydaşlarının çıkarları doğrultusunda etkin çalışabilecektir.

**Tablo 3.5:** Uluslararası Konteyner Limancılığında İşletmecilik Yapıları

<b>Liman idaresi ve mülkiyeti</b>	<b>Liman arazisi</b>	<b>Terminal altyapısı</b>	<b>Terminal üstyapısı</b>	<b>Rıhtım operasyonları</b>	<b>Kara operasyonları</b>	<b>Liman örnekleri</b>
<b>%100 devlet sahipliği ve işletmeciliğinde</b>	Kamu	Sahipliği ve inşası liman otoritesine ait	Kamu	Liman otoritesi	Liman otoritesi	Hayfa (İsrail), Durban (Güney Afrika)
<b>Bavul elleçleme işletmeleri</b>	Kamu	Sahipliği ve inşası liman otoritesine ait	Kamu	Özel elleçleme işletmeleri	Liman otoritesi	Shuwaikh (Kuveyt)
<b>Kiralanmış terminal</b>	Kamu	Sahipliği ve inşası liman otoritesine ait	Özel sektör sahipliğinde veya liman otoritesinden kiralanmış	Terminal işletmecisi	Terminal işletmecisi	Oakland Konteyner Terminali (ABD), ECT (Rotterdam)
<b>İmtiyaz hakkı sözleşmeleri</b>	Kamu	Sahipliği ve inşası liman otoritesine ait	Özel sektör sahipliğinde	Terminal işletmecisi	Terminal işletmecisi	Port 2000, Le Havre (Fransa), Santos Brazil (Brezilya)
<b>Yap-işlet-devret modeli</b>	Kamu	İnşa özel sektör tarafından finanse edilmekte	Özel sektör sahipliğinde	Terminal işletmecisi	Terminal işletmecisi	Laem Chabang Uluslararası Terminali (Tayland)
<b>%100 özel sektörde</b>	Özel	Özel sektör sahipliğinde	Özel sektör sahipliğinde	Terminal işletmecisi	Terminal işletmecisi	Teesport ve Liverpool (İngiltere)

Kaynak: Drewry Shipping Consultants, 2010, s.5

### 3.1.1.3. Liman Otoritelerindeki Değişimler

Liman otoritelerindeki değişimler açıklanmadan önce liman otoritesi tanımlanmakta ve liman otoritelerinin geleneksel görevleri belirtilmektedir. Liman otoritelerindeki değişimlerin nedenleri, değişen rolleri ve son olarak liman otoritelerinin tedarik zinciri içerisinde değişen rolleri incelenmektedir.

#### 3.1.1.3.1. Liman Otoritesi Kavramı

Limanların yönetim birimlerine “Liman Yönetimi”, “Liman İdaresi” veya bu kavramların hepsi yerine kullanılan “Liman Otoritesi” denilmektedir (Dünya Bankası, 2007:77). Liman otoritesi, gemileri yanaştırmak için gerekli çeşitli denizcilik hizmetlerini vermekle sorumlu olan örgüttür. Limanlar, kamu kuruluşları, devlet kurumları ve özel şirketlere ait olabilmektedir. (Stopford, 2009:81).

1977 yılında Avrupa Birliği Komisyonu, Liman otoritesi kavramını aşağıdaki gibi tanımlamıştır (Dünya Bankası, 2007:77):

*Limanların inşası, idaresi ve bazen de liman operasyonları, belli durumlarda da liman emniyeti gibi konulardan sorumlu olan devlet, belediye, kamu veya özel sektör birimleridir.*

“Liman Otoritesi” kavramı Avrupa Toplulukları Komisyonu (Commission of the European Communities) (2001:28)’de ise aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

*Liman otoritesi; ulusal kanun ve düzenlemelerle belirlenmiş olan amacı, liman altyapısının idaresi ve yönetimi ve liman veya liman sistemi içerisindeki farklı işletmecilerin faaliyetlerinin koordinasyonu ve kontrolü olan kuruluşlardır. Liman otoritesi birden çok farklı birimi içerebileceği gibi birden fazla limandan da sorumlu olabilmektedir.*

### **3.1.1.3.2. Liman Otoritesinin Geleneksel Görevleri**

Liman otoritesinin görevleri, kamu emniyeti ve güvenliği, çevre, sağlık ve denizcilik ile ilgili konvansiyon ve yasalara uyma, liman yatırım planlaması, deniz operasyonlarının gözetimi ve limanın pazarlama ve tanıtım faaliyetlerini gerçekleştirmektir (Dünya Bankası, 2007:80-81).

De Langen, (2009:115-116) arazi sahibi (landlord) liman otoritelerinin temel faaliyetlerini dört başlık altında toplamıştır.

- Trafik Yönetimi: emniyetli, etkin ve etkili araç trafik yönetimi, kara ve demiryolu trafik yönetiminde ortaklıklar kurulması.
- Alan Yönetimi: büyüme için alan sağlanması, alan kullanımının artırılması, gerekli altyapının sağlanması ve liman alanındaki çevre kalitesinin iyileştirilmesi.
- Müşteri Yönetimi: yeni müşterilerin çekilmesi, müşteri memnuniyeti yaratılması, müşterilere iş ortağı olarak bakarak kama değer sağlanması.
- Paydaş Yönetimi: liman için önem taşıyan paydaşlar ile belli konularda ortaklık yapılması.

Baird, (1995:136, 2000:182), Baltazar ve Brooks, (2001:8), Brooks ve Cullinane, (2007b:413) ve Verhoeven, (2010:252), liman otoritelerinin görevlerini üç başlık altında toplamaktadırlar: “arazi sahibi”, “düzenleyici” ve “işletmeci”. Estache ve Trujillo, (2009:72) ise arazi sahibi işlevi yerine “stratejik” işlev sözcüğünü daha uygun görmekte ve liman planlaması ve geliştirilmesi ve işletme planının hazırlanması gibi faaliyetleri bu kategoride değerlendirmektedirler. UNCTAD, (1998:15-17) ise modern liman otoritelerinin, arazi sahibi ve düzenleyici işlevlerinin yanında politika oluşturma ve planlama, gelişmeleri izleme ve tanıtım ve liman eğitim işlevlerinin de olduğunu belirtmektedir. Tablo 3.6.’da görüldüğü gibi liman otoritelerinin düzenleyici görevleri; yaza ve düzenlemeleri uygulama, emniyet ve güvenliği sağlama, politika belirleme iken, işletmeci görevleri; limanlar tarafından sunulan hizmetlere ilişkin görevlerden oluşmaktadır. Limanlarda arazi sahibi olarak ise liman otoriteleri altyapı, üstyapı ve liman faaliyetlerine ilişkin görevlere sahiptirler.

Liman arazisi; stratejik olarak önem arz ettiği, değerli olduğu ve az bulunduğu için özelleştirme süreçlerinde genellikle özel işletmelere satılmaz (Dünya Bankası, 2007:80). Liman otoriteleri çoğunlukla limanın sınırları içerisindeki arazinin sahibi konumundadır (Bichou ve Gray, 2004:53) ve en önemli görevi, arazi sahibi olarak liman alanı içindeki taşınmaz malı yönetmektir (Verhoeven, 2010:253). Bu anlamda liman otoritelerinin temel gelir kaynakları, liman alanının çeşitli konteyner, kuru dökme ve sıvı dökme yük terminallerine, petrol arıtım ve enerji şirketlerine kiralanması sonucu elde edilen kira geliri ve de liman ücretleridir (Van der Lugt ve De Langen, 2007:5; De Langen, 2009:118, Estache ve Trujillo, 2009:73). Liman otoriteleri, işletme lisansları ve imtiyaz hakkı sözleşmeleri sonucu elde ettiği gelirler ile liman altyapısına yaptıkları yatırımları finanse etmektedir (UNCTAD, 1998:16). Liman arazisinin etkin yönetimi; limanın ekonomik işletilmesi, liman arazisinin uzun-dönemli olarak geliştirilmesi ve limanın temel altyapı unsurlarının korunmasını içermektedir (Dünya Bankası, 2007:80).

**Tablo 3.6:** Liman Otoritelerinin İşlevleri

Düzenleyici	Arazi Sahibi	İşletmeci
<ul style="list-style-type: none"><li>- liman işlerinde lisanslama ve izin verme yetkisi</li><li>- liman politikasını belirleme</li><li>- limanın çevre politikalarını belirleme ve çevrenin korunmasına ilişkin önlem alma</li><li>- yük ve gemi operasyonlarının emniyeti ve güvenliğini sağlama</li><li>- ilgili yasa ve düzenlemeleri uygulamak</li><li>- liman işgücü düzenlemeleri yapma</li><li>- gümrük ve göçmenlik işlemleri yapma</li><li>- liman topluluğu adına kamu çıkarını koruma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- liman arazisinin etkin yönetimi</li><li>- liman arazisinin bakımı ve geliştirilmesi</li><li>- liman faaliyetleri ve altyapısının sağlanması</li><li>- liman arazisinin kullanımına yönelik politikaların geliştirilmesi ve stratejilerin belirlenmesi</li><li>- limanın temel altyapı unsurlarının korunması</li><li>- liman konumunun pazarlanması</li><li>- liman kara girişinin bakımı</li><li>- liman deniz girişinin bakımı</li><li>- liman emniyeti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- yük ve yolcuların deniz ve kara arasındaki fiziksel transferi</li><li>- teknik-deniz hizmetleri: pilotaj ve kılavuzluk</li><li>- atık alım</li><li>- depolama</li><li>- lojistik hizmetler*</li><li>- tesislerin güvenliği, bakım ve onarımı</li><li>- liman operasyonların pazarlanması</li><li>- kara tarafı ve rıhtım sermaye yatırımları</li></ul>

\* limanların temel faaliyetleri kapsamında değildir.

Kaynak: UNCTAD, 1998; Baird, 2000; Baltazar ve Brooks, 2001; Brooks ve Cullinane, 2007b; Dünya Bankası, 2007; Estache ve Trujillo, 2009; Verhoeven, 2010'den yararlanılarak oluşturulmuştur.

### 3.1.1.3.3. Liman Otoritelerindeki Değişimin Nedenleri

Sürekli değişen liman çevresi, liman otoritelerinin geleneksel görevleri üzerinde güçlü baskılar oluşturmuştur. 1970'li yıllarda konteynerleşmeyle birlikte küreselleşme ve liberalleşmenin de etkisiyle, limancılık sektöründe özel sektör temsilcilerinin güçleri artmış ve liman otoritelerinin rolleri giderek azalmıştır (Verhoeven, 2010:248; Meersman ve Van de Voorde, 2002:766). Taşıyanlar, terminal işletmecileri ve lojistik hizmet sağlayıcıları gibi küresel olarak organize olmuş güçlü özel sektör kuruluşları, liman yönlü lojistik ağlarda kontrolü ele almak için mücadele etmekte iken bu tür pazara yönelik süreçlerde sınırlı etkisi olan liman otoriteleri, yerel seyirciler olarak gelişmeleri izlemektedir (Verhoeven, 2010:247). Buna bir de devletlerin, liman otoritelerinden finansal desteklerini çekmesi eklenmiştir.

Estache ve Trujillo, (2009:73), liman otoritelerinin değişime neden ihtiyaç duyduklarını “operasyonel” ve “stratejik” nedenler olmak üzere iki başlıkta değerlendirmektedir. Operasyonel boyutta; ekonomik ve finansal performansın kontrolünün yetersizliği ve bürokratik çevrenin etkisi, stratejik boyutta ise politik müdahaleler liman otoritelerinin değişime gitmesini gerektirmektedir. Van der Lugt ve De Langen (2007:4), liman otoritelerinin rollerindeki değişimlerin temel üç nedenini ve liman otoritelerine etkilerini aşağıdaki gibi özetlemektedirler:

- Süregelen liman yönetimindeki değişimler sonucu liman otoritelerinin örgütsel yapı, görev ve sorumluluklarda yeniden yapılanma.
- Liman rekabetinin art alana doğru genişlemesi sonucu liman otoritelerinin kaynaklarını iç taşıma zincirine yöneltmesi.
- Limanlarda terminal işletme lisanslarının önem kazanması sonucu liman otoritelerinin ekonomik ve sosyal katkılarını kanıtlama ihtiyacı içerisine girmesi.

Limanların “arazi sahibi” işlevleri birtakım faktörlerden etkilenip değişim göstermektedir. Bu faktörler (Verhoeven, 2010:253);

- Yatırım yapmak için rekabetçi baskılar (örn: etkin konteyner terminalleri)
- Finansal baskılar: Devletin finansal kaynaklarını çekmesi sonucu liman otoritelerinin kendi finansal kaynaklarını bulmak zorunda kalması.
- Liman alanının kullanımdaki rekabettir.

#### **3.1.1.3.4. Liman Otoritelerinin Değişen Görevleri**

Heaver vd. (2000), denizcilik ve limancılık sektöründeki şirket birleşmeleri ile değişen dengeler sonucunda liman otoritelerinin verecekleri tepkilerde, liman mülkiyetinin etkili olacağını belirtmektedirler. Yazarlara göre kamu limanlarında, liman otoriteleri daha çok liman altyapı yatırımları, imtiyaz hakkı politikaları, işgücü ilişkilerine ilişkin konular ve sosyo-ekonomik denge ile ilgilenmektedir. Sanchez (2006:2-6) ve De Martino ve Morvillo (2008:582), liman otoritelerinin değişen görevleri konusunda çoğunlukla ortak fikre sahip olmakla birlikte, özetle bu

görevleri şu şekilde belirtmektedirler: kamu politikaları ve politik güç ile özel sektör ve sosyal taraflar arasında dengeyi sağlama, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliği sağlama, bilişim sistemlerinin kullanımıyla liman faaliyetlerinin koordineli ve birlikte çalışmasını sağlama ve liman topluluğunda bilginin paylaşılması ve koordinasyonunu sağlama, liman ve şehir arasında etkin iletişim ağları oluşturma ve mevcut ulaştırma sistemleri içerisinde yer alan liman altyapıları ve bağlantılarını geliştirme.

Liman otoritelerinin baskılardan en az etkilenen görevi özel sektörün daha az müdahale edebildiği “düzenleyici” görevidir (Baird, 2000:181). Ancak liman otoritelerinin bu görevlerini bazı limanlarda devlet birimleri üstlenmektedir. Estache ve Trujillo, (2009:86) ve Avrupa Parlamentosu, (2009:74) ise gelecekte, liman otoritelerinin düzenleyici güçlerinin azalabileceği görüşündedir.

Liman özelleştirme uygulamalarının yaygınlaşması ile yük elleçleme işlemlerinin özel sektöre kayması sonucu liman otoritelerinin, “işletmeci” görevlerinde de değişimler görülmüştür (Verhoeven, 2010:254). Liman otoritelerinin, daha girişimci bir rol sergileyerek küresel terminal işletmecilerinde stratejik pay sahibi olarak liman operasyonlarına dâhil olmasını belirten (Delwaide, 2007) çalışmalar yanında, bu durumun liman otoritelerinin tarafsızlığına zarar vereceğini belirten (De Monie, 2004) görüşler de mevcuttur. Avrupa'nın en önemli limanlarının kiralanmış liman modeliyle yönetildiği de düşünülecek olursa, liman otoritelerinin işletmeci görevleri azalarak özel sektöre kaymakta ve terminal işletmecilerine “işletme devri hakkının verilmesi ve takibi”, liman otoritelerinin işletmeye dair en önemli görevleri arasında yerini almaktadır (Verhoeven, 2010:256). De Martino ve Morvillo (2008:582) de aynı şekilde, liman otoritelerinin temel görevlerinin terminal işletme hakkı ve katma değerli hizmetlerin verilmesi için yer tayin etme ve terminal işletmecileri arasında serbest rekabete izin verme ve rekabeti teşvik etme olduğunu belirtmektedirler.

Liman otoritelerini, liman topluluğunun beyni olarak gören Chlomoudis vd. (2003:90,91), limana ilişkin paydaşlar arasında bir güven kültürü oluşturmak ve

taraflar arasında ilişkiyel ağlar kurmayı liman otoritelerinin değişen görevleri arasında saymaktadır. Van der Lugt ve De Langen (2007:7) ise liman kümesinin müşterek hareket etmesi için platform yaratma ve eğitim, danışmanlık, inovasyon ve bilişim ve iletişim teknolojileri hizmetleri sağlamayı liman otoritelerinin değişen görevleri arasında saymaktadır.

“Liman topluluğu yöneticisi” olarak liman otoritelerinin değişen görevlerini ekonomik ve sosyal boyutta ele almak mümkündür (Verhoeven, 2010:260). Liman otoritelerinin değişen görevleri aşığıdaki gibidir (De Langen ve Chouly, 2004; Van der Horst ve De Langen, 2008, De Langen, 2009):

#### Ekonomik Boyut

- Art alana ilişkin engelleri çözmek ve liman paydaşları arasındaki koordinasyonu sağlamak,
- Limana ilişkin eğitim faaliyetleri gerçekleştirmek,
- Bilişim iletişim hizmetleri sağlamak,
- Liman tanıtımını gerçekleştirmek,
- Lobi faaliyetleri yürütmek.

#### Sosyal Boyut

- Taraflar arasında çıkar çatışmalarında uzlaşmayı sağlamak,
- Limanların sosyal faydalarını ön plana çıkarmak,
- Lobi faaliyetleri yürütmek.

### **3.1.1.3.5. Liman Otoritelerinin Tedarik Zinciri İçinde Değişen Roller**

Limn işletmeciliği ve yönetimi yazınında, liman otoritelerinin tedarik zinciri içerisindeki rolleri Tablo 3.7.ile sunulmakta ve bu bölümde açıklanmaktadır. Tablo 3.7. incelendiğinde liman otoritelerinin tedarik zincirleri içerisindeki rollerinin birkaç başlık altında toplanabileceği tespit edilmiştir. Bunlar; limanla ilişkili taraflar, diğer limanlar, liman otoriteleri, kara ve iç limanlar ve ulaştırma noktalarıyla işbirlikleri oluşturarak art alan faaliyetlerine yönelme, intermodal taşımacılık sisteminin ve

katma değerli lojistik faaliyetlerin geliştirilmesine katkıda bulunma ve bilişim sistemlerini lojistik zincir içerisinde etkin kullanma olarak özetlenebilmektedir.

Liman otoritelerinin geleneksel liman arazisi sahibi rollerinin ötesinde, liman paydaşlarını koordine edici ve arabulucu olarak limanlar ve art alanları arasındaki ilişkilerin geliştirilmesi yönünde lojistik ağlarda kolaylaştırıcı rol alması gerektiği birçok çalışmada (Notteboom ve Winkelmanns, 2001a; Chlomoudis vd., 2003; De Langen ve Chouly, 2004; Van der Lugt ve De Langen, 2007; De Langen, 2008; Estache ve Trujillo, 2009; Avrupa Parlamentosu, 2009) vurgulanmaktadır. Liman otoritelerinin sadece liman içerisindeki faaliyetlere odaklanması beklenirken neden art alandaki ulaştırma ve lojistik faaliyetlerine de dâhil olduğu sorusu (Van der Lugt ve De Langen, 2007) karşısında limanların, tedarik ve lojistik zincirinin (Notteboom ve Winkelmanns, 2001a; Bichou ve Gray, 2004; Notteboom, 2007 ve 2009) ve değer zincirinin (Robinson, 2002) en önemli parçası olduğu ve limanların günümüzde tek başlarına değil, ulaştırma ve lojistik zincirinin bir parçası olarak rekabet ettiği ve lojistik zincirler arasındaki rekabetin daha önemli hale geldiği (Suykens ve Van de Voorde, 1998:257; Verhoeven, 2010:258, Notteboom ve Winkelmanns, 2001a) yanıtını vermek uygun olacaktır. Gerek liman düzeyinde gerekse liman otoritesi düzeyindeki hedeflere ulaşmak için, liman otoriteleri art alandaki faaliyetlere yönelmektedir (Van der Lugt ve De Langen, 2007).

Liman otoritelerinin, kendi liman alanları ötesindeki altyapı geliştirme projelerine dâhil olması (Van der Lugt ve De Langen, 2007) konusunda çeşitli tartışmalar olmakla birlikte bunun en önemli nedeninin bahsi geçen yatırımların, liman alanı içerisindeki altyapının kullanımında da kayda değer katkı sağlamasıdır (De Langen, 2009:121). Bir başka neden de, kesintisiz bir iç taşıma sisteminin ve liman otoritelerinin lojistik zinciri içerisinde işbirliği ve eşgüdümü sağlayarak liman ağlarına yatırım yapmasının, tüm zincirin ve limanın performansını arttırması ve dolayısıyla gerek liman trafiğinden gerekse liman alanının kiralanmasından elde edilen gelirlerin artmasıdır (Notteboom ve Winkelmanns, 2001a:85).

**Tablo 3.7:** Liman Otoritelerinin Değişen Rollerine İlişkin Yazın Taraması

<b>Çalışma</b>	<b>Limn Otoritesinin Değişen Rolü</b>	<b>Limn Otoritesinin Görevleri</b>
<b>Van den Berg ve Van Klink (1994)</b>	"Ağ Mimarı ve Müdürü"	*liman altyapısının gelişimini sağlama *liman pazarlaması *ağ yönetimi
<b>Notteboom ve Winkelmans (2001a)</b>	"Ulaştırma Zincirinde Kolaylaştırıcı - Liman Ağlarında Koordinatör"	*katma değerli lojistik hizmetler sağlama *bilişim sistemlerine yatırım yapma *intermodal bağlantılar sağlama *limanlararası (deniz aşırı limanlarla, komşu limanlarla ve iç limanlarla) ağlar oluşturma *lojistik performansı arttırmak amacıyla tedarik zincirindeki diğer taraflarla beraber çalışma
<b>Chlomoudis vd. (2003)</b>	"Akıllı Liman Otoritesi" - "Limn Topluluğunun Beyni"	*pazardaki gelişmeleri takip etmek *limanla ilişkili taraflar arasında ağ oluşturma *çeşitli ortaklar (liman otoriteleri, belediye, bilimsel topluluklar, vb.) ile işbirliği içinde çalışarak hedefleri belirleme *limanlarda "güven kültürü" oluşturma
<b>De Langen (2004a)</b>	"Limn Kümesi Yöneticisi"	*özel liman işletmecileri ve diğer paydaşlarla art alana yatırım yapma
<b>De Langen ve Chouly (2004)</b>	"Limnın Art Alana Erişim Düzeninde İşbirlikçi"	*net bir art alan strateji belirleme *kara taşımacılığı temsilcileri ile ağlar oluşturma *pazardaki fırsatları belirleme ve değerlendirme
<b>Notteboom ve Rodrigue (2005)</b>	"Ulaştırma Zincirinde Kolaylaştırıcı"	*lojistik performansı etkileyen konuları belirlemek için farklı taraflarla beraber çalışma *etkin bir intermodal sistemin oluşturulmasını sağlama *diğer ulaşırma noktalarıyla stratejik ilişkiler geliştirme *kara dağıtımı, bilişim sistemleri ve intermodal taşımacılığı geliştirilmesinde aktif yer alma
<b>Panayides (2006)</b>	"Limn Sınırları Ötesindeki Ulaştırma Ağlarının Planlayıcısı"	*limn sınırları ötesindeki ulaşırma sisteminde yüklerin düzgün ve maliyetsiz akışını planlama
<b>Sanchez (2006)</b>	"Lojistik Bütünleşme ve Ağ Oluşturmada Katalizör" "Ulaştırma ve Lojistikte Kolaylaştırıcı"	*kamu politikaları ve politik güç ile özel sektör ve sosyal taraflar arasında dengeyi sağlama *rekabeti teşvik etme *art alan ve diğer liman ve liman otoriteleri ile işbirliği yapma *çevresel koruma için önlem alma *limn topluluğunda bilginin paylaşılması ve koordinasyonunu sağlama *limn ve şehir arasında etkin iletişim ağları oluşturma

**Tablo 3.7. (Devam)**

<b>Dünya Bankası (2007)</b>	"Ulaştırma Zinciri İçerisinde Kolaylaştırıcı"	*diğer limanlarda terminal operasyonlarına dahil olma
<b>Notteboom (2007)</b>	"Lojistik Zincirinde Koordinatör" "Limanların Yeşillendirme Projelerinde Lider ve Katalizör"	*liman çevresi dışındaki lojistik taraflarla yakın işbirliği *liman altyapı planlaması ve imtiyaz hakkı politikalarında bütünleşik yaklaşım *limanın lojistik performansını etkileyen konularda diğer paydaşlarla beraber çalışma
<b>Van der Lugt ve De Langen (2007)</b>	"Arazi Sahipliği Ötesinde Faaliyet Gösteren Liman Otoriteleri" "Liman Kümelerinde Koordinatör"	*limanın arazi sahipliği ötesindeki art alan faaliyetlerine yönelme kendi limanına ilişkin olan ve olmayan faaliyetler operasyonel ve destekleyici faaliyetler liman sınırları içerisinde gerçekleştirilenler ve liman art alanına yayılan faaliyetler *liman kümesinin müşterek hareket etmesi için platform yaratma *eğitim, danışmanlık, inovasyon, bilişim ve iletişim teknolojileri hizmetleri, liman tanıtımı, art alana yatırım faaliyetlerine yönelme
<b>Cahoon ve Notteboom (2008)</b>	"Tedarik Zincirinde Bütünleştirici"	*limanı, tedarik zincirini şekillendiren iş ilişkileri ağlarına entegre etme
<b>De Martino ve Morvillo (2008)</b>	"Kritik Varlıkların Belirleyicisi"	*mevcut ulaşırma sistemleri içerisinde yer alan liman altyapıları ve bağlantılarını geliştirme *çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliği sağlama *terminal işletme hakkı ve katma değerli hizmetlerin verilmesi için yer tayin etme ile terminal işletmecileri arasında serbest rekabete izin verme *bilişim sistemlerinin kullanımıyla liman faaliyetlerinin koordineli ve birlikte çalışmasını sağlama *liman ve mevcut pazar arasında ekonomik, ilişkisel ve sosyal bağlantılar oluşturarak art alanın geliştirilmesini teşvik etme
<b>Avrupa Parlamentosu (2009)</b>	"Lojistik Zincir İçerisinde Kolaylaştırıcı"	*liman süreçleri ve alt yapısını optimize etme *liman paydaşları ile birlikte lojistik performansı etkileyen konular hakkında bir tartışma ortamı oluşturmada merkezi rol alma *etkin bir intermodal ulaşırma sistemi oluşturma *art alan ile stratejik ilişkiler kurma
<b>De Langen (2009)</b>	"Liman Kümelerinin ve Uluslararası Ulaşırma Zincirinin Koordinatörü"	*liman ve art alandaki, demiryolu ve barç terminallerine yatırım yapma *kara ve demiryolu için altyapı erişim kurallarını koyma *liman topluluğu sistemine yatırım yapma *imtiyaz hakkı sözleşmelerindeki şartları belirleme *rekabete imkân verme ve giriş engellerini azaltma

**Tablo 3.7. (Devam)**

<b>Estache ve Trujillo (2009)</b>	"İntermodal Koordinasyon ve Lojistik Bütünleşmede Kolaylaştırıcı"	*teknoloji yoğun ve teknik, idari süreçlerde artan standardizasyonu destekleyici olma *odaklanmış politika ve stratejik sorumluluklara sahip olma *bölgesel, ulusal veya uluslar üstü limanlarla bütünleşme *bir bölgedeki veya bir liman sırasındaki birden çok limanda yetki sahibi olma
<b>Meersman vd. (2009)</b>	"Altyapısal ve İntermodal Bütünleşmede Kolaylaştırıcı"	*teknik, finansal, düzenleyici ve kurumsal alanlara uyum sağlama *liman kapasite yönetimi ve geliştirilmesi *diğer liman otoriteleri ile işbirliği oluşturma *liman imtiyaz sözleşmelerini ve süresini belirleme
<b>Notteboom (2009)</b>	"Liman Art Alan Ağlarında Kolaylaştırıcı"	*lojistik performansı etkileyen konuların çözümü için birçok taraf ile birlikte bir çalışma ekibi oluşturma *kara ve iç limanlarla bağlantılar kurma *liman-art alan ilişkisini geliştirme *art alan ağları oluşturma *yüksek rekabet ortamında yüklerin güvenliğini sağlamak için etkin bir intermodal sistem oluşturulmasını teşvik etme
<b>Haugstetter ve Cahoon (2010)</b>	"Tedarik Zinciri ve Lojistik Ağlarda İşbirlikçi" "Liman Kümesi Yöneticisi"	*liman sınırları ötesinde bağlantılar kurma ve işbirliği yapma *tedarik zinciri ağlarındaki taraflarla stratejik işbirlikleri oluşturarak bilgi birikimi elde etme ve bilgiyi bütünleştirme
<b>Verhoeven (2010)</b>	"Liman Topluluğu/Liman Kümesi Yöneticisi" "Girişimci": Art alana yatırım yapma "Kolaylaştırıcı": Kara limanları, iç limanlar ile stratejik ortaklıklar oluşturma veya yakın limanlarla işbirliği gerçekleştirme	*Arazi sahipliği ve düzenleyici görevleri önemini korumakta. *Liman Otoritelerinin işletmecisi görevleri: "işletme devri hakkının verilmesi ve takibi". *Ekonomik boyuttaki görevleri: art alana ilişkin engelleri çözmek ve liman paydaşları arasındaki koordinasyonu sağlamak limana ilişkin eğitim faaliyetleri gerçekleştirme bilişim iletişim hizmetleri sağlama liman tanıtımını gerçekleştirme lobi faaliyetleri yürütme *Sosyal boyuttaki görevleri: taraflar arasında çıkar çatışmalarında uzlaşmayı sağlama limanların sosyal faydalarını ön plana çıkarma lobi faaliyetleri yürütme

Kaynak: Yazar.

Van der Lugt ve De Langen (2007:5) liman hedeflerinden yola çıkarak ve Porter (1985)'in "değer zinciri yaklaşımı"nı kullanarak liman otoritelerinin arazi sahibi olma ötesindeki faaliyetlerine ilişkin yeni bir yaklaşım geliştirmişlerdir. Tablo 3.8.'de görüldüğü gibi, bu yaklaşımdaki stratejik faaliyetler, öncelikle liman otoritesinin kendi limanına ilişkin olan ve olmayan faaliyetler olarak ikiye ayrılmakta, daha sonra limanla ilişkili olan faaliyetler operasyonel ve destekleyici faaliyetler olarak tekrar ikiye ayrılmakta ve kendi limanı içerisinde gerçekleştirilen operasyonel faaliyetler ise liman sınırları içerisinde gerçekleştirilenler ve liman art alanına yayılan operasyonel faaliyetler olarak son kez tekrar ikiye ayrılmaktadır. Bu yaklaşım çerçevesinde çeşitli liman otoritelerinin faaliyetleri gösterilmektedir. Bu anlamda, liman otoritelerinin, art alanda gerçekleştirdiği operasyonel faaliyetler, iç dağıtım ağına, kara ve iç terminallere ve lojistik sahalara yapılan yatırım olarak belirtilebilir.

Notteboom ve Winkelmanns (2001a:84), Notteboom (2009:66-67), De Martino ve Morvillo (2008); De Langen (2009) ve Haugstetter ve Cahoon (2010) liman otoritelerinin art alan ilişkilerinde ve intermodal taşımacılıkta bilişim sistemlerinin geliştirilmesine katkıda bulunma, tedarik zinciri ağlarındaki taraflarla stratejik işbirlikleri oluşturarak bilgi birikimi elde etme ve bilgiyi bütünleştirme, liman topluluğu sistemine yatırım yapmanın, yeni ulaştırma ve intermodal hizmetlerin planlanması ve uygulanması için katılım sağlama ve liman ağları oluşturmanın, liman otoritelerinin lojistik zinciri içerisinde değişen görevleri arasında sıralamaktadırlar.

De Langen (2009), liman otoritelerinin değişen rollerinin; aynı liman bölgesinde konumlanan limana dair faaliyetlerle ilişkili bağımsız işletmeler grubundan oluşan (Haezendonck, 2001:136) "liman kümelerinin ve ulaştırma zincirinin koordinatörü" olduğunu vurgulamaktadır. Woo ve Pettit (2009), liman otoritelerinin "liman-tedarik zinciri bütünleştiricisi" rolü üstlendiğini ve temel görevinin katma değerli lojistik ve intermodal taşımacılığa ilişkin faaliyetler geliştirme olduğunu belirtmektedir. Meersman vd. (2009:153) ise liman otoritelerinin "altyapısal ve intermodal bütünleşmede kolaylaştırıcı" rol oynaması gerektiğini

belirtmektedirler. Liman otoritelerinin, intermodal taşımacılığın geliştirilmesine ilişkin değişen görevleri ise; yüksek rekabet ortamında yüklerin güvenliğini sağlamak için etkin bir intermodal sistem oluşturulmasını teşvik etme (Notteboom, 2009:66), liman sınırları ötesindeki ulaştırma sisteminde yüklerin düzgün ve maliyetsiz akışını planlama (Panayides, 2006), etkin bir intermodal sistemin oluşturulmasını sağlama ve kara dağıtımını ve intermodal taşımacılığın geliştirilmesinde aktif yer almadır (Notteboom ve Rodrigue, 2005:307).

**Tablo 3.8:** Liman Arazi Sahipliği Ötesindeki Liman Otoritesi Faaliyetlerine Dünya Limanlarından Örnekler

Limanlar	Liman Arazi Sahipliği Ötesindeki Faaliyetler			
	Kendi Limanı Dışındaki Faaliyetler	Kendi Limanına İlişkin Faaliyetler		Destekleyici Faaliyetler
		Operasyonel Faaliyetler		
		Limn sınırları içindekiler	Limn art alanındakiler	
<b>New York ve New Jersey Limanı</b>	-Havaalanı yönetimi -Dünya Ticaret Merkezi ulaştırma merkezi -Toplu taşıma	-Gayrimenkul -Konteyner barç operasyonları	-Limn İç Bölgelere Dağıtım Ağı -Konteyner barç operasyonları	-Kamyon şoförü kimlik tanımlama sistemi
<b>Los Angeles Limanı</b>		-İntermodal hizmetler -Los Angeles ihracat terminali	-Kaliforniya Denizcilik Çalışmaları Merkezi	-Kaliforniya Denizcilik Çalışmaları Merkezi
<b>Singapur Limanı</b>	-Limn Yönetimi Danışmanlığı			-Singapur Limn Enstitüsü - Singapur Denizcilik Akademisi -PortNet (Bilişim ve İletişim Teknolojileri Sistemi)
<b>Amsterdam Limanı</b>	-Limn danışma hizmetleri	-Konteyner barç operasyonları	-Barç terminalleri	
<b>Rotterdam Limanı</b>	-Uluslararası limn yönetimi (Sohar)	-Barç planlama sistemi	-Demiryolu bağlantısı (Betuweroute)	-Port Infolink (Bilişim ve İletişim Teknolojileri Sistemi) -TransPORTs Akademik Merkezi -Limn Tanıtım Kurulu
<b>Barselona Limanı</b>	- Dünya Ticaret Merkezi inşası - Limn danışma hizmetleri		-İç demiryolu terminalleri/lojistik sahalar	-Limn Tanıtım Misyonu -Denizcilik Dokümantasyon Merkezi -PortIC (Bilişim ve İletişim Teknolojileri Sistemi)

Kaynak: Van der Lugt ve De Langen, 2007, s.7.

Özellikle intermodal terminaller olarak gelişmiş limanların otoriteleri, liman sınırları ötesinde bağlantılar kurma ve işbirliği yapma fırsatlarına sahiptir (Haugstetter ve Cahoon, 2010:31). Cahoon ve Notteboom (2008:1) da liman otoritelerinin başarılarının limanı, tedarik zincirini şekillendiren iş ilişkileri ağlarına etkili bir şekilde entegre etme becerisine bağlı olduğunu vurgulamaktadırlar. Chlomoudis vd., (2003:90), limanla ilişkili taraflar arasında ağ oluşturma, De Langen (2004b), özel liman işletmecileri ve diğer paydaşlarla art alana yatırım yapma, De Langen ve Chouly (2004:377), kara taşımacılığı temsilcileriyle ağlar oluşturma ve Sanchez (2006:2) ve Notteboom (2009:67), art alan ve diğer bölgesel veya bölgesel olmayan liman ve liman otoriteleri ile işbirliği yapmanın limanın art alanına ilişkin en önemli görevleri olduğunu ileri sürmektedirler.

Liman otoritelerinin ulaştırma zincirinde kolaylaştırıcı rolü olduğunu belirten Dünya Bankası (2007:123), liman otoritelerinin kendi limanı dışındaki limanlarda terminal operasyonlarına dâhil olmasının arkasındaki amacın sadece lojistik zincirini geliştirmek değil aynı zamanda operasyonel tecrübe ve yönetimini daha geniş kapsamda kullanarak gelir elde etme olduğunu vurgulamaktadır. Estache ve Trujillo (2009:85) liman otoritelerinin gelecekte, bir bölgedeki veya bir liman sırasındaki birden çok liman üzerinde yetki sahibi olacağı ve bunun sonucunda da daha geniş pazarlara hizmet sağlanması ile finansal otonomilerini arttıracığı görüşündedir. Bu şekilde, liman otoriteleri, art alana doğrudan yatırımlar yaparak “girişimci” bir rol üstlenebilecekleri gibi kara limanları ve iç limanlar ile stratejik ortaklıklar oluşturarak veya diğer limanlarla işbirliği gerçekleştirerek “kolaylaştırıcı” bir rol oynayabilirler (Verhoeven, 2010:258).

### **3.1.2. Limanlarda Örgütsel Değişimler**

Liman örgütlerinde görülen değişimler, çalışma kapsamında temel olarak dört alanda incelenmektedir. Bunlar; liman örgüt yapılarındaki, liman işgücündeki, liman teknoloji ve süreçlerindeki ve liman yönetimlerinin stratejik bakış açısındaki değişimlerdir. Bu değişimler açıklanmadan önce liman örgütlerinin özelliklerine ve

yapılarına değinilmesi uygun görülmüştür. Bunun nedeni liman örgütlerinin sadece tek bir tarafı değil, liman yönetimi, terminal işletmecileri ve liman topluluğu üyelerini kapsayan bir sistem olarak değerlendirilmesidir.

### **3.1.2.1. Liman Örgütlerine Genel Bakış**

Liman örgüt yapılarının birbirinden çok farklı olması sonucu; limanlar sadece bir elleçleme işletmesi, terminal işletmecisi veya liman otoritesi sahipliği ve yönetiminde olabilirken, birçok farklı liman işletmecisi ve tarafından oluşan bir küme olarak faaliyet gösterebilmektedir (Bichou ve Gray, 2005:80).

Günümüzün değişen liman çevresi, küresel terminal işletmecilerinin dünyanın her bölgesindeki limanlardaki yatırımları, küreselleşen ticarete uyum sağlamak için gerçekleştirilen liman özelleştirme süreçleri neticesinde, liman örgütlerini tek bir bakış açısı ile incelemek mümkün görünmemektedir. Kiralanan liman modelinin en yaygın liman modeli olduğu da dikkate alınır, liman örgütlerinin üç başlık altında incelenmesi uygun görülmüştür. İlki, liman otoriteleri veya liman yönetimlerinin örgüt yapıları, bir diğeri ise terminal/liman işletmeciliği yapan işletmelerin örgüt yapılarıdır. Bunun yanında, limanlarda tüm ilişkili tarafların organizasyonu da liman örgütleri kapsamında değerlendirilebilmektedir ki birçok çalışmada liman organizasyonu dendiğinde limanla ilişkili tüzel ve gerçek kişileri kapsayan liman topluluğundaki taraflar arası ilişki düzenlerinden bahsedildiği görülmektedir (Meersman, vd., 2009; Martin ve Thomas, 2001).

#### **3.1.2.1.1. Liman İç Çevresi ve Taraflar**

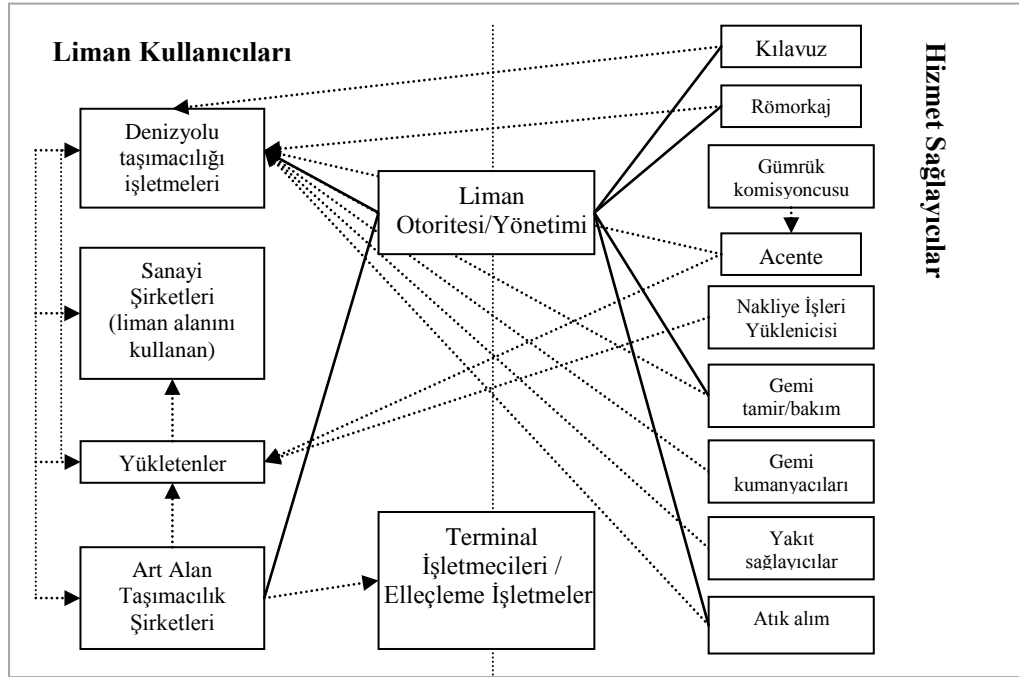
Liman örgütü içerisinde faaliyet gösteren taraflar: denizyolu taşımacılığı işletmeleri, liman otoriteleri, elleçleme işletmeleri ve art alan taşımacılık şirketleri (Yercan, 19976) liman içerisinde heterojen bir grup oluşturmaktadır. Her bir tarafın kendine özgü amaçları ve liman işletmesine etkileri mevcuttur (Heaver vd., 2000:367). Martin ve Thomas (2001:280), liman topluluğunu, müşterek hizmetleri,

limanın deniz ve kara arasındaki yük transferi işlevini destekleyen temel ticari örgütler olarak tanımlamaktadır. Ticari faaliyet gösteren liman topluluğu üyeleri kendi içlerinde örgütsel alt-grupları (acenteler, vb.) da barındırmakla birlikte temelde aşağıdaki örgüt gruplarından oluşmaktadır:

- liman altyapı ve tesis sağlayıcıları (liman otoriteleri),
- yük elleçleme hizmetleri sağlayıcıları (elleçleme işletmeleri, terminal işletmecisi),
- deniz ulaştırma işletmecileri (denizyolu taşımacılığı işletmeleri),
- iç taşıma işletmecileri (kara nakliyecileri, demiryolu ve iç su yolu işletmecileri),
- yük temsilcileri (yükleyen, nakliye işleri yüklenicisi).

Martin ve Thomas (2001:280)'ın ayırımına bakıldığında liman topluluğu üyelerinin çoğunlukla liman kullanıcılarını kapsadığı görülmektedir. Meersman vd., (2009:92) ise bu tarafları iki grupta incelemektedir: liman kullanıcıları ve liman hizmet sağlayıcıları. Şekil 3.2.'de görüldüğü gibi liman kullanıcıları; denizyolu taşımacılığı işletmeleri, yükleyenler ve iç taşıma operatörleri olabileceği gibi liman alanını kiralayan sanayi şirketleri de bu grupta değerlendirilmektedir. Liman hizmet sağlayıcılarının başlıcalarını ise çoğunlukla gemilere sağlanan hizmetleri kapsayan kılavuzluk ve römorkaj, gemi tamiri/bakımı, kumanya ve yakıt tedariki, atık alım hizmetleri sağlayıcılarının yanında, yükleyen ve denizyolu taşımacılığı işletmeleri temsilcileri olan nakliye işleri yüklenicileri ve acenteler oluşturmaktadır. Elleçleme işletmelerinin birçoğu günümüzde terminal işletmecileri şeklini almıştır. Yükleyen ve denizyolu taşımacılığı işletmelerine yönelik yük elleçleme, depolama, konteyner iç dolumu ve boşaltımı gibi hizmetler sunmaktadır. Şekil 3.2.'deki düz çizgiler farklı liman tarafları ile liman otoritesi/yönetimi arasında ilişkileri (imtiyaz hakkı ve işletme izni) gösterirken, kesikli çizgiler liman yönetiminden bağımsız diğer taraflar arasındaki ilişkileri temsil etmektedir.

Şekil 3.2: Liman İçindeki Taraflar ve İlişkileri



Kaynak: Meersman, vd., 2009, s.93.

Ancak, günümüzde liman içinde faaliyet gösteren taraflar arasında da çeşitli işbirlikleri ve yapısal değişimler görülmektedir. Bir denizcilik hattının aynı zamanda terminal işletmecisi olduğu sıklıkla görülmektedir. Heaver vd., (2001:298) limanlarda yük elleçleme hizmetlerini sunan üç taraf olduğunu belirtmektedir. Bunlar; liman otoriteleri, terminal operasyonlarına da dâhil olan düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri ve bağımsız konteyner terminal işletmecileridir. Bu tarafların görevleri, liman otoritesinin politikasına ve daha geniş kamu politikalarına dayanmaktadır. Liman içindeki yük elleçleme gibi operasyonel hizmetleri özel sektörün gerçekleştirmesine devlet tarafından izin verilmesi bu anlamda belirleyicidir.

### 3.1.2.1.2. Terminal İşletmecilerinin Örgüt Yapıları

Küresel terminal işletmecilerinin %80'i ticari amaçlara sahip özel sektör şirketlerinden, yarısına yakını ise Hutchison Wampoa Ltd. gibi şirket

topluluklarından (conglomerate) oluşmaktadır (De Souza vd., 2003:399-400). Küresel liman işletmecilerinin büyük bir kısmı özel şirketlere ait olmakla birlikte, en büyük 5 küresel liman işletmecisinden 3'ü (PSA, DP World, COSCO) kamu birimlerine veya devlete bağlı iştiraklerdir. Ancak, bu liman işletmecileri de, özel sektördeki rakipleri gibi pazar yönlü çalışmakta ve işletme kararları politik değil ticari faktörler göz önünde bulundurularak verilmektedir (Drewry Shipping Consultants, 2010:7). Kamu sahipliğinde olan terminal işletmecileri arasında hisselerinin bir bölümü özel sektöre verme yönelimleri söz konusudur ve böylece gelecekte bu işletmelerin daha ticari yönlü olarak işletileceği düşünülmektedir. Çok uluslu şirketler olan küresel terminal işletmecilerinin örgüt yapılarının daha çok Mintzberg (1979)'in bölümlendirilmiş örgüt yapısına uygun olduğu tespit edilmiştir.

### **3.1.2.1.3. Limanların Örgüt Yapıları**

Limanların örgüt yapıları, liman yönetimlerinin türlerine göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle öncelikle liman yönetimlerinin örgütsel yapılarının belirlenmesi gerekmektedir. Türkiye'deki limanlarda henüz bir liman otoritesi modeli oluşturulmamasına rağmen dünyanın en önemli limanları, kısmen veya tamamen daha büyük bir otorite (genellikle kamusal ve politik veya idari otorite) tarafından kontrol edilen liman otoriteleri tarafından yönetilmektedir (Meersman vd., 2009:92).

Liman örgüt yapıları; liman altyapı, üstyapı ve ekipmanlarının mülkiyeti, işlevleri ve raporlama sürecini etkileyen dış faktörlere göre farklılık göstermektedir. Örneğin, özel bir limanın ve devlete ait bir limanın örgüt yapıları birbirine benzememektedir. Liman örgüt yapılarında belirleyici olan faktörler; liman amaçlarının kimin belirlendiği, liman ve yönetiminin özerkliğinin derecesi, limanın ve yönetiminin yasal ve diğer yetkileri ve limanın işlevlerini/hizmetlerini kimin üstlendiğidir (Frankel, 1987:541,542).

Liman hizmetleri sağlamayan liman yönetimleri, liman ve terminal operasyonlarına ilişkin bölümleri yapılarına dâhil etmemekte, bunun yerine liman altyapısını, tesisleri ve seyir hizmetlerini kapsayan mühendislik, teknik ve deniz hizmetleri gibi birtakım bölümlere örgüt yapılarında yer vermektedir.

Valentine ve Gray (2001:186), liman örgüt yapılarını Mintzberg (1979) tarafından ortaya atılan örgüt yapısı türleri açısından değerlendirmektedir. Basit yapı, mekanik bürokrasi, profesyonel bürokrasi, bölümlendirilmiş yapı ve adhokrasi bahsedilen örgüt yapılarıdır. Ancak yazarlar, profesyonel bürokrasi ve adhokrasi örgüt yapılarının limanlara uygun olmadığını belirterek diğer yapılar üzerinde durmuştur. Bu yapılardan kısaca bahsetmek gerekirse; basit yapı daha esnek, çok fazla bölümlere ayrılmamış ve doğrudan üst yönetime rapor verilen yapıdır. Henüz faaliyete başlamış veya gelişme ve değişimi benimsememiş örgüt türü olarak kabul edilmiştir (Akkoyunlu, 2008:35). Bu nedenle Valentine ve Gray (2000:4) yeni kurulan özel limanların bu örgüt yapısına uygun olduğunu belirtmektedirler. Bölümlendirilmiş yapı, büyük ve dağınık operasyonlara sahip kuruluşlarda, raporlamanın bölümlerden bölgesel ofislere ve oradan da üst yönetime doğru olduğu örgüt yapılarıdır. Daha çok belediyelerin yönetimindeki limanlar, kamu/özel sektör ortaklığındaki liman şirketleri ve şirket topluluklarından oluşan limanlar için uygun bir örgüt yapısı olduğu belirtilmektedir. Mekanik bürokrasi ise çok daha dikey ve hiyerarşik bir yapı sergilediğinden merkezi devlet yönetimindeki limanlar bu kategoride değerlendirilmektedir.

Valentine ve Gray (2001:189), limanların örgüt şemalarından yola çıkarak, örgüt şemasında yer alan işlevsel birimler, bölümler ve dikey katman sayısına göre 31 limanı kümeleme analizi yöntemi ile incelemiştir. Bu şekilde, hangi limanın hangi kümede (Küme 1: Basit yapı, Küme:2 Bölümlendirilmiş yapı, Küme: 3 Mekanik bürokrasi) yer aldığı belirlenmiştir. Sonuçta, yazarların yukarıda bahsedilen varsayımları ile doğru orantılı bulgular ortaya çıkmıştır. Tablo 3.9.'da görüldüğü gibi, Valentine ve Gray (2000:4) ise liman örgüt yapıları ile liman mülkiyet yapılarını karşılaştırmışlardır. İngiltere'deki özel limanların birçoğunun özel basit

yapıya, Singapur gibi şirketleştirilmiş limanların kamusal bürokrasi ve Portsmouth limanının da kamu/özel bölümlendirilmiş yapıya sahip olduğu belirtilmiştir.

**Tablo 3.9:** Liman Mülkiyeti ve Örgüt Yapıları

Mülkiyet Yapıları	Örgüt Yapıları		
<b>Kamu</b>	Kamusal basit yapı	Kamusal bölümlendirilmiş yapı	Kamusal bürokrasi
<b>Özel</b>	Özel basit yapı	Özel bölümlendirilmiş yapı	Özel bürokrasi
<b>Kamu/Özel Ortaklığı</b>	Özel/Kamu basit yapı	Kamu/Özel bölümlendirilmiş yapı	Özel/Kamu bürokrasi
<b>Karma</b>	Karma Kamu/Özel/Belediye		

Kaynak: Valentine ve Gray, 2000, s.5.

### Limn Örgüt Yapılarının Unsurları

Limn otoritelerinin/yönetimlerinin örgüt yapısı; limn yöneticileri, çalışanlar ve denetim/danışma kurullarını kapsamaktadır. Yönetim kurulları veya yönetim komiteleri, limn politikası ve finansal konularda önemli karar alan üst düzey yöneticilerden oluşmaktadır (Nettle, 1988:89). Birçok limn otoritesinde, üst yönetimdeki yönetici; icra kurulu başkanı, genel müdür ve benzer düzeydeki yöneticilerden oluşmaktadır. Üst düzey yöneticiler, limnın otoritesinin genel yönetiminden, performansından ve sonuçlarından sorumludur (ESPO, 2011:62). Rotterdam gibi bazı limn otoritelerinde ise üst yönetici hem başkan hem de icra kurulu başkanıdır.

Birçok farklı yönetim yapısına sahip limn otoritesi örgüt şemalarının incelenmesi sonucu limnlarda üst yönetim kadrosunu, başta icra kurulu başkanı (CEO) olmak üzere finans başkanı (CFO), operasyon başkanı (COO), bilgi hizmetleri başkanı (CIO), ticaret başkanı (CCO), inşaat başkanı (CCO) gibi yöneticilerin oluşturduğu söylenebilmektedir. Bunlar dışında her bölümün yönetimiyle sorumlu olan bölüm müdürleri yer almaktadır. Limn müdürü veya

liman operasyon müdürleri ise limanların günlük operasyonlarının yönetiminden sorumludur. Gelişen teknoloji, kullanılan ekipmanların farklılaşması, deneyim gerektiren yönetim kararlarına ihtiyaç duyulması gibi nedenlerle günümüzde liman müdürlerinin yasal, finansal ve mühendislik geçmişine sahip olması daha da önem kazanmaktadır (Nettle,1988:92). Liman işletme müdürü, yönetim kuruluna limanın işletilmesi, insan kaynaklarının mevcut durumu, ekonomik ve finansal durum ve liman operasyonlarına ilişkin rapor vermektedir (Salman, 1980:78).

Üst düzey yöneticileri atayan kurullar, siyasal birimler (parlamento/meclis, belediye meclisi, vb.), siyasi yöneticiler (bakan, belediye başkanı, vb.), devlete ait yetkili birimler, yönetim kurulları ve özel limanlarda ise özel şirketler olabilmektedir (ESPO, 2011:62).

Limanlarda izleme ve denetleme kurulunun (supervisory board) görevi; kurum stratejilerini geliştirmek, limanın yönetimini, genel ve finansal performansını denetlemektir. Bazı durumlarda izleme ve denetleme kurulu, günlük yönetim kararlarına da dâhil olmaktadır. İzleme ve denetleme kurulu üyeleri; genellikle seçilmiş politikacılar ve devlet kurumlarının temsilcileri olmakla birlikte bazı durumlarda herhangi bir tarafı temsil etmeyen deneyimli kişiler de seçilebilmektedir. Bunun dışında limanda faaliyet gösteren veya göstermeyen özel şirketlerin temsilcileri, liman topluluğundaki özel şirket temsilcileri ve liman otoritesi çalışanları da denetleme kurulunda yer alabilmektedir. Liman otoritesinin en üst düzey yöneticisi genellikle denetleme kurulunda da yer almaktadır (ESPO, 2011:67).

Rotterdam Liman Otoritesi İzleme ve Denetleme Kurulu'nun temel görevleri; liman otoritesinin amaçlarına ulaşması, liman işlemleri ile ilgili alınan riskler ve stratejiler, kurum içi risk yönetimi ve kontrol sistemlerinin etkinliği ve tasarımı, finansal raporlama süreci ve mevzuat ve düzenlemelere uyum gibi konularda yönetimi izlemek yönetimi bilgilendirmektir (Rotterdam Liman Otoritesi, 2011). Estonya'nın Tallinn limanında olduğu gibi bazı durumlarda izleme ve denetleme kuruluna bağlı olan denetim komitesi (audit committee), liman otoritesinin muhasebe işlevinin yönetimi, dış denetçilerin performansı, iç hesap denetimi sisteminin

işlemesi, finansal risklerin yönetiminin izlenmesi, bütçe hazırlama gibi işlemler hakkında izleme ve denetleme kuruluna danışmanlık yapmaktadır (Tallinn Limanı, 2011). Denetim komitesine ek olarak Rotterdam limanında yine izleme ve denetleme kuruluna bağlı olan ve kurul üyelerinin mali hak ve menfaatlerinin belirlenmesi işlevi gören istihkak komitesi (remuneration committee) mevcuttur.

Liman otoritelerinin yapıları içerisinde liman yönetimine doğrudan etki eden diğer birimler ise, liman topluluğu paydaşları, politik ve devlet birimleri ve ulusal liman komisyonlarını içeren danışma komiteleri (advisory committee) ve liman otorite içindeki genel sekreterlik gibi idari birimlerdir (ESPO, 2011:71). Danışma kurulu; limanların geliştirilmesi amacıyla planlama, takip ve inceleme yapmakta, liman yönetimine araştırma ve istatistiki konularda bilgi vermekte ve liman hizmet gelirlerine yönelik itirazları incelemektedir (Altınçubuk, 1989:24).

UNCTAD (1985:17), limanlarda bulunması gereken örgütsel elemanları aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Örgüt yapısı,
- İdari işlemler,
- Maliyet analizi ve kontrol,
- Dokümantasyon ve gümrük işlemleri,
- Elektronik veri işleme ve telekomünikasyon sistemleri,
- Veri toplama, analizi ve dağıtım sistemi,
- İnsan kaynakları politikaları,
- Çalışan seçme işlemleri,
- Eğitim programları,
- Pazarlama ve halkla ilişkiler.

Liman otoriteleri kapsamındaki çalışanların dâhil oldukları bölümlere göre; idari bölümdeki çalışanlar, seyir hizmetlerinde çalışanlar, mühendislik hizmetlerinde çalışanlar, liman ekipman kullanıcıları ve rıhtım işçileri şeklinde sınıflandırılmaktadır. Bunların dışında; güvenlik görevlileri, itfaiye görevlileri, depo çalışanları, yolcu hizmetleri yetkilileri, gemi tamir bakım görevlileri, demiryolu

çalışanları, şoförler, vb. liman yönetimi altında faaliyet gösteren diğer çalışanlardır (ESPO, 2011:65).

### **Limanların Yönetim Biçimlerine Göre Örgüt Yapıları**

Limanların örgüt yapıları; limanların merkezi devletin, yerel kamu birimlerinin yönetiminde olması, kamu limited şirketi, özerk veya özel bir liman olmasına göre farklılıklar göstermektedir. Özelleştirme girişimleri ile birlikte halen liman arazisi devlette olan ve kamu limanı olarak bilinen ancak kamu liman şirketi veya belediye liman şirketine dönüştürülen birçok liman mevcuttur. Devlet limanı olan İspanya'nın Valensiya limanında, liman yönetim kurulu (board of directors); merkezi ve yerel devlet yetkilileri, belediye meclis üyeleri, liman topluluğu temsilcileri, ticaret odaları ve kuruluşları temsilcilerinden oluşmaktadır. Ayrıca, yönetim kuruluna ekonomik ve finansal konularda ve stratejik plan konusunda iki komite danışmanlık yapmaktadır. Liman otoritesinin yapısı; satış, strateji & kurum geliştirme, insan kaynakları, mesleki sağlık ve emniyet, genel liman hizmetleri ve sürdürülebilir gelişme, altyapı ve finans bölümlerinden oluşmaktadır (Valensiya Limanı, 2011).

Yerel devlet birimleri tarafından yönetilen belediye limanlarında, belediye liman konseyi, kurul ve belediye yardımcı kurulu liman faaliyetlerine ilişkin görevlendirilmektedir (Altınçubuk, 1989:28). Belediyeye bağlı bağımsız liman şirketleri olan Belçika'daki Antwerp ve A.B.D.'deki Tacoma limanlarından örnek verilecek olursa her iki limanda da yönetim birimlerinde belediye meclis üyeleri yer almaktadır. Tacoma limanındaki yönetim birimi seçilmiş ve 4 yıllık görevlendirilen 5 belediye temsilcisinden oluşmaktadır ve liman politikasını belirleme ve harcamalara yetki verme gibi görevlere sahiplerdir. Bu temsilciler ayrıca, liman icra kurulu başkanını (CEO), denetleyici (auditor) ve denetleyici yardımcısını atamaktadır (Tacoma Limanı, 2011). Antwerp limanında, yönetim kurulunun (board of directors) çoğunluğu belediye meclis üyelerinden oluşurken, bir alt kademede yer alan yönetim komitesi (management committee) başkan, finans başkanı, ticaret başkanı, operasyon

başkanı, altyapı ve çevre müdürü, personel müdürü gibi yöneticilerden oluşmaktadır (Antwerp Limanı, 2011).

Fransa'da yaygın olarak görülen, kendi kendini yöneten, finansal özerkliğe sahip, liman kullanıcılarının talimatları ile çalıştırılıp kontrol edilen limanlar olarak özerk (otonom) limanların örgüt yapıları diğer limanlara göre farklıdır. İngiltere'deki kapsamlı özelleştirmeler ile sayıları giderek azalan tröst limanlar (örn: Port of Tyne, Milford Haven, Belfast) (Baird, 2007:78) da özerk liman olarak nitelendirilmektedir.

Özerk limanlardaki yönetim kurulu, yerel kamu birimleri ve devlet kurumları gibi ilgili kurumların temsilcilerini içermektedir. Yönetim kurulunda, kamu birimlerinden tayin yoluyla gelenler olduğu gibi liman topluluğu içinden seçilen temsilciler de yer almaktadır (Altınçubuk, 1989:25-26). İngiltere'nin Tyne limanı icra kurulunda (executive board); icrai yetkisi olan üye (executive director) sayısı 4 iken, icrada görevli olmayan üye (non-executive director) sayısı 8'dir ve diğer üyeler Ulaştırma Bakanlığı tarafından atanmaktadır (Tyne Limanı, 2011). Özerk liman olarak Tyne limanı örgüt yapısı, altı bölümden oluşmaktadır. Bunlar;

- İş Geliştirme bölümü,
- Çevre, Sağlık ve Emniyeti kapsayan Mühendislik bölümü,
- Finans, Bilgi Teknolojileri ve Yasal Hizmetler bölümü,
- İnsan Kaynakları bölümü,
- Pazarlama ve İletişim bölümü,
- Liman emniyetini içeren Deniz Hizmetleri bölümü'dür.

Özel limanlar ise bazı durumlarda bir üretim tesisinin iskelesi şeklini alabilmekte veya daha profesyonel olarak kurulmuş limanlardan oluşabilmektedir. Bu durumda liman yönetimi de özel sektör temsilcilerinden oluşmaktadır. Hem liman yönetimi hem de liman operasyonları özel sektör tarafından sağlandığı içi örgüt yapılarında en önemli bölüm operasyon ve ticaret bölümleridir.

### 3.1.2.2. Liman Örgüt Sistemi

Morel ve Ramanujam (1999)'a göre örgütler, birbirleriyle ve çevreyle etkileşim halinde olan birçok parçayı içeren, adapte olabilen ve zamanla evrilebilen dinamik sistemlerdir. Daha önceki bölümlerde ayrıntılı olarak incelendiği gibi limanlar da üst-sistemleri olan ulaştırma, lojistik ve tedarik zincirindeki değişimlerden doğrudan etkilenmektedir. Sosyal açıdan örgütler bir açık sistem olarak Etzioni (1960:258) tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır, “örgütler, birden fazla taraf tarafından koordine edilen faaliyetler sistemidir”. Limanlarda; liman yönetimleri/otoriteleri, terminal işletmecileri, yükletenler, denizyolu taşımacılığı işletmeleri, vb. birçok taraf arasındaki koordinasyon liman sisteminin bütününe etki etmektedir.

Örgüt sistemindeki bir parçada gerçekleşen değişim diğer parçaları veya alt-sistemleri de etkilemektedir (Harvey ve Brown, 1996:36). Limanların bir alt-sistemi olan insan kaynaklarında yaşanan bir değişim örneğin liman operasyonlarındaki işgücünün greve gitmesi, liman operasyonlarını doğrudan etkilemektedir. Ya da liman mühendislik sürecinde çıkan bir problem altyapının ve ekipmanların kullanılmaması yine limanın temel işlevi olan operasyonlara etki etmektedir. Liman örgütleri içlerinde farklı işlevleri veya alt-sistemleri barındıran ve çevresiyle sürekli etkileşim içerisinde olan açık sistemlerdir. Örgüt sisteminin alt sistemleri olarak, üretim, pazarlama, araştırma geliştirme, personel alt sistemleri ele alınabilmektedir (Koçel, 2010:249).

Cleland ve King (1972:33), bir işletmedeki örgüt şemasının örgütteki alt-sistemleri oluşturduğunu ve örgüte ne şekilde gömülü olduğunu ve alt-sistemler arasındaki hiyerarşiyi gösterdiğini belirtmektedir. Buradan yola çıkarak Tablo 3.10.'da görüldüğü gibi liman içerisinde alt-sistemler, liman örgütlerindeki işlevsel bölümler incelenerek belirlenmiştir. Liman örgütlerinde yer alan işlevsel bölümler incelenirken, yönetim yapıları birbirinden farklı olan limanların dâhil edilmesine dikkat edilmiştir. Özel şirketlerin yönetimindeki limanlar çoğunlukla örgüt yapılarına ait bilgileri paylaşmamaktadır.

**Tablo 3.10:** Liman Örgüt Sistemlerindeki İşlevsel Bölümler

Limn	Ülke	Yönetim Yapısı	Limn Örgütündeki İşlevsel Bölümler*
Antwerp	Belçika	Belediyeye ait limn şirketi	Yönetim Kurulu; Yönetim Komitesi; Altyapı, Alan Planlama ve Çevre; Operasyonel Hizmetler; Deniz Hizmetleri, Finans; Pazarlama, Tanıtım ve Ticari İlişkiler; Personel; Arazi ve Emlak Yönetimi.
Hayfa	İsrail	Kamu limnı şirketi (özelleştirme sürecinde...)	Yönetim; Emniyet; Halkla İlişkiler; İç Denetleme; Hukuk Danışmanlığı; Pazarlama; İnsan Kaynakları; Ekonomi & Finans; Mühendislik & Geliştirme; Operasyon & Terminaller.
Hamburg	Almanya	Yerel devlet birimi yönetiminde	Yönetim Kurulu; Uluslararası İlişkiler; Yasal Hizmetler; İnsan Kaynakları; Pazarlama ve İletişim; Kurum ve Limn Stratejisi; Limn Altyapısı & Teknolojisi; Finans & Ticari Yönetim; Bilgi Teknolojileri; Ofis Hizmetleri.
Kopenhag-Malmö Limanı	Danimarka-İsveç	Danimarka-İsveç ortaklığında kamu-özel ortak girişimi	Yönetim Kurulu; Çevre ve Kalite, Ticaret, Finans, İnsan Kaynakları, Bilgi Teknolojileri, Mühendislik.
Rotterdam	Hollanda	Kamu limited şirketi	İcra kurulu; Hukuk; Halka İlişkiler; İnsan Kaynakları; Kurumsal İlişkiler; Limn Planlama & Geliştirme; Altyapı; İş Kontrolü & Finans; Bilgi Yönetimi; Tedarik.
Şangay	Çin	Kamu limited şirketi	Yönetim Kurulu; Kurumsal İlişkiler; Yatırım Geliştirme; Finans; Operasyon; Mühendislik ve Teknoloji; Güvenlik ve Emniyet; Denetim; İnsan Kaynakları.
Tacoma	ABD, Pierce	Belediyeye ait limn şirketi	Yönetim; İletişim, Halkla İlişkiler, Dış İlişkiler; Finans (Finans & Kontratlar, Sistem & İş Süreçleri); Operasyonlar & Çalışan İlişkileri (Terminal Operasyonları, Güvenlik & Bakım); Gayri Menkul (Tesisler; Kira Yönetimi ve Arazi Yönetimi); Ticaret (İş Alanları & Ticari Strateji); Planlama, Mühendislik ve Çevre; İnsan Kaynakları.
Tallinn	Estonya	Kamu limited şirketi	Yönetim Kurulu; Pazarlama & İletişim; Ticaret (Altyapı Geliştirme; Kalite ve Çevre Yönetimi); Finans (Muhasebe; Personel; Hukuk; Bilgi Teknolojileri; Doküman Yönetimi); İnşaat ve Teknik; Altyapı Yönetimi (Emniyet & Güvenlik; Deniz Trafik Yönetimi; Bakım; İdari).
Tampa	ABD-Florida	Eyalet limanı	Yönetim; Finans; İletişim & Kurul Koordinasyonu; İnsan Kaynakları; Halka İlişkiler; Planlama; Limn Operasyonları ve Mühendislik; Çevre; Pazarlama; Deniz Hizmetleri; Güvenlik; Tesis Yönetimi.
Tyne	İngiltere	Tröst (Özerk) limn	Yönetim Kurulu; İş Geliştirme; Çevre, Sağlık ve Emniyeti kapsayan Mühendislik bölümü; Finans, Bilgi Teknolojileri ve Yasal Hizmetler bölümü; İnsan Kaynakları bölümü; Pazarlama ve İletişim bölümü; Limn Emniyetini içeren Deniz Hizmetleri bölümü.
Valensiya	İspanya	Kamu limn otoritesi	Yönetim; Satış, Strateji & Kurum Geliştirme; İnsan Kaynakları; Mesleki Sağlık ve Emniyet; Genel Limn Hizmetleri & Sürdürülebilir Gelişme; Altyapı; Finans.

\* Limn örgüt şemalarındaki tüm bölümleri içermemektedir.

Kaynak: Antwerp Limanı, 2011; Hayfa Limanı, 2011; Hamburg Limn Otoritesi, 2011; Kopenhag-Malmö Limanı, 2011; Rotterdam Limn Otoritesi, 2011; Şangay Uluslararası Limanı, 2011; Tacoma Limanı, 2011; Tallinn Limanı, 2011; Tyne Limanı, 2011; Valensiya Limanı, 2011 kaynaklarından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Limanlar örgüt yapıları içerisinde birbirine bağlı ve bütünleşik farklı birimleri barındırmaktadır. “Liman Örgüt Sistemi” kapsamında liman içerisindeki süreçler veya liman alt-sistemleri aşağıdaki gibidir ve aşağıdaki bölümde kısa kısa açıklanmaktadır:

- Liman organizasyonu ve yönetimi,
- Liman mühendislik işlemleri,
- Liman operasyonları,
- Lojistik ve endüstriyel faaliyetler,
- Bilişim ve iletişim teknolojileri,
- Liman ekonomisi ve finansmanı,
- Sosyal ve çevresel konular,
- Politik ve yasal konular,
- Emniyet ve güvenlik konuları,
- Liman insan kaynakları,
- Liman pazarlaması.

#### *Yönetim/Organizasyon:*

Liman yönetimlerinin temel işlevleri; liman sisteminin birçok kaynağını liman operasyonları için koordine ederek liman operasyonlarının planlanması, örgütlenmesi ve kontrol edilmesidir. Liman amaçlarını belirleme (Frankel, 1987:540). Limanların üst yönetimleri, liman örgütleri içerisindeki diğer bölümlerin koordinasyonu ve yönetimi ile sorumludur. Liman yönetim biçimine göre yönetim kademesi, kamu veya özel sektör temsilcilerini kapsamaktadır (ESPO, 2011:62). Liman üst yönetiminin temel görevleri; strateji ve politika geliştirme, stratejik ve dış ilişkiler, devlet birimleriyle ilişkiler, liman amaçlarının belirlenmesi gibi tüm limanı kapsayan orta ve uzun dönemli planlama ve stratejik karar verme iken, operasyonel planlama, ticari ve finansal kontrol diğer yönetim görevleri arasındadır (Frankel, 1987:541). Limanların büyüklüğüne göre yönetimin görevleri de değişmekte daha küçük boyutlu özel limanlarda yöneticiler günlük işlere de dâhil olmaktadır.

### *Mühendislik:*

Limanlarda mühendislik bölümü üç farklı yapıyı içinde barındırabilmektedir. Bunlar; inşaat, mekanik ve elektriktir. Limanlardaki rıhtımlar, iskeleler, park alanları, rampalar, vb. altyapının inşası mühendislik faaliyetlerine dâhildir (Esin, 2008:59). Nettle (1988:89) liman yönetimlerinin en önemli elemanlarından birinin liman altyapısı ve ekipmanlarına ilişkin sorumlulukları olan baş mühendis olduğunu belirtmektedir. İnşaat mühendisleri, liman altyapısının, makine mühendisleri liman ekipmanlarının bakım ve onarımından sorumludur. Frankel (1987:546), limanların mühendislik işlevlerinin, limanın planlanması, inşası ve ekiman ve tesis bakım ve onarımını içerdiğini belirtmektedir.

### *Liman Operasyonları:*

Limanların başlıca işlevi olan operasyon bölümü, liman operasyon hizmetleri sağlamayan liman otoritelerinde sadece liman üstyapı ve ekipmanlarının (örn: yüzer vinç, kıyı vinci, vb.) bakımına ilişkin faaliyetleri içermektedir (Antwerp Limanı, 2011). Liman operasyonları birçok limanda ticari bölüm adı altında da geçmekte ve her yük türünün farklı deneyim, ekipman ve teknik bilgi gerektirmesi nedeniyle limanın hizmet verdiği yük türlerine göre farklı alt-birimler oluşturulmaktadır. Aynı zamanda gemi ve saha operasyonları olarak da sınıflandırabilmekte ve liman çalışanları bu iki bölüme dağıtılmaktadır. Gemi operasyonlarında; gemi ve rıhtım planlarının yapılması, ilgili makine ve ekipmanların yönetimi, gemi trafiğinin kontrolü ve saha operasyonu ile koordinasyonun sağlanması öne çıkan faaliyetlerdir. Saha operasyonlarında da benzer şekilde yük istif planlaması, güvenlik, yük hasarlarının takibi ve denetimi, CFS ve ambarlardaki faaliyetlerin takibi, saha ve ekipman planlaması gibi faaliyetler gerçekleştirilmektedir (Frankel, 1987:546).

### *Lojistik/Endüstriyel Faaliyetler:*

Singapur ve Rotterdam limanlarında olduğu gibi gelişmiş limanlar içerisinde, dağıtım parklarını ve çeşitli katma değerli lojistik hizmetlerin sunulduğu merkezleri

barındırmaktadır (Branch, 2007:385; Mangan vd., 2008:36; Pettit ve Beresford, 2009:254; Van der Lugt ve Nijdam, 2005:9). Ayrıca, petrol ürünleri işleme, rafineriler, otomotiv sanayi, vb. endüstriyel faaliyetlerin bir kısmı yine geniş liman alanlarında konumlanmaktadır (Notteboom ve Rodrigue, 2007:55). Lojistik ve endüstriyel faaliyetlerin oluşturduğu liman kümeleri, günümüzün modern limanlarını, yüklerin deniz-kara arasındaki geçiş noktalarından karmaşık bütünleşik hizmetlerin sağlandığı endüstriyel merkezlere dönüştürmektedir (De Langen, 2004b:142; Verhoeven, 2010:250).

#### *Bilgi/İletişim Teknolojileri:*

Günümüz gelişmiş limanlarında bilgi teknolojileri; terminal operasyonlarında, liman yönetim bilgi sistemleri yazılımları ile limanın idari işlemlerinde ve liman ile liman topluluğu arasındaki bilgi alışverişi ve iletişimi sağlamak için kullanılmaktadır (Keçeli, 2011:152-153). Ayrıca, insansız otomasyona dayalı terminallerde de bilgi ve iletişim sistemleri yoğun olarak kullanılmaktadır. Birçok liman bilgi sistemlerini dışarıdan tedarik ettiği için limanlarda bilgi teknolojileri ayrı bir bölüm olarak bulunmamaktadır. Birçok limanda (Rotterdam, Antwerp, Tallinn, Tacoma) finans bölümü altında faaliyet göstermekte, bazı limanlarda (Tampa, Kopenhag-Malmö) ise daha önem verilerek bilgi hizmetleri genel müdürleri yönetiminde ayrı bölümler olarak yer almaktadır.

#### *Ekonomik/Finansal:*

Limanların diğer şirketlerden farklı olarak bulunduğu bölge ve ülke ekonomisine ekonomik katkı sağlaması, istihdam yaratması ekonomik işlevi daha da önemli kılmaktadır. Limanlarda en çok önem verilen bölümlerin başında finans gelmektedir. Genellikle finans başkanları (CFO) veya mali işler müdürlerinin yönetimindeki liman ekonomik ve finansal işlemleri; liman hizmet ücretlerinin toplanması, liman alanı içindeki arazi veya tesislerin kirası, ışıklandırma ve ısıtma gibi kamu hizmet birimlerinin bakımı, maaş ve ücretler, sermaye finansmanı, borçlanma gibi konular oluşturmaktadır (Nettle, 1988:90). Bunlar dışında, satın alma

ve tedarik, yatırım yönetimi, iş kontrolü, risk yönetimi, finansal muhasebe, gelir muhasebesi, maliyet muhasebesi, bütçeleme ve finansal analizler liman finansmanındaki diğer faaliyetlerdir (Rotterdam Limanı, 2011; Hamburg Limanı, 2011; Tallinn Limanı, 2011; Tacoma Limanı, 2011, Şangay Limanı, 2011). Limanların finansal yönetimi, bütçeyi kontrol etmeyi ve gelişim ve operasyonel stratejileri belirlemede etkilidir (Frankel, 1987:540).

#### *Sosyal/Çevresel:*

Limanlar için günümüzde en önemli konulardan birini çevresel ve sosyal etkiler oluşturmaktadır. Her iki kavram birbiriyle yakından ilişkilidir. Limanların sosyal sorumluluklarının başında çevresel hassasiyet gelmektedir. Sürdürülebilir gelişme (Valensiya Limanı, 2011), çevre ve kalite yönetimi (Kopenhag-Malmö Limanı, 2011), alan planlama ve çevre (Antwerp Limanı, 2011), altyapı geliştirme, kalite ve çevre yönetimi (Tallinn Limanı, 2011), deniz kirliliği kontrolü ve çevre koruma (Hamburg Limanı, 2011) gibi birçok alt bölüm farklı limanların örgütsel süreçlerine dâhil edilmiştir. Limanların altyapısal ve alansal planlamaları ve çevresel politikaları özellikle alansal olarak genişleme sürecinde olan limanlarda (Rotterdam limanı-Maasvlakte 2) üzerinde önemle durulan ve limanları paydaş yönetimi gibi çeşitli uygulamalara yönelten hassas bir konudur. Günümüzde, limanlarda sürdürülebilirlik kurum değerlerinin başında gelmektedir. Enerjinin etkin kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelme, çevre dostu uygulamalar, hava, deniz ve gürültü kirliliğinin azaltılması sürdürülebilir limanlarda temel hedeftir (Rotterdam Liman Otoritesi, 2007:5).

#### *Politik/Yasal:*

Liman ve terminal işletmecilerinin yasal sorumlulukları, birçok uluslararası deniz hukuku sözleşmesi (1924 Brüksel Konvansiyonu, 1968 Brüksel Protokolü, 1978 Hamburg Kuralları, vb.) ile belirlendiği gibi en önemlilerinden biri Uluslararası Ticarete Taşıma Terminali İşleticilerinin Hukuki Sorumluluğu Hakkında Birleşmiş Milletler Sözleşmesidir (Kubilay, 2001:55). Ticaret Kanunu, Limanlar Kanunu,

Liman Yönetmelikleri, İş Kanunu, Uluslararası Anlaşmalar, Tüzükler, Liman Prosedürleri, Personel Yönetmeliği gibi birçok yasal düzenleme limandaki çalışma düzenlerini kontrol etmeye yönelik araçlar olarak doğru ve hatasız olarak uygulanmalıdır (Esin, 2008:56). Terminal işletmecileri, yükle ilgili şahıslara ve taşıyana karşı hukuki sorumluluk taşımakta (Kubilay, 2001:59), bu ve diğer yasal görevleri nedeniyle ilgili birimleri örgüt yapılarına dahil etmektedir. Özellikle büyük limanlarda yasal hizmetlerin sağlandığı bölümlerin bulunması gerekmektedir. Liman işletmeciliği ve yönetiminde; devlet kararları, işletme tüzükleri, tazminatlar, liman alanını kiralama, planlama ve inşaa izinleri gibi birçok yasal işlemin takip ve kontrol edildiği ve yönetildiği yasal birimler yer almaktadır (Nettle, 1988:90).

#### *Emniyet/Güvenlik:*

Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik (ISPS) Kodu, Konteyner Güvenlik İnisiyatifi (CSI) ve Terörizme Karşı Gümrük Ticaret Ortaklığı (C-TPAT) (UNESCAP, 2005:24) gibi birçok güvenliğe ilişkin düzenleme limanları çeşitli güvenlik önlemleri almaya yöneltmektedir. Güvenlik ve emniyet limanlar için zorunlu, vazgeçilmez ve öncelikli konulardır ve limanlardaki güvenlik kültürü ve yönetimi üzerine son yıllarda bilimsel çalışmalar (Zorba, 2009) giderek artmaktadır. Limanlarda ISPS kapsamında liman tesisi güvenlik görevlisi bulunmalıdır. Bunun dışında limanlarda güvenlik görevlileri, emniyet ve iş çevresini kontrolünün sağlayan birimler olabilmektedir (Tallinn Limanı, 2011).

#### *İnsan Kaynakları:*

İnsan kaynakları herhangi bir örgütün temel bölümlerinden birini oluşturduğu gibi limanlarda da gerek liman operasyonlarında gerekse idari görevdeki çalışanların her türlü işlemleri bu bölümde gerçekleştirilmektedir. İnsan kaynakları planlaması, işe alım, ücret ve ek imkânlar, sağlık ve emeklilik koşulları, eğitim faaliyetleri (Frankel, 1987:546; Daft ve Marcic, 2011:281) gibi daha birçok faaliyet insan kaynakları veya personel bölümlerinin temel işlevleridir. Son yıllarda öğrenen örgüt

felsefesi ile liman çalışanlarının eğitimine daha da önem verilmektedir. Son teknoloji liman ekipmanı kullanıcıları için eğitim verilmesi bir önceliktir.

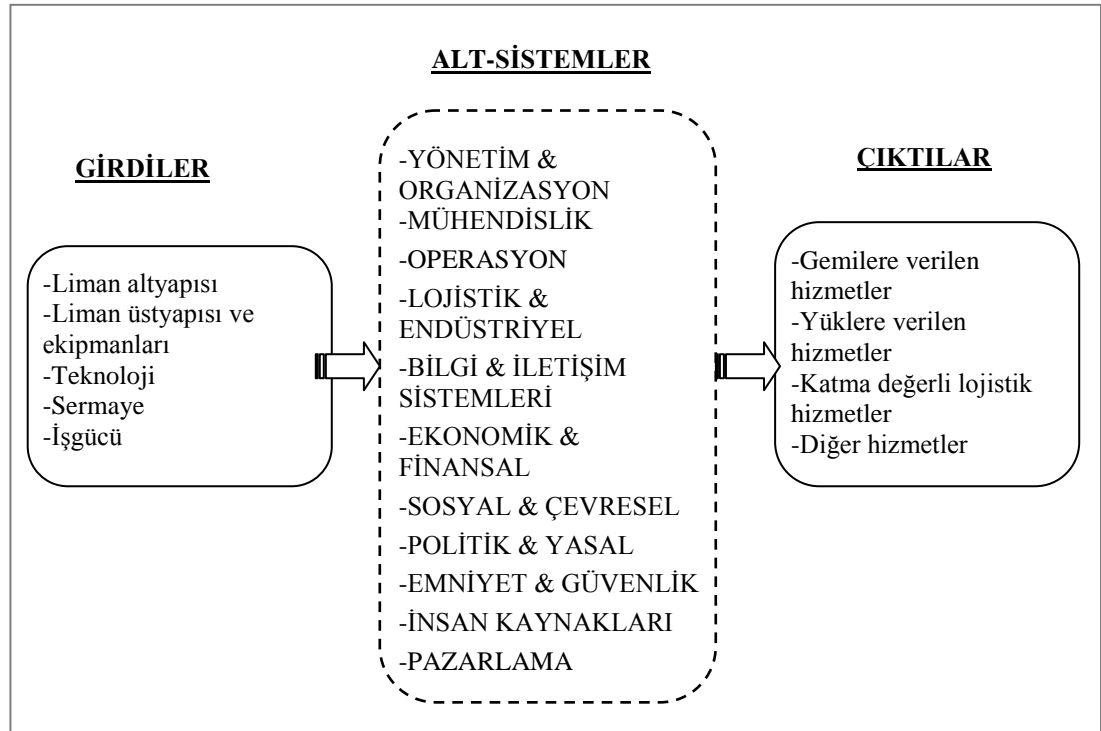
#### *Pazarlama:*

Yoğun rekabet koşullarında limanların en önemli faaliyetlerinden birisi pazarlamadır (Esmer, 2011:151). Kullanıcıların gereksinimlerinin belirlenmesi, hizmetlerin tanıtılması, fiyatlandırılması, geliştirilmesi, dağıtımına ilişkin eylem ve çabaları içeren pazarlama işlevi (Sabuncuoğlu ve Tokol, 1991:55) artan liman rekabeti ile birlikte daha da önem kazanmaktadır (Nettle, 1988:91). Liman pazarlama faaliyetleri, Frankel (1987:599) tarafından, pazar fırsatlarını yakalamak için pazarın ölçülmesi ve tahminleme, liman kullanıcılarını çekmek için pazarlama stratejilerini belirleme, talebi karşılamak için yeni hizmet geliştirme, etkili bir pazarlama organizasyonu geliştirme ve yönetme ve liman pazarlama faaliyetlerini yönetmek için bilgi sistemleri etkili kullanma olarak belirtilmektedir. Pazarlama ve tutundurma faaliyetleri daha çok özel limanlarda öne çıkmakla birlikte günümüzde kamu liman yönetimlerinin de ticari faaliyetlere yönelmesi ve kamu sahipliğindeki işletmelerin dünyanın birçok limanında görülmesi ile birlikte liman tanıtım birimleri kurulmaya başlanmıştır. İş geliştirme, müşteri hizmetleri, halka ilişkiler, kurumsal ilişkiler, kurumsal iletişim, müşteri ilişkileri yönetimi limanlardaki pazarlama bölümü faaliyetlerindedir.

Çalışmanın yaklaşımı çerçevesinde bir sistem olarak değerlendirilen liman örgütlerinin yukarıda kısaca açıklanan alt-sistemlerinin yanında her sistem yaklaşımında olduğu gibi liman girdileri ve çıktıları yer almaktadır. Bu bağlamda liman örgüt sistemleri Şekil 3.3. ile gösterilmektedir. Limanların temel girdileri/kaynakları arasında işgücü, mobil sermaye (elleçleme ekipmanları) ve liman altyapısı sayılabilmektedir (Talley, 2009:1). Bu temel girdilerin dışında Huybrechts vd., (2002) bilgi ve iletişim sistemlerinin, Peters (2001:14) insan sermayesinin, Dünya Bankası (2007:89) ise finansal kaynakların ve sermayenin en önemli liman girdileri olduğunu öne sürmektedir.

Bu anlamda limanlarda altyapı, ulaştırma bağlantıları, ekipmanlar, sermaye gibi maddi kaynakların ve taklit edilmesi daha güç olan bilgi teknolojileri, insan sermayesi gibi maddi olmayan kaynakların edinilmesi ve liman sistemlerinin her bir sürecinde etkin kullanılması liman çıktılarının etkililiğini arttırmaktadır. Limanın her bir alt-sistemine ilişkin girdiler daha ayrıntılı olarak Bölüm 3.3. Limanlar ve Alt-Sistemleri bölümünde açıklanmaktadır. Aynı şekilde liman çıktıları da liman sisteminde etkililik ölçütlerini kapsayacak şekilde aynı bölümde ayrıntılı olarak incelenmektedir. Bu bölümde bahsedilen temel liman çıktıları, liman hizmetlerini kapsamaktadır.

**şekil 3.3:** Liman Örgüt Sistemi



Kaynak: Yazar.

### 3.1.2.3. Liman Örgüt Sistemlerinde Değişim

“Liman Örgüt Sistemi” kapsamında liman içerisindeki süreçler veya liman alt-sistemleri şunlardır: liman yönetimi, mühendislik işlemleri, liman operasyonları,

lojistik ve endüstriyel faaliyetler, bilişim ve iletişim teknolojileri, liman ekonomisi ve finansmanı, sosyal ve çevresel konular, politik ve yasal konular, emniyet ve güvenlik konuları, liman insan kaynakları ve liman pazarlaması ve tutundurma (Karataş ve Cerit, 2008). Her bir alt-sistem bir diğeriyle etkileşim içerisinde çalışmakla birlikte toplamda liman örgüt sistemini oluşturmaktadır (Karataş Çetin ve Cerit, 2010b:972).

Liman örgüt sistemi, birtakım dışsal ve içsel faktörlerden etkilenmektedir. Bu faktörler değişimlerin belirleyicileri olarak liman sisteminin her bir alt unsurunda küçük ve büyük birtakım değişimlere neden olmaktadır. Liman sisteminde yaşanan bu değişimler ise başlıca dört temel alanda görülmektedir. Bu çalışma kapsamında 2.1.3. Örgütsel Değişim Alanları başlığı altında yönetim ve organizasyon yazınındaki çalışmalar incelendiğinde örgütlerde değişimlerin genellikle; örgüt yapısı, insan kaynakları, strateji ve yönetim ve teknoloji ve süreçlerde gerçekleştirildiği görülmüş ve bu dört değişim alanı incelenmiştir. Bu bağlamda, liman örgütlerindeki değişimler de benzer olarak teknoloji ve süreçlerdeki değişim, örgüt yapısındaki değişim, stratejik ve yönetsel değişimler ve insan kaynaklarındaki değişim olarak dört alanda incelenmekte ve sonraki bölümde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Ancak kısaca bu dört alanın neden seçildiğinin açıklaması aşağıdaki gibidir:

*Liman teknoloji ve süreçlerindeki değişim:* Küreselleşme, konteynerleşme, gemi ve yük elleçleme teknolojilerindeki ve bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler neticesinde limanlar çok daha modern ekipmanlarla donatılmakta ve karmaşık operasyon süreçlerinde teknolojik gelişmelerden yararlanılmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojileri ile liman örgütlerindeki alt-sistemlerin birbiriyle iletişimi arttırılmaktadır.

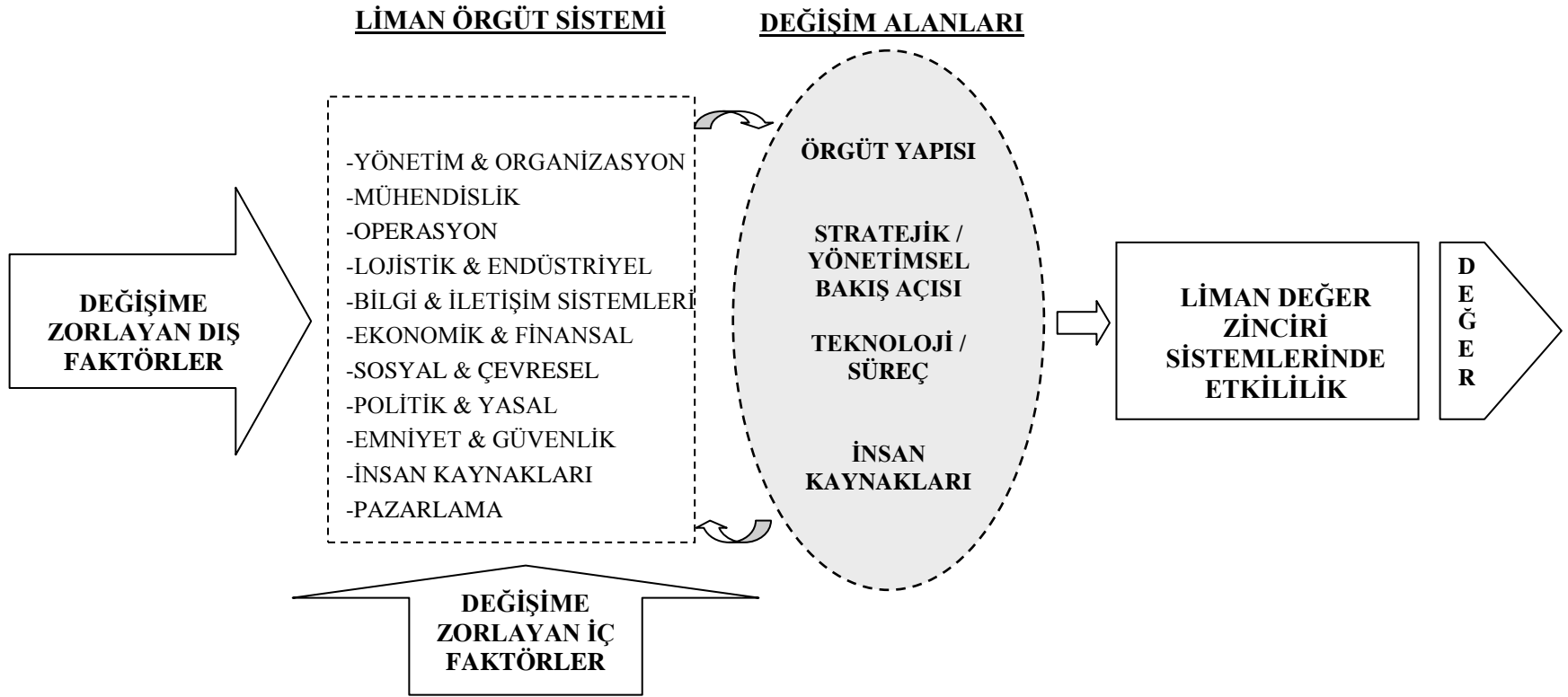
*Liman insan kaynaklarındaki (işgücündeki) değişim:* Her örgütte olduğu gibi liman işgücü de liman örgüt sisteminin en temel parçasıdır. Liman işgücündeki temel değişimler, özelleştirme ve teknoloji yoğun sisteme geçilmesi ile birlikte çalışan sayılarında azalmamıştır. Bunun yanında özellikle liman sahasındaki operasyonel görevde çalışanların eğitim faaliyetlerine odaklanılmaktadır.

*Liman örgüt yapılarındaki değişim:* Dünya ticaretindeki liberalleşme ve ticarileştirme gibi yönelimlerle devletler özelleştirmeyi liman politikalarına dâhil etmişlerdir. Özelleştirme uygulamalarının limanlardaki etkisi yönetim ve örgüt yapılarının liman reform türüne göre değiştirilmesidir. Bu radikal değişimlerin yanı sıra günümüzde liman örgütleri modern, esnek ve organik örgüt yapılarına geçmektedir.

*Limanlarda stratejik ve yönetsel değişim:* Liman otoritelerindeki değişimlerde açıklandığı üzere günümüzde liman yönetimleri bakış açılarını liman yük elleçleme işlevi ile sınırlamamakta ve liman sınırları ötesindeki art alan faaliyetlerine, limanlararası işbirliklerine ve tedarik zinciri ile bütünleşmeye yönelik stratejiler geliştirmektedir. Uluslararasılaşma ise hem terminal işletmecilerinin hem de liman yönetimlerinin temel stratejik bakış açısını oluşturmaktadır.

Çalışmanın 2.3. Örgütsel Değişim ve Etkililik başlıklı bölümünde açıklandığı üzere örgütsel değişim ve etkililik arasında bir neden-sonuç ilişkisi mevcuttur. Bir başka deyişle, limanlardaki değişimlerin gerçekleştirilmesinin amacı çevreye uyum sağlayarak etkililiği arttırmaktır. Açık sistemler olarak etkili örgütlerin hem kendi sistemindeki birimler arasında (liman alt-sistemleri arasında) hem de çevresiyle ilişkilerinde uyum içinde olması ve sürekli değişime cevap verebilmesi gerekmektedir (Beckhard, 1969:5). Porras ve Silver (1991:80), Rieley ve Clarkson (2001:161), Harvey ve Brown (1996:45) ve Robbins (1990:386) çalışmalarında etkililiğin örgütsel değişim sürecinin temel amacı olduğunu öne sürmektedirler. Buradan yola çıkarak örgütsel değişim alanlarında yaşanan her bir değişimin etkililiği arttıracakı söylenebilmektedir. Ayrıca, liman sistemi içerisindeki alt-sistemlerin birbirleriyle etkileşim içerisinde çalışması ve sonuçta etkililiğe ulaşılması da Porter (1985) değer zinciri yaklaşımına benzer olarak limanda **içsel bir değer zinciri** oluşmasını sağlamaktadır. Burada içsel kavramı ile kast edilen liman içerisindeki alt-sistemlerin konu edilmesi, liman dışındaki tedarik ve lojistik sistemler ve liman arasında etkileşimlerden şu an için bahsedilmemesidir. Bu sürecin son kısmında yaratılan değer görülmektedir. Bu bağlamda, Şekil 3.4. ile amaçlanan etkililiğe ulaşmak adına, dışsal ve içsel faktörler ile tetiklenen ve limanların her bir

Şekil 3.4: Liman Örgüt Sistemlerinde Değişim



Kaynak: Yazar.

alt-sistemi ve tüm liman sisteminde gerçekleştirilen değişimlerin aynı zamanda dört örgütsel değişim alanında gerçekleştirildiği ve sonuçta liman sisteminde etkililiğe ulaşılarak hem liman örgüt sistemi içerisinde hem de üst-sistemlere değer yaratıldığı gösterilmektedir.

### **3.1.2.3.1. Liman Teknoloji ve Süreçlerinde Değişimler**

Limn teknoloji ve süreçlerindeki değişimler öncelikle, limn veya terminallerde elleçlenen yükün türüne bağlıdır. Bu bölümde limn teknolojilerindeki değişimler anlatılırken daha çok konteyner limnları üzerinde durulmaktadır. Bunun nedeni ise, genel ve dökme yük limnlarının özellikleri gereği, mekanik elleçleme ekipmanlarına daha az yatırımı gerekli kılması ve daha işgücü yoğun işletilebilmesidir (Martin ve Thomas, 2001:280).

Öncelikle limn teknolojisinin neleri kapsadığının belirlenmesi gerekmektedir. Olivier ve Parola, (2009:209), limn teknolojisini iki alana ayırmışlardır: donanım (hardware) ve yazılım (software) ekipmanları. Tablo 3.11.'de görüldüğü gibi konteyner terminallerindeki donanımsal ekipmanların başlıcalarını; konteyner vinçleri (gemi-kıyı vinçleri ve köprü vinçleri), reach-stacker, forklift, vb. terminal araçları ve bunların yanında akıllı güvenlik teknolojileri kapsamındaki diferansiyel küresel yer belirleme sistemi (Differential Global Positioning System-DGPS) ve radyo-frekans kimlik belirleme (Radio Frequency Identification-RFID) aygıtları, barkodlama, elektronik mühürler, vb. oluşturmaktadır. Terminallerdeki yazılımlar ise, kaynakların planlanması ve yönetimi, rıhtım ve terminal alanı operasyonları, dokümantasyon, faturalama ve muhasebe, güvenlik ve müşteri/tedarikçi ile iletişimde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Terminallerde kullanılan yazılımlar, iki ilişkili kategoride incelenmektedir: terminal işletim sistemleri (Terminal Operating Systems-TOS) ve elektronik veri arayüzleri. Terminal işletim sistemleri, konteynerin terminal içindeki hareketlerinin yönetimiyle ilgili iken elektronik veri arayüzleri, çok kullanıcıli internet platformu

yaratarak tedarik zinciri tarafları ve terminal arasında sanal işlemlerin gerçekleştirilmesine olanak vermektedir (Olivier ve Parola, 2009:209-211). Keçeli (2011:152-153) ise limanlarda kullanılan bilgi sistemlerini üç başlıkta incelemektedir. Bunlar, (a) Terminal operasyonlarının organizasyonu için terminallerde kullanılan bilgisayarlı sistemler olan terminal işletim sistemleri (Terminal Operating Systems-TOS), (b) limanın tüm faaliyetlerini ve yönetim işlevlerini kontrol etmek için üst yönetim tarafından kullanılan liman yönetim bilgi sistemleri (Port Management Information Systems-PMIS) ve (c) liman ve liman topluluğu üyelerini birbirine bilgisayar ağıyla bağlayan liman topluluğu bilgi sistemleridir (Port Community Systems-PCS).

**Tablo 3.11:** Konteyner Liman Teknolojilerinin Sınıflandırılması

Bilgi teknolojilerinin liman terminal operasyonlarında kullanım alanları	Donanım				
	Vinç, treyler, reach-stacker, soğutma faaliyetleri, vb.	PCler, sunucu, LAN ağları, vb.	Kablosuz ekipmanlar	Diferansiyel küresel yer belirleme sistemi (DGPS)	Radyo frekans kimlik belirleme (RFID)
1. Terminal sahası yönetimi	√	√		√	√
2. Gemi planlama/operasyonları	√	√			
3. Operasyon yönetimi Konteyner hareketi kaydının tutulması		√	√	√	√
4. Kaynak yönetimi Vinçler, insan kaynakları, vb.		√			
5. Dokümantasyon sistemi Gümrükleme, hat talimatları, vb.		√			
6. Kapı (gate) yönetimi		√	√		√
7. Demiryolu yönetimi	√	√	√	√	√
8. Faturalama ve muhasebe		√			
9. Güvenlik yönetimi Konteyner taranması, personel ve ziyaretçi kontrolü	√	√	√		√
10. Elektronik Veri Arayüzü a) taşıyandan terminal işletmecisine - istif talimatları - gemi istif planı - konteynerin ön beyanı b) terminal işletmecisinden taşıyana - istif planı - tahliye ve yükleme raporu -gemi performans raporu		√			

Kaynak: Olivier ve Parola, 2009, s.210.

Liman ve terminal işletmeciliğine özel sektörün katılımıyla terminal operasyonlarında kullanılan teknoloji gelişmiştir. Küresel terminal işletmecilerinin uluslararasılaşma stratejileri, konteyner terminal operasyonlarında teknolojilerinden yararlanmayı kapsamaktadır (Olivier ve Parola, 2009:205). Teknolojik gelişmeler içinde en dikkat çekici olan hiç şüphesiz liman elleçleme ve aktarma ekipmanlarında görülen gelişmelerdir. Yüksek verimliliğe sahip “Süper Post Panamax” tipi rıhtım vinçleri, “Süper Trainer’ler” ve “Multi Trailer Sistemler” hızla yaygınlaşmaya başlamıştır. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler de bu ekipmanlara uyarlanmış ve limanlarda iş gücü minimum düzeye indirilmiştir (Yüksel ve Belde Proje, 2010:376). Tedarik zinciri yönetimi uygulamaları, terminal alanını verimli kullanma baskıları, liman ile art alan arasındaki bütünleşmenin sağlanması gibi nedenlerle limanlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın olarak kullanılması ile terminal otomasyonlarına geçiş yaşanmaktadır (Rodrigue, 2010:20). Konteyner liman otomasyonları, artan konteyner miktarları ve gemi boyutları nedeniyle daha da önem kazanmıştır. Ancak yüksek yatırım maliyetleri, otomasyona dayalı konteyner terminallerinin yaygınlaşmasını engellemektedir. Terminal alanının sınırlı olduğu limanlarda işgücü maliyetlerinden de kazanmak adına bu tür yatırımlar gerçekleştirilmektedir (Branch, 2007:389). Liman işletmeciliğinde bilgi sistemleri dışındaki teknolojik gelişmeleri, otomatik kumandalı araçlar (automated guided vehicles-AGV) ve gelişmiş vinç tasarımlarıdır (Peters, 2001:10).

Teknolojik gelişmeler karşısında limanlar, daha az materyale ancak inovasyona, teknik bilgiye, planlamaya dayalı akıllı liman hizmetleri sunmaya başlamıştır. Limanlar geleneksel hizmetlerinin yanında bütünleşik yönetim sistemleri, elektronik veri değişimi, elektronik veri işleme gibi yenilikçi hizmetlerle liman yönetimleri, yükletenler, elleçleme işletmeleri ve armatörler ile bağlantılar kurmaktadır (Chlomoudis vd., 2003:80). Genel yük terminallerinde yük, limanda en az bir hafta süreyle transit sundurmalar ve açık depolarda depolanırken, konteyner terminallerinde yükün limanda kalma süresi birkaç güne kadar düşürülmektedir. Konteynerlerin liman içindeki bu hızlı hareketleri, elektronik veri değişimi (EDI) sisteminin uygulanması ve liman topluluğu ağları olarak da bilinen bilgisayara dayalı bilgi merkezlerinin ortaya çıkması ile bilgi akışının kolaylaşması ve denetleyici

otoriteler ve ticari tarafların konteyner işlemlerini elektronik olarak gerçekleştirilmesinin bir sonucudur. Liman topluluğu ağ sistemlerinin hizmet sağlayıcıları terminal işletmecileri ya da topluluk üyeleri arasındaki ortak girişimler tarafından kurulmaktadır (Martin ve Thomas, 2001:286).

Deniz taşımacılığının ve dolayısıyla liman işletmeciliğinin lojistik zincirden ayrı düşünülmediği günümüzde, kamu ve özel sektöre ait liman otoriteleri sektördeki yapısal değişimlere, yükletenlerin ve müşterilerinin lojistik ihtiyaçlarına ve denizyolu taşımacılığı işletmelerine, faaliyet ve süreçlerini genişleterek ve bilgi teknolojilerini geliştirerek karşılık vermişlerdir (Heaver vd., 2001:296). Küresel terminal işletmelerinin yaygınlaşması liman ve terminal teknolojilerinde de değişimlere sebep olmuştur. Merkezi satın alma departmanları olan küresel terminal işletmecileri gerek terminal elleçleme ekipmanlarını gerekse terminal planlama yazılımlarını satın alırken maliyetleri düşürebilmekte (Notteboom ve Rodrigue, 2011:254) ve bu nedenle daha kaliteli teknolojiyi kullanabilmektedir. Birtakım terminal işletmecileri ise dışa bağımlı kalmamak adına kendi terminal ve gemi planlama yazılımlarını geliştirmektedir. PSA'nın kullandığı Cosmos ve HHLA'nın Terminalstar yazılımları birer örnektir.

Bilgi teknolojileri ve bilgi ve iletişim sistemlerinin kullanımıyla, limanların tedarik zincirindeki diğer taraflara sürekli iletişim ve bilgi paylaşımı içerisinde olması, verilerin işlenmesinde kolaylık ve veri değişiminin hızı, dokümanların çoğaltılmasının gerekmemesi ve toplam liman maliyetlerinde de düşüş sağlanabilmesi (Paixao ve Marlow, 2003:363) gibi nedenlerle birçok liman işletmesi tarafından tercih edilmektedir. Bilgi teknolojileri ve bilgi sistemleri yönetim kademesinde de iş yükünü azaltmaktadır. Maaşlar, primler personelin özlük bilgileri, vardiya saatleri, performans göstergeleri de gelişmiş bilgi sistemleri ile kolayca tutulmaktadır (TÜRKLİM, 2010:23).

Limn işletmeciliğinde, özellikle 1990'lardan sonra elektronik-işletme (e-business) hizmetlerine, liman topluluğu arasındaki bilginin paylaşılması ve sektöre ilişkin haber ve bilgilerin düzenli olarak verilmesi gibi uygulamalar da dâhil

edilmiştir (Martin ve Thomas, 2001:290). Keçeli (2011:155), liman topluluğu sistemlerinin (PSC) işlevlerini üç alt kategoride incelemektedir. Liman yönetimine ilişkin görevler (liman otoritesine veya terminal işletmecisine teslim edilen dokümanlar), gümrük ile ilgili görevler (gümrük için gerekli dokümanlar) ve liman kullanıcıları arasındaki elektronik ticaret için kullanılan çevirmiş platformlar. Dünyanın önemli limanlarında kullanılan liman topluluğu bilgi sistemleri ve işlevleri Tablo 3.12.'de yer almaktadır.

**Tablo 3.12:** Dünyanın Gelişmiş Limanlarında Kullanılan Liman Topluluğu Sistemleri

Liman	Sistem	Operatör	İşlev		
			Limana ile ilgili doküman sunma	Gümrük ile ilgili doküman sunma	Limana kullanıcıları arasında e-işletme işlevi
Singapur	Portnet	Portnet.com	√	√	√
	TradeXchange	CrimsonLogic Ltd.	×	√	√
Hamburg	Dakosy	Dakosy AG	√	√	√
	COAST	HHLA	√	×	×
Hong Kong	OnePort	OnePort Limited	√	√	√
	Tradelink	Tradelink Electronic Commerce Limited	×	√	√
Rotterdam	Portbase	Portbase	√	√	×
	Portofrotterdam	Rotterdam Liman Otoritesi	√	×	√
	WebJonas	Rotterdam Liman Otoritesi	×	×	√
Busan	PORT-MIS	KL-Net	√	×	×
	KTNET	KTNET	×	√	×

Kaynak: Keçeli, 2011, s.155.

Singapur limanında, elektronik veri değişim sistemi; rıhtım tahsisi, gemileri çekme ve terminal alanı yönetimi planlamalarında kullanılmaktadır. 1988 yılında geliştirilen kurumsal kaynak planlama sistemi olan Bilgisayarla Bütünleşik Terminal Operasyon Sistemi (Computer Integrated Terminal Operations System - CITOS) ile terminallerdeki tüm operasyonlar görüntülenmekte ve planlanabilmektedir (Tongzon, 2005:171-172). Bu sistemin kullanılması, alan kullanımını arttırmakta, her konteynerin yerinin izlenmesini sağlamakta ve planlama ile kaynak verimliliğini arttırmaktadır. Liman topluluğu sistemi olarak geliştirilen PORTNET ile denizcilik hatları, karayolu taşımacıları, nakliye işleri yüklenicileri, devlet kurumları gibi taraflar arasında bilginin yönetimi ve operasyonel süreçlerin senkronize edilmesi sağlanmaktadır (Singapur Liman Otoritesi, 2011).

Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu (ESPO) (2011a:49), 116 Avrupa liman otoritesini kapsayan saha araştırması sonuçlarına göre günümüzde liman topluluğu bilgi sistemlerinin birçoğunun (%42) liman otoritesi tarafından sağlandığı, bir kısmında başka taraflar tarafından sağlandığı (%12) ve çok büyük kısım limanlarda bir liman topluluğu bilgi sistemi bulunmadığı (%46) ortaya çıkmıştır. Buradan da anlaşılacağı üzere, Avrupa'nın gelişmiş limanları dışındaki limanlar, henüz liman topluluğu bilgi sistemlerine tamamen geçmiş değildir.

### 3.1.2.3.2. Liman İşgücünde Değişimler

Geleneksel olarak limanlar yüklerin deniz ve kara alanları arasında geçiş yaptığı yerler olarak önceleri işgücü yoğun faaliyetleri içermekte iken daha sonra teknolojinin gelişmesi ve liman rıhtım çalışanlarındaki reformlarla birlikte, limanlarda istihdam oranları oldukça azalmıştır (Mangan vd., 2008:32). Konteynerleşmenin hız kazanması ve yaygınlaşması, gemi büyüklüklerindeki artış ve modern ekipmanların kullanımıyla daha hızlı elleçleme yapılması gibi teknolojik gelişmeler sonucunda liman operasyonlarında etkinlik artmıştır. Ancak liman altyapısına ve yük elleçleme ekipmanlarına yapılan yoğun yatırımlar sonucu işgücü yoğun yapıdan sermaye yoğun bir döneme geçilmiş ve dolayısıyla liman rıhtım çalışanlarının istihdam oranlarında hızlı bir düşüş görülmüş (Meersman ve Van de Voorde, 2002:766-767) ve bu durum liman işgücü örgütlenmesinde keskin bir değişimi beraberinde getirmiştir (Suykens ve Van de Voorde, 1998:254). Limanlarda elleçlenen birim yük başına liman operasyonlarında çalışan kişi sayısında önemli düşüşler yaşanmıştır (Musso, 2009:58). Bu durum da, ABD gibi gelişmiş ülkelerde pahalı olan liman işgücü maliyetlerinin düşmesine sebep olmuştur (Haralambides vd., 1997:109).

Yeni teknolojiler içinde uzmanlaşmış ve kalifiye işgücü gerektirdiğinden, limanlarda işgücünün yeniden düzenlenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır (Haralambides vd., 1997:122). Gündelik rıhtım işçileri, modern limanlarda gelişmiş ekipmanlar kullanarak etkin bir hizmet sağlayamayacağı ve yeterli, sorumluluk

alabilen ve kalifiye bir işgücü yaratamayacağı için liman işgücü konusunda yeni düzenlemelere gidilmiştir (Couper, 1986:53). İstihdama ilişkin düzenlemeler, liman çalışanları ve sendikalar tarafından gerek olumlu gerekse olumsuz tepkiler almıştır.

Liman işgücündeki değişimlerin teknolojik gelişmeler dışındaki diğer önemli nedeni ise 1990'lı yıllardan itibaren yaygınlaşan liman özelleştirme uygulamalarıdır (Slack ve Fremont, 2005:125-127). Bu durum, liman işletmeciliğinde, işgücü pazarının esnekliği artmış, çalışma uygulamaları yeniden yapılandırılmış, verimlilik ve karlılık artmıştır (Cullinane ve Song, 2002:70). Ayrıca, sınırlayıcı ve modası geçmiş istihdam düzenlemeleri kaldırılmış, liman işletmeciliğindeki teknolojik değişimler nedeniyle gereksinim duyulan esnek ve yeni istihdam uygulamaları devreye girmiştir (Baird ve Valentine, 2007:63). Liman reform hareketlerinden sonra liman işgücünde yaşanan değişimler; liman çalışan düzenlemelerinde yeniliklere gidilmesi ve çalışanların ticari yönlü yönetime uyum sağlamak için eğitilmesidir. Eğitimlerde, çalışan becerileriyle teknolojinin kullanımını entegre etme üzerinde durulmaktadır (Pallis, 2007:366). Günümüzde limanlarda eğitim bir yatırım olarak görülmekte ve birçok gelişmiş limanda çok yönlü ve nitelikli işgücü tercih edilmektedir (Alderton, 2009:154).

Liman yönetimlerinde deneyimlerin ve teknik yeterliliklerin hızla değişen liman çevresi, rekabetin artması, gelişen teknoloji, gibi nedenlerle daha da önem kazandığı görülmektedir. Bu nedenle limanlarda gerek operasyonlarda çalışan teknik elemanların gerekse idari faaliyetlerde görevli çalışanların eğitimine odaklanılması gerekmektedir. Birçok liman kendi bünyesinde eğitimler verdiği gibi, bunun dışında çeşitli liman kuruluşları ve akademik birimler de liman çalışanlarına yönelik hizmetler sunmaktadır (Nettle,1988:93).

Özellikle liman otoritelerinde liman işgücünün eğitime verilen önem giderek artmaktadır. Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu (ESPO) (2011a:47), 116 Avrupa liman otoritesini kapsayan saha araştırması sonuçlarına göre liman otoritelerinin %43'ü liman topluluğuna ilişkin gerçekleştirilen eğitim programlarının sağlayıcısıdır. Liman otoritelerinin işgücü için eğitim programlarının yararlanıcıları

kendi çalışanları (%90), yerel liman topluluğu (%42), uluslararası (%15) ve ulusal (%13) boyuttaki diğer ilgili işgücüdür. Avrupa'nın önde gelen limanları, liman otoriteleri kapsamında oluşturdukları liman eğitim merkezleri ile kendi liman çalışanlarına yönelik eğitim vermektedir. Antwerp liman otoritesinin bir birimi olan Antwerp/Flanders Liman Eğitim Merkezi (APEC) özel sektör ve kamu işbirliği ile Antwerp, Zeebrugge, Ghent ve Ostend liman çalışanlarına yönelik eğitim ve çalıştaylar düzenlemektedir (Antwerp Liman Otoritesi, 2011). Hamburg limanında ise aynı görevi Hamburg Limanı Eğitim Enstitüsü (HPTI) sürdürmektedir (HPTI, 2011).

Limanlar insan kaynaklarına yönelik farklı uygulamalara yönelmektedir. Özellikle rekabetçi üstünlük sağlamayan bölümlerde çalışanların liman dışından kiralanması, çalışan sayılarını en azda tutma aynı zamanda insan sermayesini geliştirmek için çalışan beceri ve yeterliliklerini geliştirmeye yönelik uygulamalar bunlardan bazılarıdır (Hitt vd., 1998:39). Antwerp liman otoritesi son 3 yıldır çalışanlarında nitel ve nicel önemli değişiklikler yapmaktadır. Amaç, limandaki yük akışlarının etkin, emniyetli, ekonomik ve müşteri yönlü planlanması, takip edilmesi ve düzenlenmesidir (Antwerp Liman Otoritesi, 2011).

### **3.1.2.3.3. Liman Örgüt Yapısında Değişimler**

Limanlarda yaşanan örgütsel değişimler içerisinde en radikal değişimler liman örgüt yapısında yaşanmaktadır. Özelleştirme gibi kamu politikaları limanların örgütsel olarak yeniden yapılandırılmasını gerekli kılmaktadır. Liman yönetiminin değişmesinden kaynaklanan yapısal değişimler daha önceki bölümlerde ayrıntılı olarak incelenmekle birlikte liman örgütlerinin en önemli iki tarafı olarak, liman otoritelerindeki/yönetimlerindeki ve terminal işletmecilerindeki örgütsel yeniden yapılanmalar bu bölüm dâhilinde açıklanmaktadır.

## Terminal İşletmelerinde Yapısal Değişimler

Konteyner terminal işletmeciliğindeki yeniden yapılanmaların temel sebeplerini, küreselleşme, ekonomideki yeniden yapılanma ve özelleştirme uygulamaları oluşturmaktadır (Notteboom and Winkelmanns, 2001a; Heaver, 2002; Estache ve Trujillo, 2009; Musso, 2009). 1990'lar, dünya konteyner limanlarında büyük kurumsal ve örgütsel değişimlerin yaşanmasına sahne olmuştur. Küresel liman/terminal işletmecileri (Parola ve Musso, 2007; Drewry, 2010) ortaya çıkmış ve "tahsis edilmiş terminaller" (dedicated terminals) oluşturulmaya başlanmıştır. Sermayenin yetersizliği nedeniyle, şirket birleşmeleri ve satın almalar ile geleneksel elleçleme işletmeleri, daha karmaşık terminal işleten şirketlere dönüşmektedir. Bazı durumlarda da dış sermaye denizyolu taşımacılığı işletmelerinden sağlanmaktadır ki bu durumda bu şirketler kendi terminal işletme bölümlerini açmaktadırlar (Van de Voorde ve Vanelander, 2008:10-11).

Konteyner taşımacılığındaki artışın tahsis edilmiş terminallerden daha çok faydanılmasını sağlaması ve planlama, yatırım ve operasyon yönetiminin kurum sorumluluğu altında bütünleştirilebilmesi, düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerini tahsis edilmiş terminaller kurmaya yönlendirmiştir. Bu işletmeler, terminalleri geniş ulaştırma ve lojistik ağlarının bir parçası olarak görmeye başlamıştır (Heaver vd., 2001:298). 1990'larda intermodal taşımacılığın önem kazanması, liman otoritelerinin yeterli sermayeye sahip olmaması ve liman özelleştirme uygulamalarındaki artış farklı ülkelerde tahsis edilmiş terminal sayısında artışa neden olmuştur (Heaver, 2002:219).

Konteyner terminal yönetiminde uzmanlaşmış örgütler, farklı limanlarda terminaller yöneterek ve limanları iç taşıma hizmetleriyle bütünleştirerek, lojistik hizmetlerdeki rollerini genişletmektedirler (Heaver vd., 2001:293). Bu anlamda örgütlerarası (terminal-art alan taşımacılık şirketleri) işbirlikleri zamanla liman örgütü içerisindeki yapıyı da değiştirmektedir. Dünyanın en önemli küresel terminal işletmecileri olan HPH, PSA ve DP World, Tablo 3.13.'de görüldüğü gibi çeşitli terminal ve elleçleme işletmelerinin hisselerini satın alarak veya ortak girişimler

oluşturarak örgütlerini genişletmişler ve güçlenmişlerdir. Bu işbirlikleri, limandaki yük hareketinin birkaç işletmenin rekabetçi ve stratejik durumlarına bağlı olması nedeniyle liman otoriteleri açısından risk oluşturmaktadır.

**Tablo 3.13:** Küresel Terminal İşletmecileri Arasındaki Birleşme ve Satın Almalar

<b>Küresel Terminal İşletmecisi</b>	<b>Limanı</b>	<b>Stratejik işbirlikleri</b>
<b>Hutchison Port Holdings (HPH)</b>	Hong Kong	Europe Combined Terminals (ECT)'in hisse sahipliği (1999) ve satın alınması (2001) ve ICTSI'in uluslararası işletme birimini satın alması (2001).
<b>Eurogate</b>	Bremerhaven	Eurokai ve Bremer Lagerhaus Gesellschaft (BLG) Logistics Group'un ortak girişimi (1999).
<b>Port of Singapore Authority (PSA)</b>	Singapur	Hessenatie ve Noord Natie birleşmesi sonucu kurulan Hesse Noord Natie'nin, PSA tarafından satın alınması (2002), PSA'nın HPH'nin %20 hissesini satın alması (2006).
<b>P&amp;O Ports</b>	-	P&O Ports ve CMA-CGM denizcilik şirketi ortak girişim sonucu Egis Ports'u (Fransa) satın alma (2003).
<b>DP World (Dubai Ports)</b>	Dubai	DPA ve DPI birleşmesi (2005) / P&O Ports'u satın alma (2006).

Kaynak: Peters, 2001, s.18; Olivier, 2005, s.109, Parola ve Musso, 2007, s.267; Van de Voorde ve Vanelsländer, 2008, s.14; Notteboom ve Rodrigue, 2011, s.252'den yararlanılarak oluşturulmuştur.

Küresel terminal işletmecileri arasındaki birleşme ve satın almalara en iyi örnek DP World olarak gösterilebilir. 2005 yılında Dubai Ports Authority (DPA) ve Dubai Ports International'ın (DPI) birleşmesiyle kurulan DP World, Mart 2006'da P&O Ports'u satın almıştır (DP World, 2011). DP World, Kasım 2005'te Türkiye'de Yarımcı'da bir konteyner terminali geliştireceklerini duyurmuş ve halen çalışmalarını sürdürmektedir. Bilgi teknolojilerinin yaygınlaşmasının da etkisiyle küresel terminal işletmecilerinin, farklı ülke limanlarında terminal işletme girişimleri ile birlikte bu şirketlerin örgüt yapıları da terminal altyapısının, operasyonların ve kurumsal karar-verme mekanizmasının farklı bölgelerde yer aldığı çok katmanlı ağlar içinde faaliyet göstermektedir (Olivier, 2005:92). Özellikle 1980'li yılların son yarısından itibaren, liman işletmeciliğinde kamu sektöründe dünya çapında kurumsal yeniden yapılanma görülmektedir. Birtakım gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bu durum, kamu girişimlerinin ticarileşmesi ve özelleştirilmesi olarak karşımıza çıkmaktadır (Haralambides vd., 1997:107). Dünyanın en büyük küresel terminal işletmecisi olan PSA'da reformlar yaşanmış, daha geniş ölçekli ve ticari yönlü

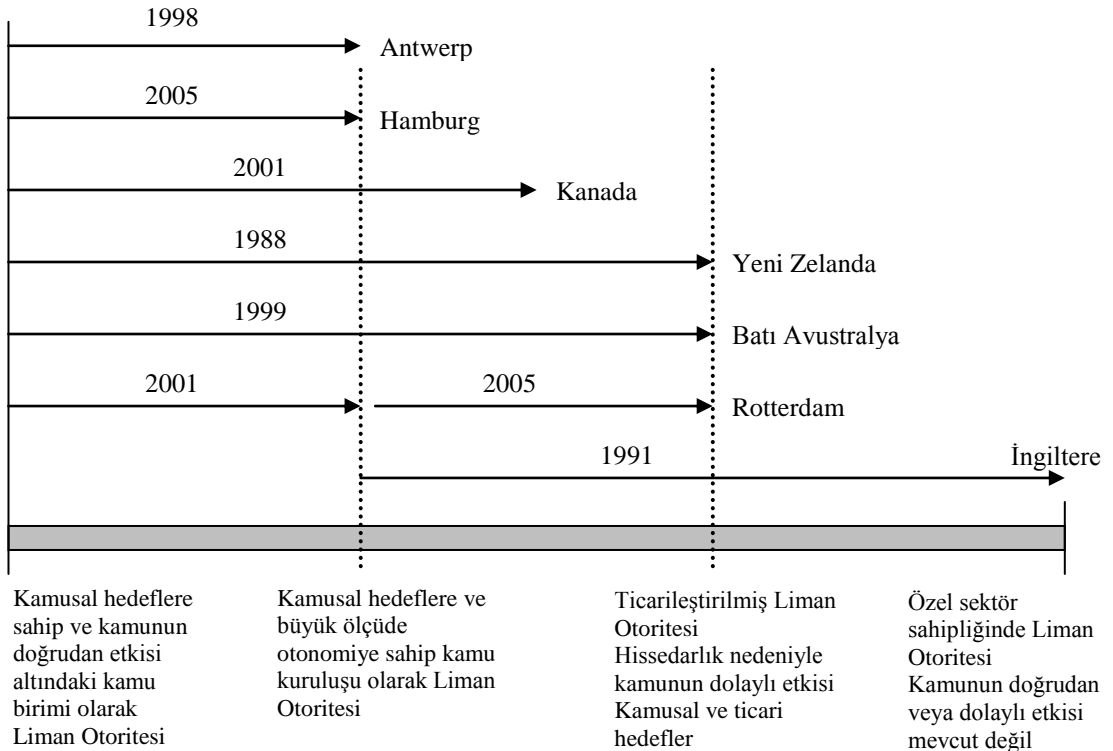
işletilebilmesi için şirketleştirilmiş ve ismi de Port of Singapore Authority iken PSA Corporation olarak değiştirilmiştir. Bu durumun nedeni de, Singapur devletinin çoğunluk hisseye sahip olduğu şirketin borsada işlem görebilmesidir (Peters, 2001:20). Aynı zamanda, liman özelleştirme uygulamalarında yap-sahip ol-işlet-devret (BOOT) modelinin önem kazanması, inşa şirketlerinin de terminal işletmecileri ile ortaklık veya ortak girişim kurarak liman işletmeciliğine başka bir ifadeyle liman örgüt yapısına dâhil olmasını sağlamıştır (Peters, 2001:24).

Olivier (2005:88), Asya'daki küresel terminal işletmecilerinin örgütsel yapılarını incelediği çalışmasında bu işletmeleri; Japon "keiretsu"sü, Kore "chaebol"i, etnik Çin konglomeratları ve kamu sahipliğindeki şirketler/hibrid şirketler olarak sınıflandırmaktadır. 2009 yılı itibariyle dünya konteyner terminallerinde en çok yük elleçleyen (64,2 milyon TEU) terminal işletmecisi olan HPH'nin örgütsel değişim süreci Olivier vd. (2007:19) tarafından incelenmiştir. Hong-Kong merkezli bir şirket olan HPH'nin örgütsel anlamda başarısı, yalın yapısına ve hızlı karar verme kanallarına dayanmaktadır. Birçok Çin şirketi tarafından da uygulanan "yassı/yatay" yönetim yapısı, karar vermenin merkezileştirilmesini ve sermayeye hızlı erişimi sağlamak ve böylece pazar fırsatları zamanında değerlendirilmektedir (Ahlstrom vd., 2004). HPH'nin basit örgütsel yapısı, tek bir hissedarının olması nedeniyle karar verme yapısının merkezi olması ve bürokrasinin az olması şirketin örgütsel olarak hızlı değişebilmesini sağlamıştır. Martin ve Thomas (2001), genel yük limanlarında topluluk üyeleri arasında sadece fiziksel etkileşimin mevcut olduğunu, iletişim ve eşgüdümün ve operasyonel planlamanın çok az olduğunu belirtmektedirler. Bu durum da varlıklardan ve işgücünden yararlanmayı azaltmakta, kontrol eksikliği yaratmakta ve yük elleçleme kapasite kullanım oranlarını düşürmektedir. Genel yük limanlarının birçoğunun konteyner limanlarına dönüştürülmesi, küresel terminal işletmecilerinin ortaya çıkması ve düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin terminal işletmeciliğine dâhil olmasıyla liman topluluğu üyeleri arasındaki örgütsel ilişkiler de değişmektedir.

## Liman Otoritelerinin Örgüt Yapısında Değişimler

Liman otoritesi örgütlerinin kurumsal durumları özelleştirme, şirketleştirme ve ticarileştirme ile birlikte değişiklikler göstermiştir. Kamu limanlarında bir kamu birimi olarak faaliyet gösteren liman otoritelerinden, liman özelleştirmelerinin liman arazisini de kapsadığı İngiltere'deki gibi tamamen özel sektör sahipliğindeki liman otoritelerine kadar farklı liman otoritesi yapıları mevcuttur. Bu farklılıklardaki temel etken de dünyanın farklı limanlarında liman idare ve yönetim modellerinin farklılık göstermesidir. Ancak, genel bir eğilim olarak liman otoritelerinin örgüt yapılarında daha fazla otonomiye yer verildiği ve devletin ve yerel yönetimlerin etkilerinin giderek azaldığı Şekil 3.5.'de görülmektedir. Liman otoritelerinde ticarileştirme ve şirketleştirme uygulamaları hız kazanarak kamunun etkilerini azaltılmaya başlanmıştır.

Şekil 3.5: Liman Otoritelerinde Artan Otonomi

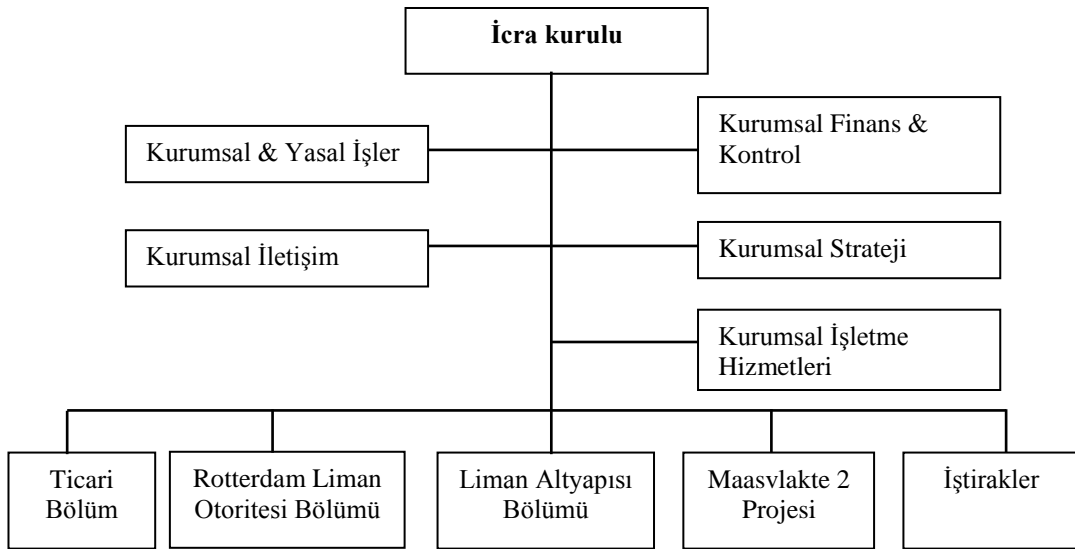


Kaynak: De Langen, 2009, s.114.

Limanlardaki yapısal dönüşümlerin belirleyici faktörleri; liman altyapı, tesis ve ekipmanlarının mülkiyeti, yönetim türü, merkezileşme düzeyi, yetkilerin sınırı ve finansal otonominin düzeyidir (Estache ve Trujillo, 2009:86). Limanların, liman sahibi mi yoksa liman kullanıcıları tarafından mı yönetilmesi gerektiği tartışmasında Estache ve Trujillo (2009:86), birden çok limandan sorumlu olan liman otoritelerinin, liman kullanıcıları yönetiminde olması gerektiğini belirtmektedirler. Ancak yazarlar, bireysel limanlarda bu durumun çıkar çatışması yaratacağını da eklemektedir.

Liman otoritelerinin örgüt yapısındaki değişimlere en iyi örnek olarak Rotterdam liman otoritesi gösterilebilmektedir. Rotterdam limanı bir belediye limanı iken 2004-2005 itibariyle paylarının %70'i Rotterdam belediyesinde %30'u ise Hollanda devletinde olan bir liman limited şirketine dönüştürülmüştür. Bu anlamda Rotterdam liman otoritesinin örgüt yapısında önemli değişimler yaşanmıştır. Bu değişimler, Şekil 3.6. ile sunulan ve Rotterdam limanın 2004 öncesindeki örgüt şeması ve Şekil 3.7. ile sunulan 2004 sonrası örgüt şeması karşılaştırıldığında açıkça görülmektedir.

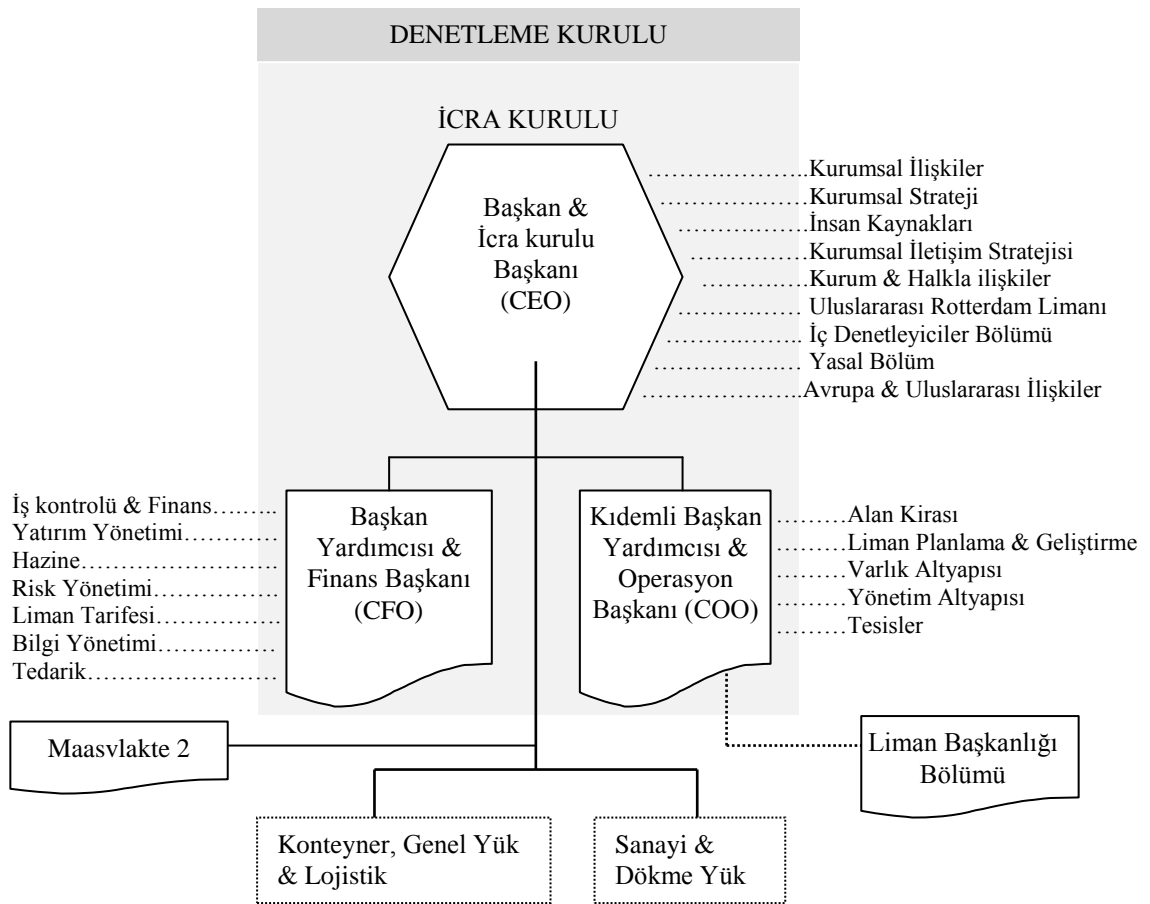
**Şekil 3.6:** Rotterdam Belediye Limanı Örgüt Şeması (2004 öncesi)



Kaynak: Rotterdam Liman Otoritesi, 2011.

Rotterdam liman otoritesinin örgüt yapısında 2004 öncesi ve sonrasında görülen en önemli değişim, günümüzde liman icra kurulunun (executive board), bir izleme ve denetleme (supervisory board) kurulu tarafından kontrol edilmesidir. Belediye limanı iken de özerk yapıda olan Rotterdam limanının 2004 öncesi faaliyetlerinin izlenmesi ve kontrolü sınırlı iken şirketleştirme ile birlikte oluşturulan izleme ve denetleme kurulu icra kurulunun kararlarını izleme, denetleme ve gerektiğinde bilgilendirme görevini gerçekleştirmektedir. Bu şekilde 2004 öncesi denetleme ve kontrol eksikliği nedenleriyle takip edilemeyen riskli girişimlerin (De Langen ve Van der Lugt, 2007:120) önlenmesi sağlanmaktadır. Şirketleştirme ile birlikte icra kuruluna bağlı bölümler, icra kurulu başkanı (CEO), finans başkanı (CFO) ve operasyon başkanı (COO) arasında dağıtılmıştır.

**Şekil 3.7:** Rotterdam Limanı Limited Şirketi Örgüt Şeması (2004 sonrası)



Kaynak: Rotterdam Liman Otoritesi, 2011.

Liman otoritelerinin örgüt yapılarında görülen bir diğer değişim ise Danimarka'nın Kopenhag ve İsveç'in Malmö limanlarında olduğu gibi iki liman otoritesinin ortak girişim kurarak yeni bir liman örgütü oluşturmasıdır. Bu anlamda her iki limanın örgüt yapısı tek bir muhasebe-finans, pazarlama ve yönetim birimi altında birleştirilmiştir (UNCTAD, 1999:9-10). Benzer bir durumda da Mayıs 2011'de Finlandiya'daki Hamina ve Kotka limanları arasında görülmüş ve iki liman birleşerek tek bir limited şirkete dönüştürülmüştür (ESPO, 2011:59).

#### **3.1.2.3.4. Limanlarda Stratejik ve Yönetimsel Değişimler**

Limanların değişen stratejilerinin en önemlisini uluslararasılaşma ve küresel pazarlara yönelme oluşturmaktadır. Gerek liman yönetimlerinin gerekse liman/terminal işletmecilerinin küresel pazarlara ulaşabilmek için uyguladıkları stratejiler; işbirliklerine yönelme, pazarlara en uygun yöntemlerle girme (ortak girişim, vb.), çok uluslu bir yönetim takımı oluşturma, kaynakları birleştirebilecek ortakları seçme ve her iki tarafın da amaçlarına ulaşacağı kazan-kazan stratejilerine yönelmedir (Hitt vd., 1998:39). Bu bölümde limanların stratejilerindeki değişimler, liman otoriteleri ve terminal işletmecileri boyutunda incelenmektedir.

#### **Liman Otoritelerinin Stratejilerinde Değişimler**

Porter (1996), bir işletmenin, bulunduğu sektörde önemli yapısal değişiklikler olduğu takdirde stratejisini değiştirmesi gerekebileceğini belirtmektedir. Liman otoriteleri; ekonomik, sosyal, teknolojik ve kurumsal olarak (Van der Lugt ve De Langen, 2007:2) sürekli değişen ve karmaşık çevre koşullarına uygun stratejiler geliştirmek durumunda kalmaktadır (Haugstetter ve Cahoon, 2010:34). Konteyner liman yönetimlerinin stratejilerinde değişiklik yapmalarının başlıca nedenleri aşağıdaki gibidir (Notteboom ve Winkelmanns, 2001a:78-83):

- Yatay ve dikey birleşmeler karşısında liman müşterilerinin güçlerindeki artış,

- Limanlararası rekabetteki artış,
- Devletlerin limanlara sağladığı finansal destekleri azaltma/kesmeleri,
- Limancılık sektöründeki istikrarsızlık,
- Büyük yük merkezlerinin liman sıklığı tehdidi ile karşılaşılması.

Liman yönetimlerinin tehdit eden bu gelişmeler dolayısıyla 21. yüzyılda liman yönetimlerinin odak noktasında müşteri isteklerine göre hizmet verme olmakta ve liman yönetim stratejileri ise taklit edilemez ve uzun ömürlü temel yetenekler geliştirme ve alan ekonomilerine odaklanma olmaktadır (Notteboom ve Winkelmanns, 2001a:83).

Liman otoriteleri özellikle son yıllarda liman alanı ötesindeki faaliyetlere de yönelmektedir. Van der Lugt ve De Langen (2007:8-11), liman otoritelerinin arazi sahipliğinin ötesinde faaliyet göstermelerinde kullanabilecekleri stratejileri aşağıdaki gibi açıklamaktadır:

- *“Pazar geliştirme stratejisi”*: Liman otoriteleri, değerli, eşsiz ve kolayca taklit edilemeyen kaynaklarını ve yeteneklerini “yeni pazarlara” girerek buralarda kullanabilirler. Liman yönetimi, planlaması, bilişim ve iletişim teknolojileri hizmetleri gibi faaliyetleri küresel pazarlarda sunabilirler.
- *“Yeni faaliyet geliştirme stratejisi”*: Liman otoriteleri, kendi limanlarından elde ettikleri kaynakları ve yeteneklerini kullanarak tek başına veya ortak girişimler oluşturarak yeni pazarlarda “yeni faaliyetler” geliştirebilirler.
- *“Koordinasyon stratejisi”*: Liman otoriteleri, lojistik zincir ve liman kümeleri içerisindeki tarafların ortak hareket edebileceği bir platform oluşturarak, koordinasyon maliyetlerini düşürebilirler.

Lojistik zincirdeki kontrolü kaybetmemek adına gerek terminal işletmecileri gerekse liman otoriteleri hem kendi aralarında hem de art alanda taşımacılık yapan işletmeler ile işbirlikleri kurarak, limanı tedarik zinciri ile bütünleştirme bir başka deyişle büyüme stratejisini uygulamaya başlamışlardır. Bu anlamda, liman otoriteleri son yıllarda pazarda ve lojistik zincirde daha aktif yer almaya başlamıştır. Limanlar arası yoğun rekabetin etkilerini azaltabilmek için liman otoriteleri birleşebilmekte

(örn: Kopenhag, Danimarka ve Malmö, İsveç limanları) veya yakın limanlar arasında işbirlikleri oluşturulabilmektedir (örn: Anvers Liman Otoritesi ile Ghent Terneuzen ve Flushing arasındaki yapısal işbirliği) (Heaver vd., 2001:300). Liman ağları oluşturma stratejileri; *deniz aşırı limanlarla*; bilgi birikimi ve fikir alışverişini sağlamak için, *komşu limanlarla*; limanları kıt kaynak kullanımı ve aşırı liman rekabetinden korumak için ve *kara limanlarıyla*; liman sıklığı azaltmak için önem arz etmektedir (Notteboom ve Winkelmanns, 2001a:86-87).

Macario ve Viegas (2009:112), aynı art alanı paylaşan büyük ve birçok küçük limanın işbirlikleri yaparak liman ağları oluşturma stratejilerini uygulaması gerektiğini öne sürmektedir. Bu anlamda, limanların işbirlikleri yapmalarındaki amaçlar ve lojistik zincir bakış açısından bu işbirliği stratejisinin avantajları Tablo 3.14.'de görülmektedir. Bu işbirlikleri ile altyapının etkin kullanımıyla ölçek ekonomilerinden faydalanılmakta, limanlar kıyaslama yaparak maliyet kontrolü sağlamakta, kamunun yatırımlarına daha kolay erişilmekte ve limanlar arasında bilgi paylaşımı ve iletişim ile operasyonel bilgi birikimi arttırılmaktadır.

**Tablo 3.14:** Liman Ağları Geliştirme Stratejisinin Bileşenleri

<b>Limanlar arası işbirliğindeki amaç</b>	<b>Lojistik zincir açısından avantajı</b>
Ölçek ekonomileri	Altyapının daha etkin kullanılmasıyla maliyetleri düşürme
Kara erişimini genişletmede yatırıma daha az ihtiyaç duyma	Art alanda daha yüksek hizmet düzeyi
Maliyet kontrolü ve etkinlik	Ağ içerisindeki kıyaslama ile maliyet kontrolü sağlanması
Operasyonel bilgi birikimi	İletişim sistemlerinin ve bilginin paylaşımı
Yatırım programları	Lojistik zincir gereklerine uygun yatırım programları gerçekleştirilmesi
Yatırımlarda kamunun kabulünün sağlanması	Kamu yatırımlarına daha kolay erişim

Kaynak: Macario ve Viegas, 2009, s.113.

Mangan vd. (2008:38) ve Pettit ve Beresford (2009:264), limanların lojistik ve dağıtım faaliyetleri konusundaki stratejilerinin, içinde buldukları tedarik zinciri stratejilerine uygun olarak düzenlenmesi gerektiği ve liman içindeki dağıtım

parklarının, diğer kara konteyner depolarının ve dağıtım merkezlerinin talebin değişkenliğine ve döngü sürelerine uygun olarak kullanılmasının ve tüm liman sisteminin bu stratejilere göre düzenlenmesinin gerektiğini ileri sürmektedirler. Tedarik zincirinde öne çıkan yalınlık ve çeviklik gibi stratejilere limanlar da uyum sağlamakta ve depolama, dağıtım ve katma değerli hizmetleri tedarik zincirindeki gerekliliğe göre ayarlamaktadır.

Dünyadaki birçok limanda, liman otoriteleri iç taşıma-yönlü stratejiler geliştirmekte ve art alanda, demiryolu koridorları ve kara terminalleri ile etkin bağlantılar kurmaya odaklanmaktadır (Avrupa Parlamentosu, 2009:62). Bazı durumlarda terminal işletmecileri ve liman otoriteleri, kara terminallerine doğrudan yatırım yapmaktadır. Liman otoriteleri, kara terminallerini satın alarak konteynerin ulaştırma türleri arasındaki geçişini sağlamakta, liman alanındaki yükü kara terminallerinde depolamakta veya bu terminalleri kira amaçlı kullanmaktadır. Terminal işletmecileri ise kara terminallerini satın alarak veya kullanma anlaşmaları yaparak, bu terminalleri konteyner lojistiği ve intermodal depolama işlevleri için kullanmaktadır (Rodrigue vd., 2010:522).

Heaver vd. (2001:298-299), kiralanan limanlardaki liman otoritelerinin stratejik bakış açılarının iki yönden değiştiğini öne sürmektedir. İlki, imtiyaz hakkı sözleşmeleri sağlayarak küresel terminal işletmecilerini limana çekmektir. Diğeri de tahsis edilmiş terminallere izin vererek limanın uzun dönemli kullanımı garanti etmek, yatırımı çekmek ve limanda bütünleşik hizmetlerin sunulmasını sağlamaktır. Aynı zamanda Rotterdam liman otoritesinin ECT terminallerinde paylarının olması gibi bu terminallere yatırım yapmak veya PSA gibi terminal ağları kurmak da liman otoritelerinin stratejik ve yönetsel bakış açılarındaki değişimi göstermektedir.

### **Terminal İşletmecilerinin Stratejilerinde Değişimler**

Limn yönetim yapılarındaki özelleştirme ve liberalleşme yoluyla gerçekleşen değişimler, terminal işletmecilerinin büyüme stratejilerini uygulamasına

da zemin hazırlamıştır. Terminal işletmelerinin yatay bütünleşmeler yoluyla genişleme stratejileri, bu işletmelerin farklı durumlarda kendilerine özgü, etkin yönetim ve işletme uygulamalarını kullanmalarına olanak vermiş ve karlılıklarında artış yaşamıştır (Slack ve Fremont, 2005:119). Peters (2001) ve De Souza vd. (2003:400-401), konteyner terminal işletmeciliğindeki uluslararasılaşma stratejilerinin üç dalga şeklinde gerçekleştiğini savunmaktadır. İlk dalga, HPH, P&O Ports ve SSA gibi işletmelerin özelleştirme uygulamalarından faydalanarak faaliyetleri coğrafi olarak genişletmesidir. Bu stratejilerin başarılı olduğunu gören diğer işletmelerin (örn: PSA, CSX World Terminalleri ve Eurogate) uluslararası olarak genişlemesi ikinci dalgayı oluşturmaktadır. Üçüncü dalga ise, konteyner taşımacılığı yapan işletmelerin esas işlerini desteklemesi için terminal işletmeciliğine adım atmasıdır.

Notteboom ve Rodrigue, (2011:248-250), küresel terminal işletmecilerinin türlerine ve yönetim şekillerine göre üç farklı strateji uyguladığını belirtmektedir Tablo 3.15.'de elleçleme işletmeleri yatay bütünleşme stratejisini, denizyolu taşımacılığı işletmeleri dikey bütünleşme stratejisini, finansal holdingler ise portföy çeşitlendirme stratejisini kullanmaktadır. Elleçleme ve denizyolu taşımacılığı işletmeleri doğrudan yatırımlarla genişlerken finansal holdingler satın alma ve birleşmeleri kullanmaktadır.

**Tablo 3.15:** Küresel Terminal İşletmecileri ve Stratejileri

	<b>Elleçleme İşletmeleri</b>	<b>Denizyolu taşımacılığı işletmeleri</b>	<b>Finansal Holding</b>
<b>Strateji</b>	Yatay Bütünleşme	Dikey Bütünleşme	Portföy Çeşitlendirmesi
<b>Temel iş</b>	Liman operasyonları	Denizyolu taşımacılığı	Finansal varlık yönetimi
<b>Yatırım</b>	Genişleme ve çeşitlendirme amacıyla konteyner terminallerine yatırım	Destek işlevi görmesi amacıyla konteyner terminallerine yatırım	Değerlendirme ve gelir elde etme amacıyla konteyner terminallerine yatırım
<b>Genişleme</b>	Doğrudan yatırımlarla genişleme	Doğrudan yatırımlar veya ana işletme yoluyla genişleme	Satın alma, birleşme ve varlıkların yeniden organize edilmesi ile genişleme
<b>Terminal işletmecileri</b>	PSA (kamu), HHLA (kamu), Eurogate (özel), HPH (özel), ICTSI (özel), SSA (özel)	APM (özel), Cosco (kamu), MSC (özel), APL (özel), Hanjin (özel), Evergreen (özel)	DPW (bağımsız varlık fonları), Ports America (özel fon), RREEF (Deutsche Bank, özel fon)

Kaynak: Notteboom ve Rodrigue, 2011, s.248'dan yararlanılarak oluşturulmuştur.

Terminal işletmecileri içine en uygun strateji olan “organik büyüme”, terminal işletmecileri arasındaki birleşme ve satın almalar ya da yeni terminal yatırımları ile gerçekleşen yatay bütünleşme stratejisidir. Bu anlamda Drewry Shipping Consultants (2010:24), terminal işletmecilerinin ortak girişimler veya ortaklık anlaşmaları ile işbirliği stratejisini uyguladığını ve Tablo 3.16.’da görüldüğü gibi küresel terminal işletmecilerinin birbirleriyle işbirliği içinde çalıştıkları 35 liman olduğunu belirtmektedir. Küresel terminal işletmecileri arasındaki işbirliklerinin birçoğunu elleçleme işletmecisi temelli terminal işletmecileri ve düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmeleri temelli terminal işletmecileri arasındaki ortaklıklar oluşturmaktadır. Cosco’nun dünyanın birçok limanında HPH, APM Terminalleri ve PSA ile ortak girişimleri mevcuttur.

**Tablo 3.16:** Küresel Terminal İşletmecilerinin İşbirlikleri (2010)

Uzak Doğu	Avrupa	Kuzey Amerika	Diğer
Hong Kong (HPH/Cosco/PSA/DPW) (DPW/PSA)	Antwerp (Cosco/CMA CGM/DPW) (Hanjin/Yang Ming/K Line/PSA) (MSC/PSA)	Log Beach (SSA/MSC) (Cosco/SSA)	Singapur (PSA/Cosco) (PSA/MSC)
Ningbo (Cosco/OOCL)	Rotterdam (HPH/NYK) (HPH/Cosco/K Line/Hanjin/Yang Ming)	Montreal (APMT/CMA CGM)	Kolombo (APMT/Evergreen)
Şangay (HPH/Cosco/APMT)	Bremerhaven (Eurogate/MSC) (Eurogate/APMT)		Laem Chabang (MOL/NYK) (APL/DPW)
Dalian (PSA/APMY/Cosco)	Le Havre (CMA CGM/DPW)		
Şenzen (HPH/Cosco/APMT)	Valensiya (MSC/Dragados)		

Kaynak: Drewry Shipping Consultants, 2010, s.25.

Limana işletmeciliğinin karlılığından yararlanmak ve finansal portföylerini çeşitlendirmek amacıyla 2000-2007 yılları arasında çeşitli finansal kuruluşlar da terminal işletmeciliğine dâhil olmuştur (Notteboom ve Rodrigue, 2011:252).

Konteyner terminal işletmecileri arasında dikey bütünleşme stratejileri, lojistik ağlarındaki kara terminalleri ile bütünleşerek gerçekleştirilmektedir (Notteboom, 2002:259). Terminal işletmecileri lojistik merkezler ve konteyner yük

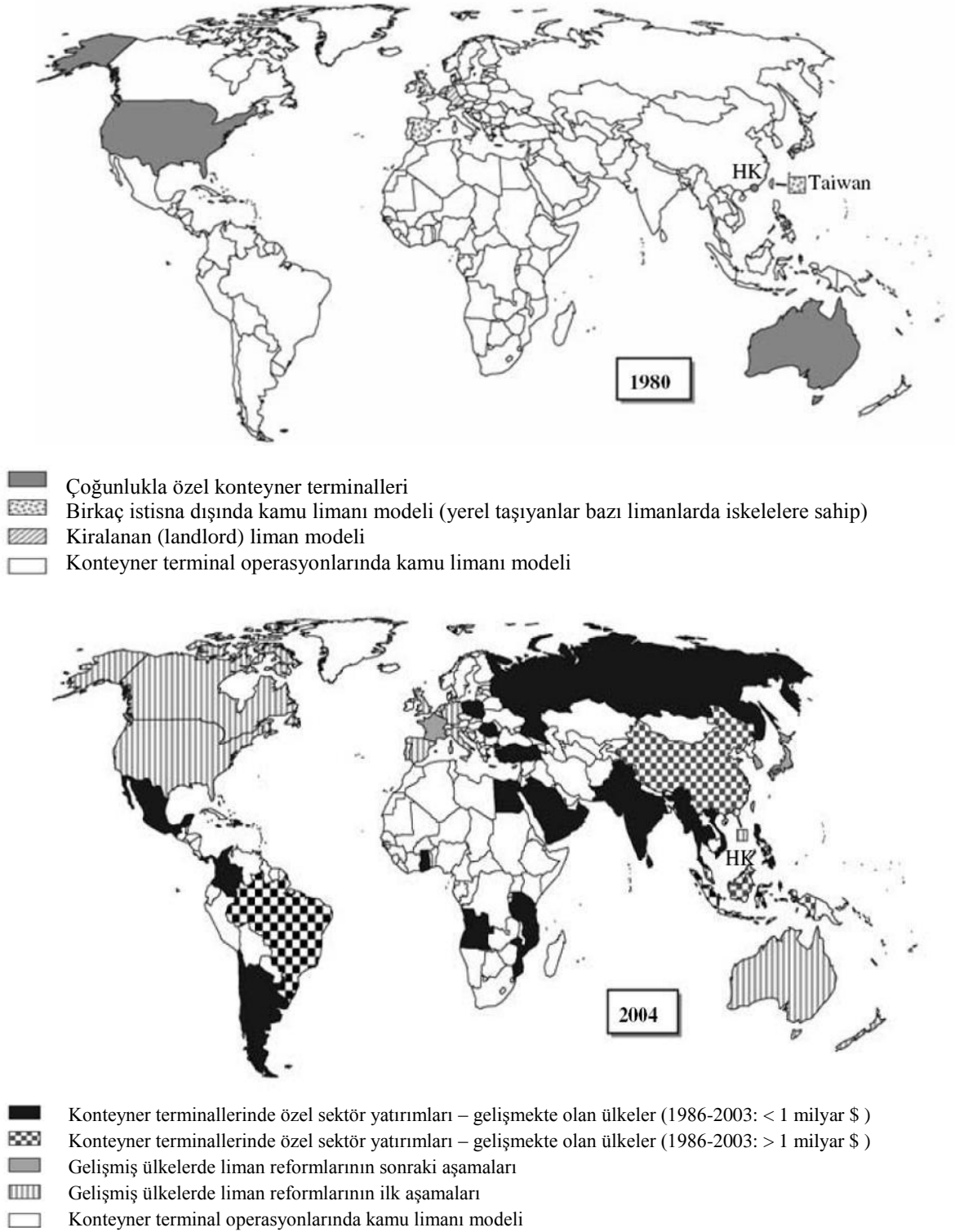
istasyonları işleterek lojistik hizmet sunma yoluna gitmişlerdir (De Souza vd., 2003:404).

### **3.1.3. Dünya'daki Başlıca Limanlarda Örgütsel ve Yönetimsel Değişimler**

1970'lerin sonlarına kadar dünya limanlarının birçoğu, yüksek düzeyde kontrol edilen bir çevrede faaliyetlerini sürdürmekte idi. 1980 öncesi, Amerika ve Hong Kong gibi sadece birkaç ülkede liman faaliyetlerine özel şirketlerin yatırım yapması mümkündü (Parola ve Musso, 2007:262). 1980'lerin ortalarında, özellikle güçlü merkezi devlete sahip gelişmiş ülkeler olan İngiltere, Kanada, Avustralya ve Yeni Zelanda'da, limanlarda etkinliği ve cevap verebilirliği arttırmak amacıyla liman reformlarına yönelim artmaya başlamıştır (Brooks ve Cullinane, 2007a:4). 1990'lı yıllar boyunca özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki canlanan ekonomi, küresel terminal işletmecilerinin bu ülke terminallerine yatırımını arttırmıştır (Olivier vd., 2007:3). 1990'lardan itibaren özellikle Asya, Avustralya ve Avrupa'daki limanlarda kurumsal yapı ve yönetimde merkeziyetçilik azalmıştır (Cheon, vd., 2007). İngiltere limanlarındaki kapsamlı özelleştirme uygulamalarından sonra Malezya, Filipinler, İtalya, Tayland, Çin, Yeni Zelanda ve diğer birçok ülkede liman varlıkları kiralanmaya başlanmıştır (Parola ve Musso, 2007:262).

Şekil 3.8.'de görüldüğü gibi 1980-2004 yılları arasında dünyadaki başlıca limanlarda özel sektörün katılımı incelendiğinde, gelişmekte olan ülkeler arasında konteyner terminallerine yapılan özel sektör yatırımlarının hızlı artış gösterdiği ve Çin başta olmak üzere Malezya, Endonezya ve Latin Amerika'nın doğusundaki limanlarda da büyük ölçekli özel sektör yatırımları gerçekleştirildiği görülmektedir. Fransa ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde liman reformlarının son aşamaları görülürken diğer gelişmiş ülkelerdeki limanlarda reformlar henüz ilk aşamalarında.

**Şekil 3.8:** Dünyadaki Limanların Yönetim Şekillerindeki Değişimler (1980-2004)



Kaynak: Olivier vd., 2007, s.4.

Cheon, vd. (2007:4), 1991-2004 yılları arasında dünyanın farklı bölgelerindeki 98 konteyner limanındaki değişimleri iki açıdan incelemiştir: liman varlıklarının mülkiyetindeki ve liman otoriteleri/yönetimlerinin kurumsal yapılarındaki değişimler. Dünyanın farklı bölgelerinde limanlardaki altyapı ve üstyapının mülkiyet yapılarına bakıldığında, 1991 yılında %60 olan kamu sahipliği, 2004'te %26'ya düşmüştür. 2004 yılında en yaygın liman idare modelinin, kiralanan liman modeli olduğu ortaya çıkmıştır (%48). Liman yönetimlerinin kurumsal yapılarına bakıldığında ise, 1991'de %32 olan merkezi devlet limanları, 2004'te %26'ya düşmüştür. Yerel devlet birimlerinin yönetimindeki limanlarda çok farklılık belirlenmemiş (1991:%29, 2004:%22), ancak 2004 itibarıyla en yaygın liman yönetim yapısının, kendine özgü mevzuat ile yönetilen kamu liman şirketleri olduğu görülmüştür.

Tablo 3.17.'de görüldüğü gibi dünya genelindeki limanların yönetim yapılarına bakıldığında Asya'da yer alan limanlardaki en büyük yönelimin, liman yönetim yapılarının merkezi devletten, kamu liman şirketleri veya devlet sahipliğindeki liman şirketlerine dönüşmesi olduğu görülmektedir. Özellikle Çin ve Japonya'da belediye yönetimindeki limanlar çoğunluktadır (Cheon vd., 2007:16). Dünyanın hemen hemen her bölgesindeki limanlarda, kendine özgü mevzuat çerçevesinde yönetilen ve devlete ait kamu liman şirketlerinin en yaygın kurumsal yapıyı oluşturduğu görülmektedir. Liman arazisinin de özel sektörde olduğu limanların, sayıca az olduğu dikkat çekmektedir. En radikal değişimler ise Latin Amerika'daki limanlarda görülmekte, önceleri merkezi devlet yönetimindeki limanlar çoğunlukta iken, daha sonra özel ve kamu liman şirketlerinin oluşturulduğu görülmektedir.

20 yıl öncesinde kamu limanı modeli dünyanın her bölgesinde yaygın iken günümüzde kiralanan liman modellerine geçildiği ve liman otoritelerinin terminal işletmeciliğine dâhil olmadığı görülmektedir. Kamu liman modeli etkisini yitirmekle birlikte Kuzey Amerika'daki limanlarda halen yaygın olarak görülmektedir.

**Tablo 3.17:** Dünyadaki Liman Yönetimlerinin Kurumsal Yapılarındaki Değişimler (1991-2004) (%)

<i>Liman Yönetiminin Kurumsal Yapısı / Bölge</i>		<b>Asya</b> (n:25)	<b>Avrupa</b> (n:26)	<b>Kuzey Amerika</b> (n:15)	<b>Latin Amerika</b> (n:14)
<b>Ulusal devlet yönetimi</b>	1991	36	4	0	84
	2004	28	4	0	54
<b>Eyalet yönetimi</b>	1991	4	4	40	0
	2004	4	4	27	0
<b>Yerel devlet birimi</b>	1991	52	38	20	8
	2004	48	19	20	8
<b>Kamu liman şirketi</b>	1991	8	27	40	8
	2004	16	31	53	23
<b>Devlet sahipliğindeki şirket</b>	1991	0	19	0	0
	2004	4	34	0	0
<b>Özel liman şirketleri</b>	1991	0	8	0	0
	2004	0	8	0	15

Kaynak: Cheon vd., 2007, s. 16-20.

### 3.1.3.1. Avrupa'daki Limanlar

Avrupa'da yer alan limanlarda finansal ve örgütsel yapı açısından bir birlik söz konusu değildir (Meersman, vd., 2007:91). Avrupa'daki limanlarda üç temel yönetim şekli hâkimdir. Bunlar (Suykens ve Van de Voorde, 1998:255):

- *Anglo-Sakson:* Bağımsız liman otoriteleri
- *Latin:* Fransa, İspanya ve İtalya'daki merkezi liman sistemi
- *Hanseatik:* Almanya, Hollanda ve Belçika'daki yerel belediyeye ait liman sistemi.

Chlomoudis ve Pallis (2002:23), Anglo-Sakson geleneği yerine tröst limanlar kavramını kullanarak İngiltere limanlarını örnek göstermektedir. Merkezi devletin sahipliğindeki liman modeli Latin liman modeli iken, Anglo-Sakson ve Hanseatik limanlar daha yerel düzeyde yönetilmektedir (Jansson ve Shneerson, 1982:4).

Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu (ESPO) (2011a:56), 116 Avrupa liman otoritesini kapsayan saha araştırması sonuçlarına göre liman otoritelerinin

bağlı olduğu kurumlar aşağıdaki gibidir: devlet (%40), belediye (%35), bölge (%3), eyalet/vilayet (%2), finansal faaliyetler yürüten özel şirket (%2), sanayi faaliyetleri yürüten özel şirket (%1), lojistik faaliyetleri yürüten özel şirket (%1) ve diğer (%16). Hanseatik limanlarda belediye sahipliğindeki liman otoriteleri (%82,7) ve Latin limanlarda devlet sahipliğindeki liman otoriteleri (%64,4) yaygındır.

İngiltere’de bulunan limanlardaki yönetim önceleri dört kategori altında incelenmekteydi: kamu veya ulusallaşmış limanlar, tröst limanlar, belediye limanları ve şirket limanları. Ancak özelleştirme süreci ile birlikte ilk iki türdeki limanlar varlığını büyük ölçüde yitirmiştir (Cullinane ve Song, 2002:69). İngiltere’de bulunan limanlardaki yönetsel değişimler iki süreçte incelenmektedir. 1982’de İngiltere Ulaştırma Rıhtımları Kurulu (British Transport Docks Board), borsada işlem gören bir kamu kuruluşu olan Birleşmiş İngiltere Limanları (Associated British Ports) olarak yeniden kurulmuş ve böylece liman yönetimine devletin yatırımlar üzerinde kontrolü olmadan tam ticari özgürlük verilmiştir (Saundry ve Turnbull, 1997:322). Böylece, özelleştirme sürecinin ilk aşamasında İngiltere’de devlete ait olan limanlar özelleştirilmiştir (Talley, 2009:128). İngiltere’deki limanların yönetimindeki dönüm noktası ise 1991 yılındaki Limanlar Yasası (Ports Act) ile birlikte limanların tümüyle özel sektöre geçmesidir (Meersman ve Van de Voorde, 2002:767). Özelleştirmenin bu ikinci aşamasında, 1991 yılında 100’ün üzerinde olan tröst limanlar özelleştirilmiştir. Birçoğu değerlerinin %5’i ile %25’i arasındaki miktarlar ile özelleştirilmiştir (Baird, 2000: 184). Günümüzde çok daha konsolide olmuş olan İngiltere’deki limanlarda en büyük 20 liman içerisinde 15 liman özel sektöre ait, 3’ü tröst liman ve 2’si ise belediye limanıdır (Baird ve Valentine, 2007:69).

Hollanda’daki en büyük üç limanı olan Rotterdam, Amsterdam ve Zeeland limanlarının tümü halen kamu liman otoriteleri tarafından yönetilmektedir (Talley, 2009:129). Ancak, her birinin yapısı farklılık göstermekte ve yıllar içinde yeniden yapılanmalar görülmektedir. 2004 öncesi bir belediye limanı olan Rotterdam limanı, 1995-2004 yılları arasında daha özerk bir yapıya bürünmüş ve 2004 yılında ise şirketleştirilmiştir. Günümüzde Rotterdam limanı, bir kamu limited şirketi olarak Rotterdam belediyesi (%70) ve Hollanda devleti (%30) sahipliğinde faaliyet

göstermekte ve icra kurulu (executive board) bir izleme ve denetleme kurulu (supervisory board) tarafından kontrol edilmektedir. Amsterdam limanı bir belediye limanı olup 1998 itibariyle daha bağımsız bir yapıya kavuşmuştur. Zeeland liman otoritesi ise 1970/1971'de Terneuzen ve Vlissingen liman otoritelerinin ulusal, bölgesel ve belediyeye ait birimlerin birleşimiyle kurulması ile yapılanmaya başlamış ve bu iki liman otoritesinin 1998'de birleşmesi ile son şeklini almıştır (De Langen ve Van der Lugt, 2007:130-131). 2011 başlarında ise Zeeland liman otoritesi şirketleştirilmiştir (ESPO, 2011:60).

Belçika'da yer alan limanların yönetim yapıları farklılık göstermektedir. Flanders bölgesinde liman yönetiminde merkeziyetçilik azalmıştır. Limanlar, belediyeler (Antwerp, Ghent ve Ostend) veya otonom birimler (Zeebrugge) tarafından yönetilmektedir. Ghent limanı 1979'da belediye limanı iken 1999'da otonom belediye liman şirketi halini almıştır. Antwerp limanı, 1988'de otonom belediye liman şirketine dönüştürülmüştür. Zeebrugge limanı, paylarının bir kısmı bölge, şehir ve birtakım özel paydaşlar arasında dağılan bir kamu hizmet birimi tarafından yönetilmektedir. Ostend limanı ise 1998'de otonom liman şirketine dönüştürülmüştür (Meersman, vd., 2007:92-95).

Almanya'da limanlardaki yapısal değişimlerin ilkinin 2009 yılında Aşağı Elbe Nehri limanları (Hamburg, Brunsbüttel, Cuxhaven, Stade) arasındaki işbirliği oluşturmaktadır. Bu işbirliği; özel şirketleri çekmeyi, bilgi birikimindeki karşılıklı alışverişi ve ortak pazarlama faaliyetlerini kapsamaktadır. Ayrıca, 2011 yılında Hamburg ve Bremen liman otoriteleri arasında işbirliği girişimleri başlatılmıştır (ESPO, 2011:59).

İtalya'da 1994 yılından önce terminaller kamu yönetimi altındayken, "Limanlar Yasasında Reorganizasyon" başlıklı 84 sayılı kanun ile limanların yönetimi, faaliyetlerin kontrolü ve liman operasyonları işlevleri birbirinden ayrılmıştır. Liman operasyonlarının özel yetkili şirketler tarafından, liman idaresi ve kontrolünün de liman otoriteleri tarafından gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır (Valleri vd. 2007:145). Bu yasadan sonra İtalya'da limanların yönetim yapılarında

hızlı değişimler yaşanmaya başlanmış ve özel sektör tüm limanlardaki operasyonlara dâhil olmuştur. İtalya'daki en önemli konteyner terminalleri uluslararası terminal işleten gruplar tarafından kontrol edilmeye başlanmıştır (Heaver vd., 2000:370).

İspanya'da limanlardaki yönetsel değişim süreci iki aşamalıdır. İlki 1992 sonunda, yeni yönetim düzenleri ve örgüt yapıları oluşturmak ve liman otoritelerine özerklik kazandırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamada ise 1997'de özel sektörün liman işletmeciliğine katılımı gerçekleştirilmiştir (Gonzalez ve Trujillo, 2005:2-3).

Fransa'da limanlarda terminal operasyonları önceleri, liman otoritesi ve terminal işletmecileri arasında paylaşılmakta; straddle taşıyıcılar terminal işletmecileri tarafından gantry vinçler liman otoritesi tarafından alınıp işletilmekteydi. Liman içindeki bu yönetsel çatışma, Temmuz 2000'de limanların teknik ve ticari operasyonlarının sadece terminal işletmecileri tarafından gerçekleştirileceği hakkındaki uygulama ile son bulmuştur (Slack ve Fremont, 2005:125). 2008 yılı itibarıyla Fransa'dak, limanlarda gerçekleştirilen reform ile liman elleçleme ekipmanları ve liman çalışanları konusunda özelleştirme girişimleri başlatılmış ve büyük limanlarda görülen otonom liman statüsü, 'Grands Ports Maritimes' olarak değiştirilmiştir (ESPO, 2011:59).

Yunanistan'da limanlardaki yönetsel değişimlerin temel sebepleri, uluslararası özellik gösteren limanların imajlarını geliştirememeleri, uzun-dönemli vizyona sahip olmamaları, kullanıcı taleplerine yanıt verememeleri, liman tesislerinin ve kara bağlantılarının azlığı ve gerekli yatırımların yapılmamasıdır. 1990'lı yıllardan itibaren merkezi devletin idaresindeki 12 liman devlete ait liman şirketlerine dönüştürülmüştür. İlk yönetsel değişimler, Pire ve Selanik limanlarında 1999'da başlatılmıştır. Bu değişimler dışında kalan limanlar, yerel ve belediyeye ait birimler tarafından yönetilmeye başlanmıştır (Pallis, 2007:156-158). Pire ve Selanik limanları, daha önceleri özerk yönetime sahip iken 1999 yılında kamuya ait anonim şirketlere dönüştürülmüş ve sonraki dönemde kamunun payı %75'e düşürülmüştür (Pardali ve Skafida-Dracopoulou, 2004:6).

### 3.1.3.2. Amerika'daki Limanlar

Avrupa'da hız kazanan liman liberalleşme hareketleri Amerika Birleşik Devletleri'nde aynı etkiyi gösterememiştir. Burada limanlar, genellikle devlet kurumları ve belediyelerin kontrolündedir ve bir kısmı yine bu kurumlar tarafından işletilmektedir. Bu durumun en önemli etkeni ise liman işgücünün baskılarıdır (Slack ve Fremont, 2005:123). ABD'de genel yük limanlarının hemen hemen hepsi kamu sahipliğinde iken dökme yük limanları genellikle özel şirketlerin sahipliğindedir. ABD'deki limanlarda, tröst ilkelerinden yola çıkılarak limandaki deniz alanında ve liman arazisinde özelleştirme uygulanmamaktadır. Liman özelleştirmelerinin çok büyük kısmı kiralanın liman modeli (örn: Los Angeles, Long Beach, New York ve New Jersey, Miami, vb.) ile gerçekleştirilmekte, liman mülkiyeti kamuda kalırken operasyonlar özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir (Fawcett, 2007:222-227).

Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yer alan limanlarda yönetim yapıları farklılık göstermektedir. Kanada'daki limanların geneline aynı kurallar ve yönetim sistemi uygulanırken, ABD limanlarında yönetim stilleri eyaletlere göre değişmektedir (Cheon vd., 2007:18). Kanada'da limanlarda, farklı yönetim ve örgüt yapılarına sahip birçok liman genellikle kamu sahipliği ve yönetimi altında bulunmaktadır. 2004 itibariyle, Kanada liman otoriteleri yönetimindeki limanlarda ticarileştirme hareketleri görülürken, bölgesel/yerel limanlarda merkeziyetçilikte azalma görülmüştür (Brooks, 2007a:246).

Meksika'daki limanlarda 1993 yılında yeni Limanlar Kanunu ile özel sektörün liman operasyonlarına katılımına izin verilmiştir. Liman reformları; merkezi liman yönetiminin daha özerk birimlere ayrılması, özelleştirme girişimleri ve liman tarifelerinde ve rekabetinde liberalleşme olarak üç aşamada gerçekleşmiştir (Estache vd., 2002:547-548). Ancak, limanların tüm varlıkları ile birlikte kapsamlı özelleştirilmesi diğer ülkelerdeki gibi yaygın değildir.

Latin Amerika'da bulunan limanlarda 1990'lı yıllardan itibaren çok büyük kısmı kamu sahipliğinde olan kamu hizmet limanları ve araç limanlar, kiralanın

liman modeline geçiş yapmıştır. Arjantin’de limanlardaki reformları; liman hizmetlerinin serbestleşmesi, merkeziyetçiliğin azalması ile otonom liman şirketlerinin kurulması, özel sektöre liman inşası ve işletimi için yetki verilmesi ve imtiyaz hakkı sözleşmeleri ile terminallerin özel sektör tarafından işletilmesi oluşturmaktadır (Serebrisky ve Trujillo, 2005:193-194). 1990 başında Brezilya’da liman yönetim sisteminde merkeziyetçiliğin azalması ile birlikte liman yük elleçleme hizmetlerine özel sektörün katılımına izin verilmiştir. Böylece Brezilya’nın Santos ve Rio de Janeiro gibi 25 limanı imtiyaz hakkı sözleşmeleri kullanılarak özelleştirme kapsamına alınmıştır (Cheon vd., 2007:20). Şili’de limanların büyük kısmı 1990’lı yıllara kadar devlet sahipliği ve yönetiminde iken bu tarihten itibaren 10 devlet limanı bağımsız kamu sahipliğindeki şirketlere dönüştürülmüştür. Şili’deki mevcut 33 liman, yönetim ve idare açısından üç sınıfta incelenmektedir: özel sektörü sahipliği ve işletiminde, kamu sahipliği ve işletiminde ve özel sektör sahipliğinde ancak kamu kullanımına açık olan limanlar. Şili’deki en önemli limanlar olan Quintero özel liman iken Valparaiso ve San Antonio kamu limanlarıdır (ABD Ticaret Bakanlığı, 2009:1,5).

### **3.1.3.3. Asya’daki Limanlar**

Doğu Asya’da karmaşık liman yapıları görülmektedir. Çin’de küresel terminal işletmecilerinin yatırımlarıyla farklı terminal yönetim stili mevcut iken, Japonya’da limanlarda 1970’li yıllardan itibaren yönetim yapılarında büyük farklar görülmemektedir. Kore’de limanlarda şirketleştirme girişimleri hız kazanmakta ve Tayvan’da yeniden merkeziyetçi liman yönetimine dönüş görülmektedir. Güney Asya’daki limanlar genellikle merkezi devlet ve bölgesel liman birimlerinin kontrolünde iken Malezya ve Singapur’daki limanlarda reformlar yaşanmaktadır (Cheon vd., 2007:16).

Çin’de limanlardaki yönetsel değişimler üç süreçte incelenmektedir. 1979-1984 arası planlı ekonomi ve limanların merkezi devlet yönetiminde olduğu dönem, 1984-2004 arası liman yönetiminde merkeziyetçiliğin azaldığı ve limanların yerel

yönetimler veya merkezi devlet ve yerel yönetimlerin beraber yönetiminde olduğu dönem ve 2004 ve günümüze kadar olan ve limanlarda şirketleştirmenin devreye girmesi dönemleridir. 2004'te Limanlar Kanunu'nu yürürlüğe girmesi ile devletin liman operasyonları ve yönetimindeki yetkileri sınırlandırılmış ve bir kısmı yerel yönetim birimlerine devredilmiştir. Günümüzde Çin'de limanların birçoğu yerel devlet birimleri sahipliğinde ve yönetiminde olmakla birlikte yabancı yatırımcıların; limanlara yatırım yapmasına ve limanları yönetmesine izin verilmektedir (Cullinane ve Wang, 2007:343-349). Ortak-girişim, yabancı yatırımcıların Çin'deki limanlara dahil olmasında en çok kullanılan yöntem iken Hong Kong merkezli HPH ve Modern Terminals Limited ve Singapur merkezli PSA, Çin'de limanlardaki en önemli yatırımcılardır (Wang vd., 2004). Çin'de yaygın olan bir başka özelleştirme yöntemi ise yap-kirala-işlet (BLO) modelidir (Notteboom, 2007:439). Hong Kong limanı özel şirketlerin yönetiminde iken, devlet; liman arazisi, seyir yaklaşım kanallarını ve altyapıyı sağlamaktadır (Song ve Cullinane, 2007:320).

Kore'de limanlarda günümüzde 3 kamu ve yarı-kamu liman otoritesi mevcuttur. Daha önceleri bakanlık düzeyinde merkezi devlet tarafından gerçekleştirilen liman yönetimi, daha sonra yerel yönetimlere bırakılmış ve liman otoriteleri şirketleştirilmiştir. 2005'te Busan ve 2006'da Incheon liman otoriteleri bağımsız birimler olarak faaliyet göstermeye başlamıştır (Dong ve Lee, 2007:365, 373).

Singapur'daki limanlarda, 1997 yılındaki şirketleştirme ile liman yönetimi ve düzenleyici birimi Denizcilik ve Liman Otoritesi olurken, liman yük operasyonları ve liman hizmetleri Singapur devletinin yatırım şirketi olan Temasek Holding sahipliğindeki PSA Corporation tarafından gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bu şekilde Singapur limanı devletten bağımsız bir birim haline gelerek özel şirket yönlü düşünce yapısı hâkim olmuştur. Ancak, Singapur limanının küresel faaliyet göstermesi ile birlikte Aralık 2003'te PSA Corporation yeniden yapılandırılmış, Singapur'un sadece ulusal konteyner terminal operasyonlarını kapsayacak hale getirilmiş ve yeni bir holding PSA International'ın bağlı kuruluşu haline almıştır.

Yönetim yapısı aynı kalarak (%100 Temasek Holding) tüm uluslararası liman işlemleri PSA International'a devredilmiştir (Cullinane vd., 297-301).

Japonya'daki limanlarda birçok Asya ülkesine göre, uzun dönemli imtiyaz sözleşmeleri ile özel sektörün liman altyapı yatırımlarına ve liman işletmeciliğine dâhil olması daha eskilere dayanmaktadır (Trujillo ve Nombela, 1999:32). Limanların işletilmesi özel sektöre aittir ve özel işletmeciler yük elleçleme ekipmanları, depo, işgücü ve diğer kaynakları tedarik etmektedir (Cullinane ve Song, 2001:187).

Hindistan'ın Cochin limanında yabancı özel sektör ortaklı konteyner terminalleri yer almaktadır (Haralambides, vd. 1997:127). Hindistan'daki limanlar üzerine yaptıkları çalışmalarında De ve Ghosh (2002:364), 1997 yılında Jawarlal Nehru limanında başlayan liman özelleştirme sürecinden sonra, liman ücretleri düşmüş, işgücü ve rıhtım verimliliği artmıştır. Chennai ve Tuticorin limanlarındaki konteyner terminalleri daha sonra ihale usulüyle özelleştirilmiş ve P&O Ports tarafından işletilmeye başlanmıştır.

#### **3.1.3.4. Avustralya'daki Limanlar**

Avustralya'da özellikle eyalet birimleri tarafından yönetilen limanlarda, karlılık ve verimlilikteki düşüş ile liman yönetiminde değişim süreci başlamıştır. 1980'lere kadar liman otoriteleri hem liman yönetimi hem de bir kısmında operasyonlardan sorumlu idi. Daha sonra, şirketleştirme ve özelleştirme yöntemleri ile liman reformları gerçekleştirilmiştir. Yaygın olarak kullanılan şirketleştirme sonucu, eyaletlere bağlı ve merkezi devlete bağlı şirketler kurulmuş ve liman operasyonları özel sektöre devredilmiştir. Limanın tüm varlıkları ile birlikte özelleştirildiği limanlar da Avustralya'da az da olsa görülmektedir (Everett ve Robinson, 2007:263-264).

### **3.1.3.5. Afrika'daki Limanlar**

Kuzey ve Güney Afrika'da yer alan limanların birçoğunda liman reformları etkisini çok göstermemekte ve limanların büyük kısmı halen devlete ait olup işletmeciliği de devlet birimleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Kuzey Afrika'da Djibouti limanı, Casablanca ve Sudan limanları, Afrika'nın güneyinde ise Durban ve Mombasa limanları devlet sahipliği ve işletmeciliğindeki limanlara örnektir (Cheon vd., 2007:24). Bunun yanında birçok Afrika limanı, sadece limanı geliştirmek için değil aynı zamanda trafik potansiyelini arttırmak için de yabancı sermaye arayışına girmiştir. Özel sektörün terminal işletmeciliğine dâhil olmaya başladığı Richards Bay Kömür Terminali, özel sektör tarafından yönetilmekte ve faaliyete geçtiği günden itibaren kira sözleşmesi ile işletilmektedir (Van Niekerk, 2005:144).

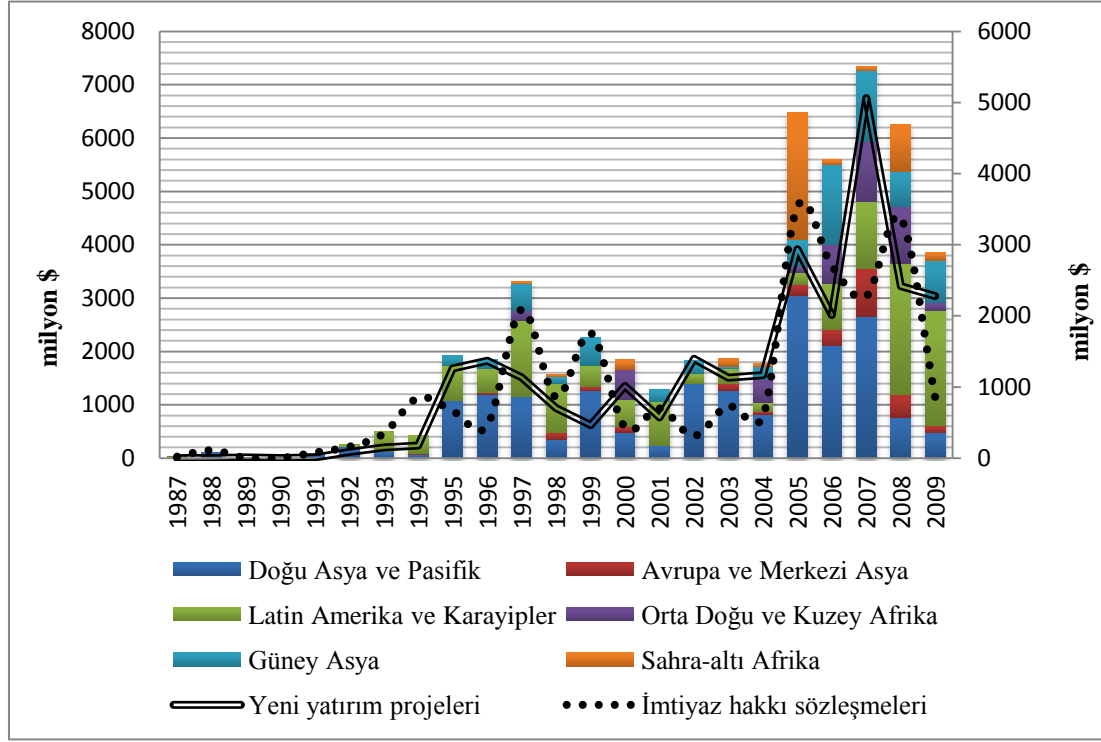
### **3.1.3.6. Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Limanlar**

Dünya Bankası PPI (Altyapıya Özel Sektör Katılımı) (2010) veritabanına göre, ekonomik ve finansal krizin etkisiyle, 2007 yılından itibaren gelişmekte olan ülkelerdeki liman yatırımlarında, yap-işlet-devret (BOT), yap-sahip ol-işlet (BOO) ve yap-kirala-devret (BLT) gibi özelleştirme modellerini kapsayan yeni liman yatırım projelerinde, 2008 yılından itibaren ise imtiyaz hakkı sözleşmelerinde ciddi düşüşler yaşanmıştır. Şekil 3.9.'da, 2007 yılından itibaren yatırımların, Doğu Asya ülkelerinde oldukça azaldığı ve Latin Amerika'ya kaydığı net olarak görülmektedir. 1990-2009 yılları arasında gelişmekte olan ülke limanlarında; 22 milyar dolar tutarında 169 adet imtiyaz hakkı sözleşmesi, 25 milyar dolar tutarında 136 adet yeni liman yatırım projesi, 2,4 milyar dolar tutarında 21 adet satın alma ve 319 milyon dolar tutarında 27 adet yönetim ve kira kontratı gerçekleştirilerek özel sektörün katılımı sağlanmıştır.

Gelişmekte olan ülke limanlarında daha çok ortak girişim yöntemiyle gerçekleştirilen özelleştirmeler görülmektedir. Vietnam'ın Saigon ve Malta'nın

Freeport limanlarında ortak girişim yöntemi kullanılmaktadır (Haralambides, vd. 1997:127).

Şekil 3.9: Gelişmekte Olan Ülke Limanlarındaki Özel Sektör Yatırımları (milyon \$)



Kaynak: Dünya Bankası, Altyapıya Özel Sektör Katılımı Veritabanı, 2010 verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

İsrail ve Lübnan'daki limanlarda merkezi devletin etkileri görülürken, Suudi Arabistan 1997 yılından itibaren kiralanan liman modeline geçmiş ve imtiyaz hakkı sözleşmeleri ve kira anlaşmaları ile terminaller özelleştirilmiştir. Günümüzde Suudi Arabistan'da limanlardaki tüm terminaller özel şirketler tarafından işletilmektedir. Salalah limanında (Umman) ise alışılmışın dışında bir yönetim değişikliği yaşanmıştır. 2000'de merkezi devlet düzeyinde yönetilen Salalah limanı, terminal bazında değil tüm liman olarak 30 yıllığına imtiyaz hakkı sözleşmesi ile yeni kurulan Salalah Liman Hizmetleri Şirketi'ne (SAOG) devredilmiştir. Bu şirket hem liman otoritesi yerine geçerek limanı yönetmekte hem de operasyonları gerçekleştirmektedir (Cheon vd., 2007:21).

### 3.1.3.7. Küresel Terminal İşletmecilerinin Liman Yönetimlerine Etkileri

Tablo 3.18.'deki dünya konteyner terminallerinin yönetimlerindeki değişimlere bakıldığında, Afrika'daki limanlarda kamunun limanlar üzerindeki kontrolünün %50'den fazla olduğu görülürken, özellikle Batı Avrupa ve Avustralasya'da %10'nun altında gerçekleştirildiği görülmektedir. Orta Doğu, Karayipler, Merkezi Asya ve Güney Asya'da terminal yük miktarına göre kamunun kontrolü %25'in üzerindedir. Küresel terminal işletmecilerinin baskın olduğu bölgeler daha çok Avrupa ve Doğu Asya iken (%70-80), en az kontrol edebildikleri bölge terminalleri Doğu Avrupa, Güney Amerika ve Avustralasya (%30 civarı)'dır.

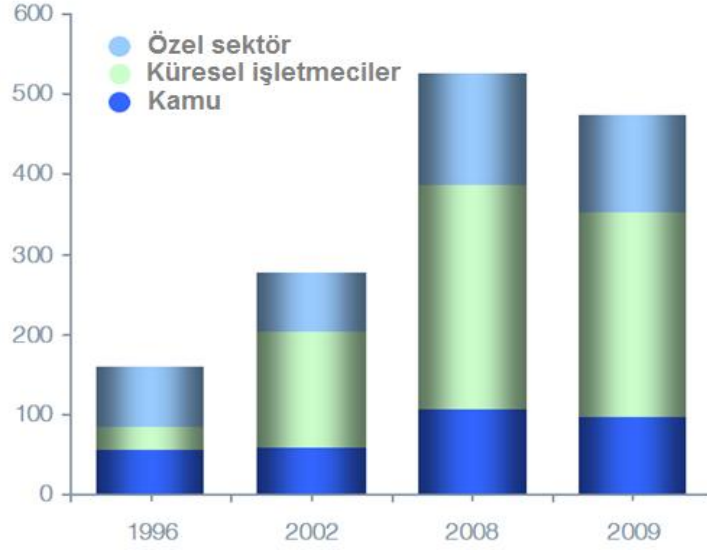
**Tablo 3.18:** Bölgelere ve İşletmeciliğe Göre Konteyner Limanlarının Elleçleme Miktarları (2008-2009)

	2008 Yük miktarı ('000 TEU)	Liman yük miktarındaki payı (%)			2009 Yük miktarı ('000 TEU)	Liman yük miktarındaki payı (%)		
		Küresel	Özel	Kamu		Küresel	Özel	Kamu
<b>Kuzey Amerika</b>	45.940	61,1	20,3	18,6	39.768	62,0	20,2	17,8
<b>Batı Avrupa</b>	91.823	74,1	19,1	6,8	78.667	75,8	17,4	6,8
K. Avrupa	56.449	75,6	18,4	6,0	47.162	78,5	15,4	6,1
G. Avrupa	35.374	71,7	20,2	8,1	31.505	71,9	20,3	7,8
<b>Uzak Doğu</b>	194.566	38,4	38,1	23,5	178.200	38,9	37,5	23,7
<b>G.Doğu Asya</b>	71.303	71,5	14,4	14,1	65.493	71,4	13,7	14,9
<b>Orta Doğu</b>	30.810	61,1	7,8	31,1	30.403	60,3	7,9	31,9
<b>Latin Amerika</b>	37.051	43,1	34,0	22,9	32.102	44,7	32,8	22,5
G. Amerika	19.282	33,9	49,8	16,3	16.750	32,8	50,9	16,3
Karayipler /M. Amerika	17.769	51,7	19,1	29,2	15.352	55,5	16,2	28,3
<b>Avustralasya</b>	9.296	32,9	60,2	6,9	8.842	31,0	61,8	7,2
<b>G. Asya</b>	14.790	67,4	0,4	32,2	14.054	69,0	1,1	29,9
<b>Afrika</b>	20.768	42,1	3,5	54,5	20.324	45,8	3,5	50,7
<b>Doğu Avrupa</b>	8.006	33,3	49,4	17,3	5.116	25,2	58,4	16,4
<b>Dünya</b>	524.354	53,6	26,0	20,4	472.970	54,2	25,2	20,6

Kaynak: Drewry Shipping Consultants, 2010, s.6.

Şekil 3.10.'da sunulan dünya konteyner terminal işletmeciliği incelendiğinde, 2009 yılında küresel terminal işletmecilerinin, dünya konteyner terminallerindeki yük miktarının %54,2'sini, özel sektör %25,2'sini ve kamu sektörü ise %20,6'sını kontrol ettiği görülmektedir. Finansal krize rağmen küresel terminal işletmecilerinin paylarını 2008'e göre %0,6 arttırdığı dikkati çekmektedir.

**Şekil 3.10:** Konteyner Terminallerinin Kamu/Özel Sektör Kontrolü (milyon TEU) (2009)



Kaynak: Drewry Shipping Consultants, 2010, s.5.

2008 finansal krizinin neticesinde küresel terminal işletmecilerinin özelleştirme ve genellikle de “yap-işlet-devret modeli”yle genişleme planları sekteye uğramıştır. Dünya Bankası Altyapıya Özel Sektör Katılımı Veritabanı (2010) verilerine göre, gelişmekte olan ülkelerin limanlarına yapılan özel sektör yatırımları, 2007 yılında 7,3 milyar \$ iken, 2008’de 6,2 milyar \$ ve 2009’da ise 3,8 milyar \$ olarak gerçekleşmiş ve ciddi bir düşüş yaşanmıştır. Bu nedenle liman yönetimleri, bir kez daha liman altyapısına yatırım yapma rolünü üstlenmektedir (Drewry Shipping Consultants, 2010:3).

Küresel terminal işletmecileri dışındaki özel sektör şirketlerinin kontrolünün fazla olduğu bölgeleri Avustralya ve Doğu Avrupa oluşturmaktadır. Avustralya’da DP World’ün en büyük rakibi, yerel bir özel sektör şirketi olan Patrick Ports iken, Doğu Avrupa Rusya sahipliğindeki terminal işletmecisi NCC güçlü bir konumdadır (Drewry Shipping Consultants, 2010:7). Hindistan, Pakistan, Sri Lanka gibi ülkelerin yer aldığı bölgeyi kapsayan Güney Asya’da ise terminal yük miktarlarının %70’e yakını küresel terminal işletmeleri, %30’a yakını ise kamu tarafından kontrol edilmektedir.

### 3.1.4. Türkiye’de Limanlardaki Örgütsel ve Yönetimsel Değişimler

Türkiye’deki limanlarda örgütsel ve yönetimsel boyutta son yıllarda görülen temel değişimleri liman özelleştirmeleri ve özel sektörün liman yatırımlarında artışlar oluşturmaktadır. Bu anlamda öncelikle Türkiye’deki limanların yönetimsel yapılarının incelenmesi gerekmektedir (Oral vd., 2007).

#### 3.1.4.1. Türkiye’de Liman Yönetimine Genel Bakış

Türkiye’de uluslararası taşımalara yönelik hizmet veren 178 kıyı tesisi (liman/iskele/boru hattı ve şamandıra sistemi şeklinde) mevcuttur. Türkiye’de limanlar yönetim ve işletilmelerine göre üç kategoride incelenebilmektedir (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:8):

- Kamu kuruluşları tarafından işletilen limanlar (TCDD, TDİ, vb.),
- Yerel yönetimler tarafından işletilen limanlar (Belediye limanları),
- Özel şirketler tarafından işletilen limanlar (Ambarlı, Gempport, vb.).

TÜRKLİM (2007:54), bu sınıflandırmaya devlete veya özel sanayi şirketlerine ait sanayi iskelelerini de dâhil etmektedir. Bu anlamda, TCDD ve TDİ dışında BOTAŞ da Türkiye’de kamu hizmet limanı işleticisi olan bir kamu kuruluşudur (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:26). TCDD (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları) ve TDİ (Türkiye Denizcilik İşletmeleri) limanları tam kamu hizmet limanlarıdır. TCDD limanlarının bir kısmı özelleşmiş olmakla birlikte Haydarpaşa, İzmir ve Derince limanları şu an için (15.08.2011) TCDD bünyesinde faaliyet göstermektedir. Bu limanlar, gemiye ve yüke verilen tüm hizmetler limanın kendi çaba, teçhizat ve donanımıyla sağlanmaktadır. Ana hizmetler limanlar tarafından sağlanmaktadır (Deniz Ticaret Odası, 1990:310). Kamu limanlarının altyapı inşaa işlemleri ulusal bütçeden karşılanmakta ancak bu yapıların bakım tutumu liman yönetim birimleri tarafından üstlenilmektedir. Liman üstyapı ve yük elleçleme ekipmanları, liman yönetim birimleri veya özel şirketler tarafından sağlanmaktadır (Oral vd., 2007:182).

Türkiye Denizcilik İşletmeleri (TDİ), 24 Kasım 1994 tarihinde kabul edilen 4046 sayılı Kanun gereği kurulan Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'na bağlanmış ve TDİ Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş. adını alan kuruluşun yeni ana sözleşmesi 4046 sayılı Kanununun 20. Maddesinin (A) bendine istinaden T.C. Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından 06.02.1995 tarihinde onaylanmıştır (Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş., 2011). Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş.'ye bağlı limanlar; Güllük, Gökçeada, Çanakkale, Lapseki, İstanbul ve Kabatepe limanlarıdır (Özaslan, 2006:67).

Yerel yönetim limanları, belediyeler tarafından yönetilmektedir. Bu limanlar daha çok küçük yerleşim yerlerinde bulunan kıyıyla ilgili küçük çaptaki trafik hizmetlerini sağlayan limanlardır. Yerel ihtiyaçlara cevap veren bu limanların bazıları belediye bünyesindeki liman yönetim birimleri tarafından idare edilmektedir (Oral vd., 2007:182). Bu türdeki kamu limanları daha çok kabotaj hattına hizmet vermekte ve taşra şehirlerinin yerel ve sınırlı ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Ayvalık gibi belediye limanlarından bazıları, kuru ve dökme yük de elleçlemesine rağmen genellikle turizm ve yolcu pazarına hizmet vermektedir. Türkiye'deki belediye limanlarından bazıları; Ayvalık, Taşucu ve Karabiga liman ve iskeleleridir (TÜRKLİM, 2007:54-65).

Özel limanlar, endüstriyel grup ya da belirli endüstriyel teşebbüslerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere inşa edilmiş üçüncü şahıslara da hizmet veren limanlardır (Deniz Ticaret Odası, 1990:310). Özel limanlar, özel sektör işletmeleri tarafından devletin onayını alınarak inşa edilir ve işletilir. Bu tür limanlar çoğunlukla kendi yüklerini elleçleyen ancak aynı zamanda üçüncü kişilere de hizmet veren iskeleler şeklinde faaliyet göstermektedirler. Ancak, son yıllarda sadece ve doğrudan üçüncü kişilere hizmet vermek üzere planlanan büyük ölçekli terminaller hayata geçmeye ve devlet tarafından işletilen limanları ikame etmeye başlamışlardır (TÜRKLİM, 2007:65). Şekil 3.11.'de görüldüğü gibi, Türkiye'de özel sanayi şirketlerine ait sanayi iskeleleri; Marmara Bölgesi'nde Ambarlı çevresi ve İzmit Körfezi'nde, Ege Bölgesi'nde Aliağa çevresinde ve Akdeniz Bölgesi'nde İskenderun çevresinde yoğunlukla bulunmaktadır. Aliağa çevresinde; Ege Gübre, Habaş, Ege

Çelik, Batıçim, İDÇ limanları gibi sanayi iskelelerinin yanında TCE Ege ve Nemport gibi konteyner limanları yer alırken, Ambarlı bölgesinde Limak, Akçansa, Mardaş, Kumport ve Marport yer almaktadır. İzmit Körfezi'nde Poliport, Diler, Evyap, Ford Otosan, Yılport gibi birçok dökme ve konteyner limanı yer alırken, İskenderun ve çevresinde Toros Ceyhan, İsdemir, Ekinciler gibi limanlar bulunmaktadır. Bu sınıflandırmanın dışında birçoğu TDİ ve TCDD tarafından işletilen özelleştirilmiş limanlar da mevcuttur.

Şekil 3.11: Türkiye'deki Limanlar (2009)



Kaynak: Ulaştırma Bakanlığı, 2009, s.3.

Türkiye'deki limanların sayıca kamu-özel sektör dağılımına bakıldığında Tablo 3.19.'da sunulduğu gibi özel limanların giderek arttığı görülmektedir. TCDD limanlarının da özelleştirme sürecine girmesi ile birlikte kamu kuruluşları tarafından işletilen liman sayısı Haziran 2010 itibariyle 13'e düşmüştür. Özel liman sayısı 152 iken yerel kamu birimlerine ait 13 liman mevcuttur.

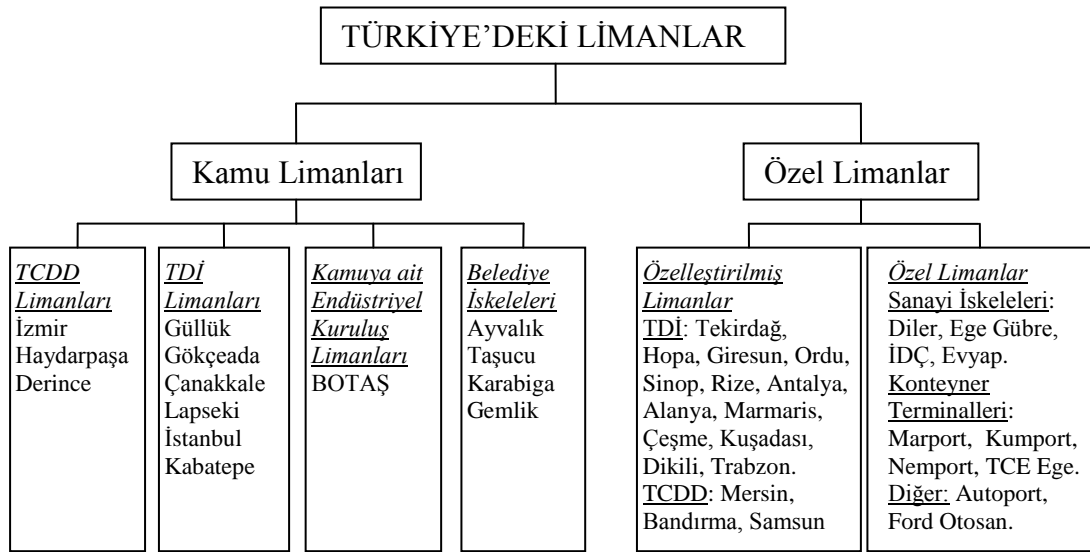
**Tablo 3.19:** Yönetim ve İşletmecilik Açısından Türkiye’de Liman Sayısı (Haziran 2010)

İşletmecisi Kuruluş	Liman Sayısı
Kamu Kuruluşu	13
Yerel Yönetim	13
Özel Kuruluşlar	152

Kaynak: Denizcilik Müsteşarlığı, 2010, s.9.

Bu bağlamda Türkiye’de limanların kamu ve özel sektör işletmeciliğinde olması ve yönetimi açısından sınıflandırılması daha ayrıntılı olarak ve örneklerle Şekil 3.12.’de sunulmaktadır.

**Şekil 3.12:** Yönetim ve İşletme Türüne Göre Türkiye’deki Limanlar (2011)



Kaynak: Yazar.

Türkiye’de limanların yönetimi ve idaresinin, farklı kuruluşlar tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Limanın her bir işlevi o konuda yetkili bakanlıklar ve birimler tarafından üstlenilmiştir. Türkiye’de limanların idaresi ve yönetimi ile ilgili başlıca kuruluşlar şunlardır: Ulaştırma Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Denizcilik Müsteşarlığı, Gümrük Müsteşarlığı, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı (DPT),

Demiryollar, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaatı Genel Müdürlüğü (DLH), Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD), Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş. (TDİ), Belediyeler, Polis Teşkilatları, Göçmen Büroları (Deniz Ticaret Odası, 2010:156). Bu kurumların sayıca çok fazla olmasından da anlaşılacağı üzere Türkiye'deki limanlarda genel bir liman yönetim politikası henüz oluşturulamamıştır. Bu durum, karar verme sürecinde problemlere neden olmaktadır. Türkiye'de hız kazanan liman özelleştirmeleri ile ilgili kuruluşlar; Türkiye Rekabet Kurumu, Ulaştırma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'dır. Ancak Türkiye'de özellikle liman özelleştirme döneminde; liman yatırımları, liman geliştirme ve liman rekabetini gibi konuların tümünü koordine edecek hâkim bir kuruluş mevcut değildir (TÜRKLİM, 2007:65).

#### **3.1.4.2. Türkiye'de Liman Yönetiminde Yasal Durum**

Türkiye'de liman yönetimi ve politikaları birtakım ulusal düzenlemeler çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Bunlar; 618 sayılı Limanlar Kanunu (1925), 815 sayılı Kabotaj Kanunu (1926), 4857 sayılı İş Kanunu (2003), 2872 sayılı Çevre Kanunu (1983), 3621 sayılı Kıyı Kanunu (1990), 5775 sayılı Limanların İnşa, Tevsi, İslah ve Teçhizine dair Kanun (1951), 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu (1956), 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu (2004), vb. gibi yasalar ile çok sayıda tüzük, yönetmelik, genelge ve yönerge oluşmaktadır (TÜRKLİM, 2010:25). Limanların işletmesi konusunda mevcut durum kamu limanları, özelleştirilen limanlar ve özel limanlar için farklılık göstermektedir. Güvenlik hususunda tüm limanlar için aynı uygulamaların hüküm sürmektedir, ancak ticaret ve işletme boyutlarında tüm limanları hükme bağlayan temel bir kanun ya da mevzuat yoktur (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:26).

Belediye iskeleleri hariç olmak üzere kamu limanlarını ana olarak TCDD, TDİ ve BOTAŞ işletmekte olup, bu kurumlar 233 sayılı KHK hükümlerine tabi olarak ve söz konusu Kanun Hükmünde Kararname çerçevesinde faaliyette bulunmak üzere Kamu İktisadi Kuruluşu olarak kurulmuşlardır ve kendi ana statüleri

vardır. Bu kapsamda bir işletmecilik fonksiyonu olarak tarife belirleme hususlarında kendi yetkileri vardır (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:26). Kamu limanlarının işletilme şekli 1925 Tarih ve 618 Sayılı Limanlar Kanunu'nun 8. maddesi ile tespit edilmiştir. Bu yasa hükmüne göre kamu limanları, kurulacak anonim şirketler kanalıyla özel hukuk hükümlerine göre işletilmesi gerekmektedir (Başkaya, 1998:122).

### **3.1.4.3. Türkiye’de Limanlardaki Özelleştirme Uygulamaları**

Türkiye’de liman yönetimine tarihsel açıdan bakıldığında üç önemli dönem göze çarpmaktadır: ulusallaşma dönemi, kamu ve özel sektörün liman işletmeciliği dönemi ve devletin liman işletmeciliğinden soyutlandığı özelleştirme dönemi (TÜRKLİM, 2007:63). Türkiye’de limanlarda özelleştirme uygulamaları yük ve yolcu kapasitelerinin daha yüksek olduğu Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) ve Türkiye Denizcilik İşletmeleri (TDİ) limanlarını kapsamaktadır. TDİ limanları özelleştirme süreci 1997’de başlarken, Haydarpaşa limanı dışındaki TCDD limanları 2005 yılında özelleştirme kapsamına alınmıştır. Türkiye’de limanlarda özelleştirme süreci aşağıdaki aşamalardan sonra gerçekleşmektedir (Deniz Ticaret Odası, 2010:176):

- İhale ilanı,
- İhaleye teklifler,
- Teklifleri değerlendirilip en uygun koşulları sağlayana ihalenin verilmesi,
- Özelleştirme Yüksek Kurulu onayı,
- Devir sözleşme imzası.

Türkiye’de limanlarda en yaygın özelleştirme yöntemi olarak kullanılan “işletme hakkı devri”; kamu iktisadi teşebbüslerinin müessese, işletme, bağlı ortaklıklarına ve benzerlerine ait tesislerin belirli süre ve şartlar dâhilinde gerçek ve tüzel kişiler tarafından işletilmesi hakkının devrini ifade etmektedir. Mülkiyet devri söz konusu olmamakla birlikte işletme ve yönetim hakları doğrudan bir bedel karşılığı devredilmektedir (Kilci, 1994:10).

## TDİ Liman Özelleştirmeleri

Tablo 3.20.'de sunulduğu gibi Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK)'nun 07.04.1997 tarih ve 97/13 sayılı kararı ile Tekirdağ, Rize, Ordu, Sinop, Giresun ve Hopa limanları; 15.07.1998 tarih ve 98/44 sayılı kararı ile Antalya limanı, 18.09.2000 tarih ve 2000/67 sayılı kararı ile Alanya ve Marmaris limanları, 28/04/2003 tarih ve 2003/17 kararı ile Çeşme ve Kuşadası limanları, 31/10/2003 tarih ve 2003/76 kararı ile Trabzon ve Dikili limanları 30 yıllığına "işletme hakkının devri" yöntemi ile özelleştirilmiştir (Doğan, 2007:50; Deniz Ticaret Odası, 2010:176; Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2011b, Türkiye Denizcilik İşletmeleri, 2011).

**Tablo 3.20:** TDİ Limanları Özelleştirmeleri

Liman Adı	Devralan Kuruluş	Sözleşme Tarihi	Teslim Tarihi	Özelleştirme Bedeli (\$)	TDİ'de kalan pay
Hopa Limanı	Park Denizcilik ve Hopa Lim.İşl.	17.06.1997	26.06.1997	4.004.718	0,00001
Tekirdağ Limanı	Akport Tekirdağ Lim.İşl.A.Ş.	17.06.1997	26.06.2007	104.923.599	0,00002
Giresun Limanı	Çakıroğlu Giresun Liman İşl.A.Ş.	30.06.1997	10.07.1997	3.203.774	0,0006
Ordu Limanı	Çakıroğlu Ordu Liman İşl.A.Ş.	30.06.1997	10.07.1997	1.607.887	0,0003
Sinop Limanı	Çakıroğlu Sinop Liman İşl.A.Ş.	30.06.1997	10.07.1997	800.944	0,002
Rize Limanı	Asım Çillioğlu Ortak Girişim Grubu	06.08.1997	13.08.1997	5.606.605	0,002
Antalya Limanı	Ortadoğu Antalya Liman İşl.A.Ş.	31.08.1998	08.09.1998	29.000.000	0,000005
Alanya Limanı	Alanya Lim. İşl. Deniz. Tur. Tic. San. A.Ş.	28.11.2000	08.12.2000	1.600.000	0,00005
Marmaris Limanı	Marmaris Liman İşletmeciliği A.Ş.	26.01.2001	02.02.2001	14.900.000	0,000008
Çeşme Limanı	Ulusoy Çeşme Lim. İşl. A.Ş.	28.05.2003	06.06.2003	12.500.000	0,00004
Kuşadası Limanı	EGE Liman İşletmeleri A.Ş.	02.07.2003	07.07.2003	27.000.000	0,00001
Trabzon Limanı	Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş.	20.11.2003	21.11.2003	22.400.000	0,000007
Dikili Limanı	Dikili Liman ve Turizm İşl. A.Ş.	20.11.2003	04.12.2003	4.250.000	0,00002

Kaynak: Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2011b; Türkiye Denizcilik İşletmeleri, 2011 verilerinden oluşturulmuştur.

Liman özelleştirmelerinin ilk uygulamaları arasında bulunan ve işletme hakkının devri yöntemi ile özelleştirilen TDİ limanlarının imtiyaz sözleşmelerinin belirgin ortak özellikleri aşağıdaki gibidir (Yüksel ve Belde Proje, 2010:250):

- Limanlar mevcut haliyle işletme hakları devredilmiş, yeni işletmeciye belirgin bir yatırım zorunluluğu getirilmemiştir.
- Liman otoritesi olarak TDİ Genel Müdürlüğü belirlenmiştir.
- 1997 yılında özelleştirilen Tekirdağ, Rize, Ordu, Giresun, Sinop ve Hopa Limanlarında işletme hakkı devir bedelleri 15 yıl süreyle ödenmektedir. İşletici her yıl limancılık faaliyetlerinden elde ettiği hasılatın işletme bedelini aşan kısmının %25'ini (Tekirdağ %30), diğer faaliyetlerden elde edilen hasılatın %2'sini, akaryakıt satış hasılatının %0,5'ini TDİ Genel Müdürlüğü'ne ödemekle yükümlüdür.
- İmtiyaz süresi 30 yıl olarak belirlenmiştir.

“İşletme Hakkının Devri Yöntemi” ile TDİ tarafından işletilen limanlarda verilen barınma, yükleme, boşaltma, şifting, limbo, terminal, kılavuzluk, römorkaj, palamar, gemilere su verme, atık alma, yolcu salonu işletmeciliği ve bakım-onarım, vb. diğer hizmetlerin yerine getirilebilmesi için (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:18);

- Limanda TDİ'nin kullanımında olan devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazlar ile TDİ'nin mülkiyetinde bulunan diğer taşınmazlar ve bunların altyapı tesisleri, bu taşınmazlardan limanda TDİ tarafından kiraya verilmiş tesis ve gümrüksüz mağazalar, işletme hakkı süresi içinde işletici tarafından inşa edilerek kullanılacak veya kiraya verilebilecek açık ve kapalı alanlar 30 yıl süreyle özelleştirilmiştir.
- Limanın işletme hakkı bedeline; liman envanterinde kayıtlı makine, ekipman, teçhizat, alet, edevat ve bunların sözleşme tarihindeki yedek parçaları ile, limanda pilotaj, römorkaj ve barınma hizmetlerine bağlı olarak bulunan deniz vasıtaları ve kara taşıtlarının satış bedeli de dahil edilmiştir.

### **TCDD Liman Özelleştirmeleri**

T.C. Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü (TCDD)'ne ait Bandırma, İzmir, Samsun, Derince, Mersin ve İskenderun Limanları 30/12/2004 tarih

ve 2004/128 sayılı Özelleştirme Yüksek Kurulu (ÖYK) Kararı ile özelleştirme programına alınmış ve 02/06/2005 tarih ve 2005/54 sayılı ÖYK kararı ile anılan limanların “işletme hakkının verilmesi” yöntemiyle özelleştirilmelerine karar verilmiştir (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2007:44). Tablo 3.21.’de 2005-2011 yılları arasında TCDD limanlarındaki özelleştirme uygulamalarının ayrıntıları sunulmaktadır.

TCDD limanlarının 2005 yılında başlatılan özelleştirme sürecinde, ilk özelleştirilen liman, özelleştirme süreci 2 yıl süren ve 2007 yılında teslim edilen Mersin limanıdır. *Mersin limanının* 36 yıl süreyle işletme hakkının verilmesi yöntemiyle özelleştirilmesine ilişkin olarak 09.06.2005 tarihi itibariyle yayımlanan ilanlarla ihaleye çıkılmış, söz konusu ihale süreci 12.08.2005 tarihinde yapılan nihai pazarlık görüşmelerinde en yüksek teklifi 755.000.000 ABD doları bedelle PSA-Akfen Ortak Girişim Grubu’nun vermesiyle tamamlanmıştır. 11.05.2007 tarihinde taraflar arasında imzalanan imtiyaz sözleşmesi ile liman işletmeciliği satış bedeli peşin olarak tahsil edilerek Mersin Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.‘ye devir ve teslim edilmiştir (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2008:36).

*İzmir limanının* 49 yıl süreyle işletme hakkının verilmesi yöntemiyle özelleştirilmesi amacıyla 03.05.2007 tarihinde yapılan ihale sonucunda, limanın 1.275.000.000 ABD doları bedelle Global-Hutchison-Ege İhracatçı Birlikleri Liman Hizmetleri ve Taşımacılık A.Ş. Ortak Girişim Grubu’na devredilmesi, ÖYK’nin 03.07.2007 tarih ve 2007/47 nolu kararı ile onaylanmıştır. Ancak 24.12.2009 tarihi itibariyle işleticiye verilen süre tamamlanmış olup, işletici kuruluş limanı almaktan vazgeçmiştir. Bunun üzerine, Özelleştirme İdaresi Başkanlığı ihale koşullarına göre ikinci en yüksek teklifi veren Çelebi Holding A.Ş.’ye teklif götürmüş olup, Çelebi Holding’de 26 Nisan 2010 tarihinde limanı işletmenin rantabl olmayacağını belirterek İzmir limanını almaktan vazgeçtiğini bildirmiştir (Deniz Sektör Raporu, 2010:178). Limanın “Yolcu Limanı” ve “Yük Limanı” olarak faaliyet gösterecek şekilde yeniden yapılandırılmasına yönelik 25.10.2010 tarih ve 2010/89 sayılı ÖYK Kararı istihsal edilmiş olup çalışmalara devam edilmektedir (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2011b).

**Tablo 3.21: TCDD Limanları Özelleştirme Süreci (2005-2011)**

<b>Liman</b>	<b>İlan Tarihi</b>	<b>İhale Tarihi</b>	<b>Teslim Tarihi</b>	<b>İşletim Hakkı Süresi</b>	<b>İhaleyi Kazanan Kuruluş</b>	<b>Özelleştirme bedeli (\$)</b>	<b>Son Durum</b>
<b>Mersin</b>	9 Haziran 2005	12 Ağustos 2005	11 Mayıs 2007	36 yıl	PSA/Akfen Ortak Girişim Grubu	755.000.000	Liman devredilmiştir
<b>İzmir</b>	14 Ocak 2006	3 Mayıs 2007	-	49 yıl	Global-Hutchison-Ege İhracatçı Birlikleri Ortak Girişim Grubu	1.275.000.000	İhale iptal edilmiş, liman devri gerçekleşmemiştir. (15.08.2011)
<b>Derince</b>	21 Haziran 2007	12 Eylül 2007	-	36 yıl	Türkerler Ortak Girişim Grubu	195.250.000	İhale iptal edilmiştir. (15.08.2011)
<b>Bandırma</b>	20 Şubat 2008	16 Mayıs 2008	18 Mayıs 2010	36 yıl	Çelebi Ortak Girişim Grubu	175.500.000	Liman devredilmiştir
<b>Samsun</b>	20 Şubat 2008	16 Mayıs 2008	31 Mart 2010	36 yıl	Ceynak Lojistik ve Ticaret A.Ş.	125.200.000	Liman devredilmiştir
<b>İskenderun</b>	17 Mayıs 2010	28 Eylül 2010	-	36 yıl	Limak Yatırım Enerji Üretim İşletme Hizmetleri ve İnşaat A.Ş.	372.000.000	Liman devir sürecinde (Danıştay görüşü beklenmekte)(15.08.2011)

Kaynak: Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2011b bilgileri kullanılarak oluşturulmuştur.

*Samsun ve Bandırma limanlarının* özelleştirilmelerine ilişkin olarak 20.02.2008 tarihinde ihaleye çıkılmış söz konusu ihaleler 16.05.2008 tarihinde kamuya açık olarak yapılan nihai pazarlık görüşmeleri ile tamamlanmıştır. Rekabet Kurumu'nun olumlu görüşünün alınması sonrasında Samsun ve Bandırma limanlarının özelleştirilmesine ilişkin olarak 19.09.2008 tarih ve 2008/59 sayılı ÖYK'nın nihai kararı istihsal edilmiştir. Her iki limanın imtiyaz sözleşmelerine yönelik Danıştay görüşlerinin alınmasının ardından 31.03.2010 tarihinde imzalanan imtiyaz sözleşmesi ile Samsun limanının 36 yıl süreyle işletme hakkı 125.200.000 ABD doları peşin bedel karşılığında Samsunport-Samsun Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.'ye devir ve teslim edilmiştir. Aynı şekilde 18.05.2010 tarihinde Bandırma limanının 36 yıl süreyle işletme hakkı 175.500.000 ABD doları peşin bedel karşılığında Çelebi Bandırma Uluslararası Limanı İşletmeciliği A.Ş.'ye devir ve teslim edilmiştir (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2010:39).

*İskenderun limanının* 36 yıl süreyle işletme hakkının verilmesi yöntemiyle özelleştirilmesi amacıyla 17.05.2010 tarihinden itibaren yayımlanan ilanlarla ihaleye çıkılmıştır. 28.09.2010 tarihinde yapılan nihai pazarlık görüşmeleri sonucunda en yüksek teklif, 372.000.000 ABD doları bedelle Limak Yatırım Enerji Üretim İşletme Hizmetleri ve İnşaat A.Ş. tarafından verilmiştir. İskenderun limanının özelleştirilmesine ilişkin olarak 07.01.2011 tarih ve 2011/01 sayılı ÖYK kararı istihsal edilmiş olup, taraflarca paraflanan imtiyaz sözleşmesi görüş alınmak üzere Danıştay'a gönderilmiştir. 15.08.2011 tarihi itibarıyla Danıştay görüşü beklenmekte idi (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2011a:18; 2011b).

*Derince limanının* özelleştirilmesine ilişkin olarak 21.06.2007 tarihi itibarıyla yayımlanan ilanlarla ihaleye çıkılmış, ihale 12.09.2007 tarihinde yapılan nihai pazarlık görüşmeleri ile tamamlanmıştır. Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 14.06.2010 tarih ve 2010/37 sayılı kararı ile Derince limanı ihalesi iptal edilmiştir. Hali hazırda Derince Limanının imar planına ilişkin problemlerin çözümüne yönelik çalışmalara devam edilmektedir (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2010:39).

TCDD işletmesindeki limanların işletme hakkının devri yöntemi ile düzenlenen ihale şartname ve sözleşmelerinde, “İşletici, limanı daima günümüz teknolojik şartlarına ve modern bir liman işletmesinden beklenen hizmet seviyesine uygun şekilde tutmak ve çalıştırmak zorundadır. İşletici, sözleşmenin süresi boyunca liman işletmesini anılan standartlarda tutabilmek için gerekli bütün yatırımları kendisi karşılayacaktır” düzenlemesi ile işleticiye genel ve sürekli yatırım zorunluluğu getirilmektedir. Bunun yanı sıra, Tablo 3.22.’de görüldüğü gibi Derince limanında; deprem hasarlarının giderilmesi ve yıllık en az 250,000 TEU konteyner elleçleme kapasitesi, Bandırma limanında; kuru yük elleçleme kapasitesinin 4 yıl içerisinde 11 milyon tona ulaştırılması, Samsun limanında; yıllık en az 100,000 TEU konteyner elleçleme kapasitesine ulaşılması gibi yatırım zorunlulukları ilave olarak getirilmiştir (Yüksel ve Belde Proje, 2010:251).

**Tablo 3.22:** TCDD Limanlarını Devralan İşleticilerin Yükümlülükleri

Limn	İşletim Hakkı Süresi	İhaleyi Kazanan Kuruluş	İşleticinin Yükümlülüğü
Mersin	36 yıl	PSA/Akfen Ortak Girişim Grubu	İlk 5 yıl içinde kapasite artırımını Kapasite artırımının sonunda, üç vardiyada yıllık en az 1.200.000 TEU konteyner ve 7.500.000 ton kuru yük elleçleme kapasitesine sahip olma Sadece konteyner kapasitesi artırımını ise; 1.700.000 TEU
Bandırma	36 yıl	Çelebi Ortak Girişim Grubu	4. yılın sonuna kadar limanı yıllık en az 11.000.000 ton kuru yük elleçleme kapasitesine çıkarma
Samsun	36 yıl	Ceynak Lojistik ve Ticaret A.Ş.	Limanı mevcut kapasitesinin altına düşürmeme Sözleşme imzalanmasını müteakip 7. yılın sonuna kadar limanı yıllık en az 100.000 TEU konteyner elleçleme kapasitesine çıkarma

Kaynak: Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2011b ve Yüksel ve Belde Proje, 2010, s.25-26’ dan yararlanılarak oluşturulmuştur.

Özelleştirme sürecinde taraflar arası sözleşmelerde, sözleşme sürelerinin tespiti liman yönetimleri için kritik önemdedir (Pallis vd., 2008). Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu (ESPO) (2011), 116 Avrupa liman otoritesini kapsayan saha araştırması sonuçlarına göre liman özelleştirme sözleşmelerinin sürelerinin genellikle 30-35 yıl arasında değiştiği ancak 10 yıllık ve 70 yıllık gibi daha istisnai

anlaşmaların da yapıldığı ortaya çıkmıştır (ESPO, 2011:33). Ancak, Türkiye’de bu dönem Mersin, Samsun ve Bandırma limanlarının özelleştirilmesinde olduğu gibi 36 yıl gibi çok daha uzun süreli olarak gerçekleştirilmektedir. Denizcilik Müsteşarlığı (2010:19) da aynı görüşte olmakla birlikte Türkiye’de limanlardaki özelleştirme uygulamalarına ilişkin aşağıdaki değerlendirmeleri yapmaktadır:

- TCDD Mersin limanı dışındaki devir sözleşmeleri yeterli detayı içermemekte,
- Yapılması gereken yatırım tutarları yeterli olmamakta,
- Bölgesel tekel niteliğinde olan limanların işletmesi ile birlikte bölgesel limancılık faaliyetleri özelleştirmeyi kazanan kuruluşun politikalarına terk edilmektedir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı, Denizyolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda (DPT, 2007:27-28) ise özelleştirme kapsamındaki TCDD limanlarının sorunlarını aşağıdaki gibi özetlenmektedir:

- İş sahiplerinin beş farklı bakanlık ve çok sayıda genel müdürlükle iş yapma zorunluluğu,
- Sendika ve toplu iş sözleşmesinden kaynaklanan sıkıntılar,
- Çevre ile ilgili altyapı çalışmalarının bulunmayışı, atık alım işleme kapasitelerinin belirlenmesi gerekliliği,
- Personel ve araç gereç eksikliği,
- Günün koşullarına uymayan eski teknoloji ile çalışma,
- Sigorta sisteminin yetersizliği,
- Gümrük sıkıntıları,
- Başlangıçta konteyner limanı olarak yapılanmamanın getirdiği güçlükler,
- TCDD Limanları’nda konteyner trafiği her yıl yaklaşık %20 oranında artış göstermektedir. Bu nedenle ilave alt ve üst yapı yatırımlarına gerek duyulmaktadır.

Limanların mülkiyetin devrini kapsayan yöntemlerle özelleştirilemeyeceği, özelleştirmeden Türk uyruklu gerçek ve tüzel kişilerin yararlanabileceği, bu haktan yararlanabilecek şirketin Türk Ticaret Siciline tescil edilmiş olup, yabancı sermaye

payının %49'u geçmemesi, idare ve temsil etmeye yetkili olanların ekseriyetinin Türk vatandaşı olması ve şirket ana sözleşmesine göre oy ekseriyetinin Türk vatandaşlarında bulunması zorunluluğu getirilmiştir. Ancak, 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu'na göre Türkiye'de Türk hukukuna uygun olarak kurulan ve idare merkezinin Türkiye'de bulunduğu, yabancı yatırımcıların ortaklığı ile kurulan ya da iştirak edilen şirketler Türk şirketi sayıldığından, yabancıların ortak olmak suretiyle Türkiye'de Türk kanunlarına göre kurulacak şirketler; şirketin yabancı ortak yapısı dikkate alınmaksızın, ticaret siciline kayıt olmak şartıyla Türk şirketi olarak kabul edileceğinden, TCDD limanları için yapılacak ihalelere iştirak edebileceklerdir (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:17). Ayrıca, 16.6.2004 tarih ve 5189 sayılı Kanun ile; 4046 sayılı Kanunun 37. maddesinin (a) bendinde yer alan "...limanların, mülkiyetin devri dışındaki yöntemlerle özelleştirilmesinden Türk uyruklu gerçek ve tüzel kişiler yararlanabilir." ibaresi ile aynı bendin son cümlesi yürürlükten kaldırılarak, limanların özelleştirilmesinden yabancı uyruklu gerçek ve tüzel kişilerin faydalanabilmesine olanak sağlanmıştır (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2010a:3).

### **Diğer Liman Özelleştirmeleri ve Planlanan Yatırımlar**

Türkiye'de liman işletmeciliğinde günümüze kadar uygulanan özelleştirme yöntemleri işletme hakkı devri yöntemi ve Güllük Liman ihalesinde Yap-İşlet-Devret modeli olmuştur (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007:38). Özellikle Batı ve Güney Marmara'ya hizmet vermek üzere kamu tarafından altyapı inşaatı gerçekleştirilen Çanakkale iskelesi altyapı ve üstyapısının ikmal edilerek işletilmesi amacıyla Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli üzerinden ihalesi gerçekleştirilerek işletmeye açılmıştır (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007:39).

Türkiye Denizcilik İşletmelerine ait Salıpazarı ve Güllük limanlarının da özelleştirme girişimleri 2010 yılında başlatılmıştır. Salıpazarı Kruvaziyer limanının özelleştirilmesi amacıyla 18.02.2010 tarihinde Salıpazarı liman sahasına ilişkin imar planı başta olmak üzere çalışmalara başlanmıştır. Söz konusu çalışmaların

tamamlanmasıyla birlikte 2011 yılı içerisinde ihaleye çıkılması planlanmaktadır. Güllük limanına ise yat limanı fonksiyonu verilerek özelleştirilmesine yönelik olarak imar çalışmaları sürdürülmektedir (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2010:40).

Tablo 3.23.'de Türkiye'de planlanan liman inşa ve genişleme projeleri sunulmaktadır. Batı Karadeniz'de Filyos ve Kuzey Ege'de Çandarlı Liman projeleri mevcuttur. Ana liman olarak düşünülen bu limanlarda Yap-İşlet-Devret modelinin uygulanması planlanmakta ve çalışmalar devam etmektedir. (TÜRKLİM, 2007:55).

Mersin Yeni Konteyner Limanı için fizibilite çalışmaları sürdürülmektedir. Akdeniz'deki mevcut limanların kapasitelerinin geliştirilmemesi durumunda Mersin Yeni Konteyner Limanı'nın en geç 2013 yılında işletilmeye alınması gerekeceği düşünülmektedir. Bölgedeki konumu ve önemi göz önünde bulundurularak limanın ana liman olarak planlanması önerilmektedir (Yüksel ve Belde Proje, 2010:200). İskenderun limanında yapılacak tevsiatla 300.000 TEU kapasiteli bir konteyner terminalinin gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Bunlardan İskenderun Limanı konteyner terminalinin kısa vadede Yap-İşlet-Devret modeli ile gerçekleştirilmesi öngörülmektedir (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:15).

Kocaeli Derince'de DP World tarafından 1.200.000 TEU'luk, Tekirdağ'da Asya Port adı altında 1.000.000 TEU'luk ve Gebze'de 1.500.000 TEU'luk devam etmekte olan yeni liman projeleri ile mevcut özel sektör limanlarından Gemlik körfezinde Borusan Lojistik, Gempport, İzmit körfezinde Evyap, Yılport ve Poliport'un, İstanbul Ambarlı'da Kumport'un, Aliğa'da yeni liman projelerinin yanı sıra Ege Gübre ve Akdeniz Kimya limanları, özelleştirilen Mersin limanında da çok ciddi ve yüksek kapasitede genişleme projeleri devam etmektedir (Ulaştırma Bakanlığı, 2009:5).

**Tablo 3.23:** Türkiye’de Limanlarda Planlanan Gelişme ve Yeni İnşaa Projeleri (2010)

Limn	Yük Cinsi	Mevcut Kapasite	1. Etap	Proje Sonu	Açıklama
Borusan Lojistik	Konteyner	110,000 TEU	400,000 TEU (2009)	1,600,000 TEU (2015)	
	Genel Kargo	2,500,000 ton	6,500,000 ton (2015)		
	Tekerlekli Araç	130,000	250,000 (2015)		
Delta Petrol	Sıvı Yük	612,500 m <sup>3</sup>	1,000,000 m <sup>3</sup> (2010)		
Ege Gübre (TCE Ege)	Konteyner	-	600,000 TEU (2009)		İnşaat Bitti
Evyap	Konteyner	40,000 TEU	600,000 TEU (2009)	1,200,000 TEU (2015)	
Gempport	Konteyner	450,000 TEU	600,000 TEU (2011)		
	Tekerlekli Araç	350,000 CEU	400,000 CEU		
Mersin	Konteyner	850,000 TEU	1,700,000 TEU (2012)	4,400,000 TEU	1,700,000 TEU İmtiyaz Sözleşmesi Gereği
Mersin Konteyner Limanı	Konteyner	-		11,400,000 TEU	Yeni İnşaa - Proje Aşamasında
Poliport	Genel Kargo	1,600,000 ton	4,000,000 ton		İnşaat Bitti
Toros Tarım	Genel Kargo	10,000,000 ton		19,600,000 ton	
	Sıvı Yük Tank Kapasitesi	224,000 m <sup>3</sup>	524,000 m <sup>3</sup> (2012)	824,000 m <sup>3</sup> (2015)	
Yılport	Konteyner	75,000 TEU	150,000 TEU (2009)	1,500,000 TEU (2015)	
	Genel Kargo	3,000,000		4,000,000 Ton	
	Sıvı Yük	500,000 m <sup>3</sup>		1,000,000 m <sup>3</sup> (2015)	
Asya Port	Konteyner	-		1,500,000 TEU	Yeni İnşaa - Proje Aşamasında
DP World	Konteyner	-		1,300,000 TEU	Yeni İnşaa - Proje Aşamasında
Nemrut 2	Konteyner	-		550,000 TEU	Yeni İnşaa - Proje Aşamasında
Akdeniz Kimya (Nempport)	Konteyner	-	150,000 TEU (2009)		İnşaat Bitti
Derince	Konteyner	-		250,000 TEU	Özelleştirme Sonrası Başlanacak
	Tekerlekli Araç	-			Derince-Tekirdağ Ro-Ro Derince Köstence/Ukrayna Rail Ferry
İzmir	Konteyner	750,000 TEU	1,500,000 TEU (2015)	2,100,000 TEU (2020)	Özelleştirme sonrası başlanacak
Belde Port	Konteyner	-		2,000,000	Proje Aşamasında
İskenderun Demir Çelik	Genel Kargo	22,000,000 ton		62,000,000	Genişleme Projesi
Atakaş	Genel Kargo	-		10,000,000 ton	Yeni İnşaa
Nursan	Genel Kargo	-		2,500,000 ton	Proje Aşamasında
Denbirport	Genel Kargo	1,200,000 ton			
	Konteyner	-		1,150,000 TEU	Genişleme Projesi
İzmir Demir Çelik	Genel Kargo	3,500,000 ton		4,500,000 ton	
Çandarlı	Konteyner	-	2,600,000 TEU	4,800,000 TEU	Proje Aşamasında
Filyos	Konteyner	-	24,000 TEU	600,000 TEU	Proje Aşamasında
	Genel Kargo	-	6,000,000 ton	15,000,000 ton	Proje Aşamasında

Kaynak: Yüksel ve Belde Proje, 2010, s.182; Ulaştırma Bakanlığı, 2009, s.55; Denizcilik Müsteşarlığı, 2010, s.15.

#### 3.1.4.4. Türkiye’de Planlanan Liman Otoritesi Modeli

Türkiye’de liman yönetimine ilişkin bir diğer değişim unsuru Liman Yönetim Modeli veya Liman Otoritesi Modeli oluşturulmasıdır. 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı’ndan (1990-1994) (DPT, 1989:274; DPT, 1995:151; DPT, 2000:158) itibaren her kalkınma planında Türkiye’de liman işletmeciliğinin otonom bir yapıya kavuşturulması ve liman özelleştirmelerine ilişkin ilke ve politikalar yer almaktadır. Ancak, Dokuzuncu Kalkınma Planı, Denizyolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda (DPT, 2007:65) daha farklı bir ilke getirilerek “Liman Otoritesi Modeli” geliştirilmesi konusu üzerinde durulmaktadır.

Denizcilik Müsteşarlığınca, Türkiye’de uygulanabilirliği olan başlıca uluslararası liman otoriteleri incelenerek yeni liman işletme ve yönetim modeli oluşturmak üzere 2008 yılı itibariyle diğer ilgili kurumlarla (Deniz Ticaret Odaları, üniversiteler, TÜRKLİM, vb.) işbirliği içinde bir çalışma programı başlatılmıştır (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:48).

OCDI (2000b:7-7), Türkiye’de mevcut liman yönetim birimlerinin liman otoritesi yapısına dönüştürülmesi önerisinde bulunarak bu otoriteleri üç sınıfta incelemektedir. TCDD limanları için Türkiye Liman Otoritesi, belediye limanları ve henüz özelleşmemiş KİT limanları için Yerel Liman Otoritesi ve özelleşmiş KİT limanları, TDİ limanları ve özel limanlar için Özel Liman Otoritesi. Ancak şu unutulmamalıdır ki; 2000 yılındaki çalışmada henüz TCDD limanlarının özelleştirme süreci başlatılmamıştır. Bu nedenle günümüzde TCDD limanlarının idaresinden sorumlu dolayısıyla sadece İzmir ve Haydarpaşa limanlarını kapsayan Türkiye Liman Otoritesi oluşturulması uygulanabilir görülmemektedir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı, Denizyolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu’nda (DPT, 2007:65), liman yönetiminde dağınıklığın giderilmesi ve devlet tarafından belirlenecek politikanın liman ihtiyaçlarını da göz önüne alacak şekilde uygulanmasını sağlamak amacıyla “Liman Otoritesi Modeli” belirlenmesi gerektiğini

belirtmektedir. Önerilen Liman Otoritesi modeli aşağıdaki gibidir (DPT, 2007:65; Ulaştırma Bakanlığı, 2009:163):

*Ulaştırma Bakanlığının ilgili kuruluşu Denizcilik Müsteşarlığı altında; TCDD Genel Müdürlüğü, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Genelkurmay, Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, DPT, TOBB ve Deniz Ticaret Odaları, Türk Kılavuz Kaptanlar Derneği, ilgili yerel yönetimler vb. kurum/kuruluşlarla işbirliği içinde gerçekleştirilmelidir. Oluşturulacak liman otoritesinin amacı; liman kentlerinde, kent içi, deniz, demir ve karayolu ulaşım sistemlerini, güvenliği en üst seviyede sağlayacak şekilde koordine ederek, düzenli ve kombine yük ve yolcu taşımacılığını düzenleyerek, buna bağlı olarak kentin deniz, demir ve karayolu trafiğini güvenli ve emniyetli bir şekilde düzene sokarak toplumun tüm kesimlerinin bu koordinasyondan en yüksek randımanla faydalanması için gerekli bilgi ve iletişimi sunmak olmalıdır. Liman otoritesi tek bir liman için karar almaktan ziyade tüm limanları makro açıdan gözeten liman gelişim kararlarını alan ve düzeni sağlayan bir yapılanma modelinde olacaktır. Limanlar Otoritesi; altyapıda bürokrasinin azaltılması, yükleme/boşaltma işlemlerinde kurum ve süreç kalabalığının ve gereksizliğinin giderilmesi, kombine taşımacılığın daha etkin hale getirilmesi, böyle bir otoritenin oluşturulması sırasında modelin adının belirlenerek; Devlet – Landlord – Kiralama süreci gibi yöntemlerden hangisinin olması gerektiğinin kararlaştırılması gibi konulardan sorumlu olacaktır.*

Denizcilik Müsteşarlığı, Avrupa limanlarındaki liman otoritesi yapısından yola çıkarak Türkiye’de liman altyapı inşaatının kamu tarafından tamamlanması, liman üst yapısında yer alacak terminallerin konteyner, ro-ro, genel yük gibi her bir yük grubunda en az iki terminal işletmecisi olacak şekilde 20-30 yıllık dönemler için ayrıntılı sözleşmelerle kiralanması gerektiğini öne sürmektedir (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:63).

Limn Otorite Sisteminin kurulması ile mevcut liman yönetim sisteminin günümüz koşullarına ayak uydurması, evrak akışında yoğun bürokrasiden doğan gecikmelerin azaltılması, liman işletmeciliğinin etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması, kurumlar arasındaki koordinasyon eksikliğinin giderilmesi, ülke bazında ve bölgesel düzeyde limancılık politikalarının belirlenmesi, yeterli liman yatırım gereksinimlerinin karşılanması ve limanlarda sistemli bir yapının oluşturulmasının sağlanacağı belirtilmektedir (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:54; Ulaştırma Bakanlığı, 2009:237).

### **3.1.4.5. Türkiye’deki Limanlarda Örgütsel Değişim**

Bu çalışma kapsamındaki örgütsel değişim alanlarına paralel olarak Türkiye’de bulunan limanlardaki örgütsel değişimler de yapı, strateji, insan kaynakları ve teknoloji açısından incelenmektedir. Japon Denizaşırı Kıyı Alanları Geliştirme Enstitüsü (OCDI, 2000a:10-10) raporuna göre TDİ limanlarında özelleştirme sonrası değişimler şunlardır:

- Yatırımlarda esneklik,
- Liman bakım ve onarım işlerinde artış,
- Liman çalışan sayılarında düşüş,
- Liman tanıtım faaliyetlerinin hız kazanması.

TCDD limanlarında da benzer şekilde örgütlerin yapılarında esneklik, insan kaynaklarının eğitime verilen önemde artış, imtiyaz sözleşmelerinin bir parçası olarak teknolojik yatırımlarda artış görülmektedir. Stratejik bakış açısı ise özelleştirme ile birlikte daha ticari yönlü olarak değişmiştir.

### **Liman Örgüt Yapılarında Değişimler**

Türkiye’deki limanların örgüt yapılarındaki değişimleri açıklayabilmek adına TCDD tarafından işletilen limanlar ve TCDD tarafından işletilirken işletme hakkı devri yöntemiyle özelleştirilen bir limanın örgüt şemaları incelenmiş ve karşılaştırılmıştır.

TCDD limanları, yıllık bütçe ve yatırım programlarının onaylanması ve işletme politikası ile tarifelerin saptanması açısından T.C. Ulaştırma Bakanlığı denetimi altında bulunmaktadır (Yercan, 1996:152). Merkez kuruluşteki Limanlar Daire Başkanlığı, limanların planlanması, işleyişi ve koordinasyonundan sorumludur (Yıldırım, 1995:34). TCDD limanlarında bir müdür ve iki müdür yardımcısı bulunurken, örgüt şemalarında yer alan ana bölümler; sivil savunma uzmanlığı, operasyon, personel ve idari işler, satın alma, istatistik, bilgi işlem, muhasebe ve

teknik bölümlerden oluşmaktadır (Altınçubuk, 1989:43; Yıldırım, 1995:36; Yercan, 1996:152). Ancak, özelleştirme ile birlikte limanların örgüt yapıları yenilenmiş ve örgüt şemaları hiyerarşik yapıdan daha basit yapılara dönüştürülmüştür. Özel limanlar, insan kaynaklarına daha fazla odaklanan esnek yönetim teknikleri uygulayan takım çalışması ve çalışan eğitim programlarına yönelen uzmanlaşmış kurumsal yapılara kavuşmaya başlamıştır. TCDD liman iken özelleştirilen bir limanın örgüt şeması incelendiğinde temel bölümlerin; teknik, operasyon, personel ve idari işler, mali işler, idari işler ve güvenlik ve satış ve pazarlama bölümlerinden oluştuğu ayrıca genel müdürlüğe doğrudan bağlı iş sağlığı ve güvenliği, kalite ve çevre uzmanlarının görev aldığı görülmüştür. Bu anlamda özelleştirme öncesi ve sonrası örgüt şemalarında dikkat çeken farklılıklar, satış ve pazarlama ve kalite, çevre, iş ve liman tesisi güvenliğine ilişkin birimlere yer verilmesidir.

Akport Tekirdağ limanının özelleştirme öncesi ve sonrası durumunu analiz eden tez çalışmasında Doğan (2007:138) liman örgüt şemasında özellikle halkla ilişkiler ve tanıtım ve insan kaynakları yönetimi işlevlerine odaklanmıştır. Özelleştirme öncesi örgüt şemasında çok üzerinde durulmayan pazarlama ve insan kaynakları bölümlerinde yeniden yapılanmalar görülmüş ve liman tanıtımı hem genel müdürlük hem de liman müdürlüğü, insan kaynakları faaliyetleri ise daha çok holding bünyesinde gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bir holding bünyesinde olduğundan Akport Tekirdağ limanında; idari işler, mali işler ve teknik bölüm, liman müdürün bağlı iken; pazarlama, muhasebe ve inşaat kontrolü bölümleri genel müdüre bağlı olarak faaliyet göstermektedir (Doğan, 2007:139).

### **Liman İşgücünde Değişimler**

Doğrudan limana bağlı işgücü; kadrolu ve taşeron liman çalışanlarını kapsamaktadır. Türkiye'deki limanlarda liman içerisinde çalışan personel sayısı beyaz ve mavi yakalı toplam 18,789 kişidir. 4973 personel özelleşen ve özelleşme aşamasında olan 6 adet TCDD limanlarında, 673 personel özelleşen 13 adet TDİ limanında istihdam edilmektedir. TÜRKLİM üyesi limanlar göz önüne alındığında

limanlarda çalışan personel sayısı 2007 yılında 8,069 iken bu sayı 2008 yılında 8,480, 2010 yılında ise 9159'a ulaşmıştır. Kısaca krize rağmen limanlar istihdam kaybı yaşamamış limanlarda çalışan personel sayısı artmıştır. Personel artışına karşılık tek değişiklik 2007 yılında çalışan personelin %48'i taşeronlardan oluşurken 2009 yılında çalışan taşeron çalışan personel %51'e yükselmiştir (TÜRKLİM, 2010:63-64). TDİ limanlarında da özelleştirme öncesi ve sonrasında limanlara genel olarak bakıldığında çalışan sayılarında düşüş görülmektedir (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2011b). Akport Tekirdağ limanında devir itibariyle 69 olan personel sayısı 2007'de 61 kişi olarak tespit edilmiştir (Doğan, 2007:139). TCDD limanı iken özelleştirilen bir limanın 2010 öncesi personel sayısı 327 iken özelleştirme ile birlikte bu rakam 95'e düşmüştür.

Türkiye'de özel ve özelleşmiş limanlarda insan kaynakları yönetiminde gelişmiş uygulamalar görülmektedir. Özelleştirilen TCDD limanlarında insan kaynakları felsefesini; karşılıklı güven, takım çalışması, çalışanların çeşitliliği, özgür çalışma kültürü, iş hayatı dengesinin korunması ve sosyal ilişkiler (MIP, 2011) ve verimlilik, insancıl davranış, eşitlik, güvence, açıklık (Çelebi Port of Bandırma, 2011) oluşturmaktadır. Aynı şekilde limanlarda, liman işletmeciliği alanında personelin mevzuata uygun, işin gerektirdiği ve kişisel gelişimlerine katkı sağlayacak eğitim faaliyetleri planlanmakta ve insan kaynaklarının eğitimi bir politika unsuru olarak görülmektedir. Akport Tekirdağ limanı gibi holding bünyesinde faaliyet gösteren bir limanda, liman çalışanlarına yönelik kurumsal eğitimler ile toplam kalite, çevre ve iş güvenliğine ilişkin eğitimler verilmekte ve bunların dışındaki eğitim ihtiyaçları teknik analizlerle ortaya konulmaktadır (Doğan, 2007:140).

### **Limn Stratejisi ve Yönetimsel Bakış Açısında Değişimler**

Türkiye'deki limanlar genelinde bakıldığında temel stratejinin günümüzde özelleştirme ile birlikte limanlarda kamunun payının azaltılması olduğu görülmektedir. Liman özelinde ise, yeni geliştirilen liman ve terminallerin genel amaçlı kamu limanlarının aksine çok daha uzmanlaşmış olmalarıdır. Uzmanlaşma

stratejisini benimseyen limanlara örnek olarak Türkiye'nin konteyner trafiğinin yaklaşık %40'ını karşılayan Ambarlı Limanı, ro-ro trafiğinin yaklaşık %50'sini karşılayan Pendik Ro-Ro terminali ve toplam araba elleçlemesinin %25-30'unu karşılaması beklenen Autoport sayılabilmektedir (Denizcilik Müsteşarlığı, 2010:6).

Türkiye'deki limanlarda genellikle özel limanlarda uygulanan stratejilerden biri ise işbirlikleridir. Limanların işletme aşamalarında işbirliği içinde bulunulabilecek konular şunlar olabilmektedir (TÜRKLİM, 2007:67): Limanların pazarlama ve tanıtım faaliyetlerinin birlikte yürütülmesi, gümrük, sağlık, polis, karantina, liman başkanlığı vb. gibi kamunun yönetsel boyuttaki faaliyetlerinin ortak kullanımı, liman içinde trafik düzenleme sistemleri ve pilotaj, römorkaj, palamar hizmetlerinde işbirliği, liman emniyet ve güvenliği ile ilgili konularda ortak çalışılması, limanlarda çevre kalitesinin korunması amacıyla katı ve sıvı atık alım faaliyetlerinin ortaklaşa düzenlenmesi, su, yakıt, kumanya tedarikinde işbirliği, temel ve katma değerli lojistik faaliyetlerinde ve yük elleçleme işlemlerinde şirketler arasında işbirliğine gidilmesi.

Türkiye'de özel limanların birçoğu özellikle dökme yükte uzmanlaşmış kendi iskelelerine sahip sanayi şirketlerinden (Toros, Habaş, vb.), bir kısmı ise konteyner elleçlemede faaliyet gösteren gemi sahibi işletmelerden (Marport, Mardaş, vb.) oluşmaktadır. Bu anlamda dikey birleşmeler söz konusudur. Bunun yanında, Ege Gübre ve TCE Ege terminali arasında arazi kullanımına ilişkin işbirliği ve Ambarlı bölgesindeki limanların karşılıklı işbirliği içinde çalışması limanlar arası işbirliklerine birer örnek olarak verilebilmektedir.

Bahsedilen işbirliği stratejisine ilişkin Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan Çalışması'nda; İzmit Körfezi, Nemrut Körfezi ve İskenderun Körfezi'nde ticari liman ve iskelelerin bir dernek altında toplanması ve kurumsal işbirliğine gidilmesi önerilmektedir. Ayrıca, TÜRKLİM üyesi firmaların, Körfez bazında, tercihen liman ve iskelelerin yoğunlaştığı kesimlerde; iş ortaklıkları tesis edebileceği veya dernekleşerek, kurumsal kapasitelerini arttırabilecekleri belirtilmektedir. Bu tür ortaklık ve dayanışmalarla, hizmet fiyatı belirleme, ortak ekipman tedariki ve

kullanımı yada ortak işletme, ortak çevre kirliliği önlemi alma gibi pek çok konuyu birlikte çözüme inisiyatifi geliştirebilirler. Kurumsal kapasiteyi artıracak bu girişimin yasal formatına özel sektör kuruluşlarının karar vermesi gerektiği öne sürülmektedir (Yüksel ve Belde Proje, 2010:260)

Dünya limanlarındaki art alan faaliyetlerine dâhil olma stratejisini Çelebi Bandırma limanı da uygulama yoluna gitmiştir. Mayıs 2010'da TCDD'den devralınan Çelebi Bandırma limanı, özelleştirme sonrası kapıdan-kapıya taşımacılık felsefesine yönelmiş ve limana ait kara nakliye filosu ile bütünleşik paket hizmetler sunmayı hedeflemiştir (Çelebi Port of Bandırma, 2011).

Türkiye'de özel (Marport, Autoport) ve özelleşen limanların (Çelebi Bandırma) stratejik ve yönetsel bakış açısındaki bir başka değişim ise dünya genelindeki çevresel hassasiyet ve güvenlikteki artış yönelimleri ile doğru orantılı olarak çevre yönetim sistemleri ve iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerine odaklanmalarıdır.

### **Liman Teknolojilerinde Değişimler**

Türkiye'de liman özelleştirme süreci sonrasında ilk değişimler, liman teknolojilerinde görülmektedir. Kamu limanlarının yetersiz altyapı ve ekipman yatırımları sonucunda verimsizleşen limanlarda özelleştirme sonrası ilk olarak altyapı yenileme ve ekipman alımları gerçekleştirilmektedir.

Samsun Uluslararası Limanı, limanda konteyner sahasına, yeni silolara ve depolara yatırım yapmakta, liman iç demiryolları revizyonunu gerçekleştirmekte ve araç ve ekipmanlarda hızlı bir yenileme ve satın alma sürecine girmektedir (Samsunport, 2011). Çelebi Bandırma Limanı'nı da özelleştirme sonrası 8 milyon dolarlık ekipman yatırımı sonucunda liman operasyon hızı 2,5 kat artmış, gemilerin limanda kalış süreleri 10 günden 3 güne indirilmiş ve ortalama 800 ton olan günlük operasyon hızı 2500 ton dolaylarına çıkarılmıştır (Erdoğan, 2011). Mersin limanında

ise özelleştirmeden sonra ekipman yatırımları hız kazanmıştır. Limanda 2'si halen siparişte olan 7 gantry vinç kullanılmaktadır (MIP, 2011). Ayrıca 12 milyon ABD doları yatırım ile 8 adet RTG (tekerlekli vinç) yatırımı yapılmıştır. TDİ limanı iken özelleştirilen Akport Tekirdağ limanı ise altyapıya yapılan yatırımlarla demiryolu bağlantısına sahip olmuştur (Gençer, 2010).

Türkiye Denizcilik İşletmeleri'nin 2001 yılı ve öncesi özelleştirilen limanlarında (Antalya, Alanya, Giresun, Hopa, Marmaris, Ordu, Rize, Sinop, Tekirdağ) özelleştirme sonrası toplam yatırım harcamaları 30,6 milyon ABD doları olarak gerçekleşmiştir (Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, 2011b).

Dünyadaki otomasyona dayalı terminaller henüz Türkiye'deki limanlarda görülmesi de Tablo 3.24.'de sunulduğu gibi son yıllarda Türkiye'deki limanlarda da dünya genelinde olduğu gibi liman bilgi sistemlerine ilişkin uygulamalar hız kazanmıştır. Ancak yine de Türkiye'de liman işletmeciliğinde bilgi sistemi ve teknolojisi kullanımı gereken boyutlarda değildir (TÜRKLİM, 2010:54). Türkiye liman yönetiminde çevrimiçi bir veri değişim sistemi bulunmamakta ve işlemler belgelerle gerçekleştirilmektedir. Birtakım kurumlar kendi bilgi sistemlerini geliştirseler dahi bu sistemler arası veri transferi mevcut değildir (Keçeli, 2011:156).

Liman yönetim bilgi sisteminin oluşturulması günümüzde Türkiye liman işletmeciliğinde öne çıkan bir politika konusudur. 10. Ulaştırma Şurası Denizcilik Sektörü Raporu'nda limanlarda oluşturulacak teknolojik altyapı ile acente, gümrük, liman başkanlığı, liman işletmeciliği, vb. gibi ilgili birimler arasında koordinasyonun üst düzeyde sağlanması ve işlemlerin hızlandırılmasıyla taşıma maliyetlerinin azaltılması yönünde gerekli tedbirlerin alınması ve liman yönetim bilgi sisteminin oluşturulması gerektiği öne sürülmektedir (Ulaştırma Bakanlığı, 2009:164). Denizcilik Müsteşarlığı (2010:62) da liman topluluğu bilgi sistemi projesi ile kamu kurumlarının aynı platformda işlemlere dâhil olmasının sağlanacağını, gemi acentelerinin ve diğer limanla ilgili özel sektör işletmelerinin de işlemlerini elektronik ortamda gerçekleştirebileceğini belirtmektedir.

**Tablo 3.24:** Limanlarda Kullanılan Yazılımlar ve Verdikleri Hizmetler

Yazılım	Yazılımı Kullanan Liman	Yüke Verilen Hizmetler	Gemiye Verilen Hizmetler	Limana Yöneltilen Verilen Hizmetler	Müşterilere Verilen Hizmetler
<b>Navis Spars /Express</b>	Marport, Yılport,	Yük Kayıtlama Rıhtım operasyonları Saha operasyonları Kapı Operasyonları	Gemi Kayıt İstif Planı Manevra kontrol Rıhtım planı EDI, Baplie	Depolama Saha planlaması Ekipman planlama ve kontrolü Faturalama İstatistik Veri Depolama Özlük İşleri	Yük Takibi 24 saat liman izleme Kullanıcı Güvenliği Raporlama, Müşterilere Yetkilendirme
<b>Solonport</b>	Kumport, Evyaport, Rodaport, Limaş, Güllük, Akçansa	Yük kayıtlama Rıhtım operasyonları Saha operasyonları Kapı Operasyonları	Gemi Kayıt Rıhtım planı EDI, Baplie	Depolama Ekipman Kontrolü Faturalama İstatistik Veri Depolama Muhasebe	24 saat liman izleme Raporlama, Müşterilere Yetkilendirme
<b>Vtec</b>	Gemlik	Kapı operasyonları Yük kayıtlama Rıhtım ve geri saha operasyonları ve bunların 3b simülasyonu	EDI, Baplie Gemi Kayıt Yükleme ve Tahliye operasyonları,	Depolama ve saha planlaması, Muhasebe, Evrak işlerinin takibi, Operasyon Simülasyonu, Operasyonun gerçek zamanlı 3 boyutlu izlenebilmesi, Ekipman planlama ve kontrolü	24 saat liman izleme Raporlama, Müşterilere Yetkilendirme
<b>Cosmos</b>	Mersin limanı	Yük Kayıtlama Rıhtım operasyonları Saha operasyonları Kapı Operasyonları Gümrükleme	Römorkör, EDI,	Raporlama Ekipman Planlama Veri Depolama Muhasebe Özlük İşleri	24 saat liman izleme Kullanıcı Güvenliği, Acente, Tedarikçi ve kamu kurumlarını aynı platformda toplama, Raporlama, Müşterilere Yetkilendirme
<b>SAP</b>	Poliport	Yük kayıtlama Rıhtım operasyonları Saha operasyonları Gümrükleme	Gemi Kayıt, Yükleme ve Tahliye operasyonları	Depolama ve saha planlaması, Muhasebe, Evrak işlerinin takibi, Ekipman Kontrolü, İstatistiksel Raporlama, 24 saat liman izleme	Anlık stok ve sevkiyat takibi, Raporlama, SAP kullanan Müşteriler ile SAP entegrasyonu
<b>CONFIDA MARINE</b>	Nemport	Yük kayıtlama Rıhtım operasyonları Saha operasyonları Kapı operasyon	EDI, Baplie Gemi Kayıt Yükleme ve Tahliye operasyonları.	Depolama İstatistik Veri Depolama Özlük İşleri	24 saat liman izleme, Raporlama.

Kaynak: TÜRKLİM, 2010, s.55.

### 3.2. LİMAN DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİNDE ETKİLİLİK

Örgütsel etkililik, örgütlerin amaçlarına ulaşma düzeyi olarak nitelendirildiğinden öncelikle liman örgütlerinin temel amaçları üzerinde durulması gerektiği düşünülmektedir. Günümüzde limanların sürekli değişen dış çevresi, limanların ve liman yönetimlerinin tedarik zincirleri içerisindeki rollerini de değiştirmekte ve bu nedenle liman amaçları da değişim göstermektedir. Liman amaçlarının değişmesi ve sadece liman operasyonlarının verimliliğinin temel amaç olmaktan çıkması, limanların çok daha farklı boyutlardaki değişkenleri içeren performans ölçümlerine yönelmelerini gerektirmektedir. Bu çalışma kapsamında da bu değişkenlerin neleri içermesi gerektiğini tespit etmek için öncelikle değişim gösteren liman amaçlarına değinilmektedir.

Haralambides vd., (1997:120), limanların çoğunlukla doğru altyapı ve ekipmanla donatıldığı halde eksik olanın limanlarda etkili yönetim uygulamaları ve modern yönetim bilgisi olduğunu ileri sürmektedir. Çoğu limanda, temel yönetim ilkelerinden biri olan liman amaçlarının açık ve net olarak belirlenmesi konusunda bir eksiklik olduğu ifade edilmektedir. Notteboom ve Winkelmanns (2001b:247)'a göre etkili bir liman örgütünün, belirlenmiş ve açıkça ifade edilmiş amaçlara dayalı pazar-yönlü bir yönetim sistemini uygulaması gerekmektedir. Bu nedenle, bir liman örgütünün etkililiğinden söz edebilmek için öncelikle liman amaçlarının net bir şekilde tanımlanması zorunludur.

Brooks ve Cullinane (2007b:433), her limanın aynı stratejik amacı olmadığını ve bu amaçların liman yönetim yapısı ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yazarlar, limanların stratejik amaçlarını şu şekilde sınıflandırmaktadırlar: (a) ekonomik yönlü, (b) elleçlenen yük miktarını arttırmaya odaklanan, (c) daha geniş makroekonomik faydalara odaklanan amaçlar.

Van der Lugt ve De Langen (2007), liman otoritelerinin arazi sahibi olma ötesindeki işlevleri hakkında gerçekleştirdikleri çalışmada, öncelikle yaklaşık 60 liman otoritesinin yıllık raporlarını inceleyerek liman otoritelerinin iki temel hedefi

olduğunu ve bu hedeflerden birinin limana ilişkin diğerinin ise liman otoritesine ilişkin olduğunu belirtmişlerdir. Bunlar aşağıdaki gibidir (Van der Lugt ve De Langen, 2007:5):

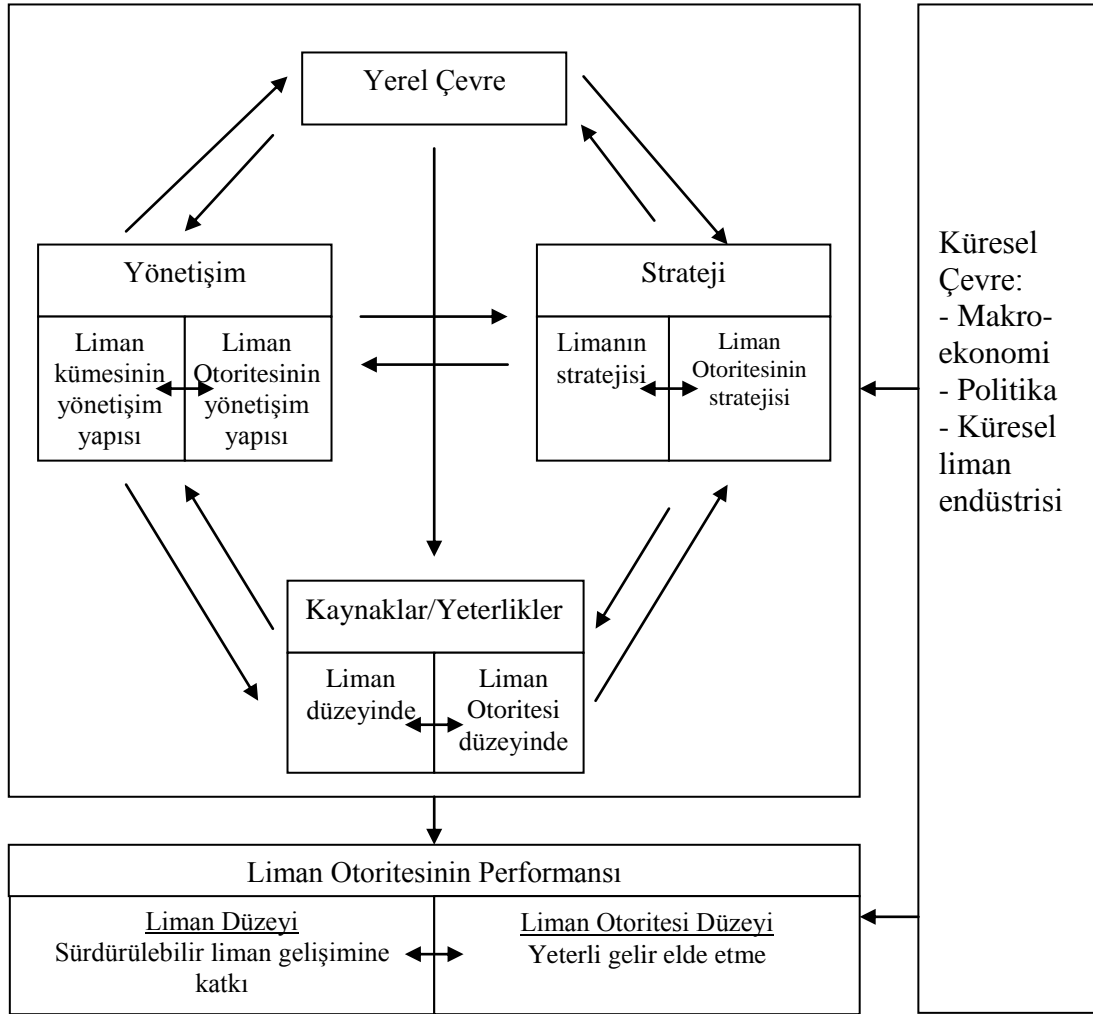
- *Limana veya liman kümesi düzeyinde olan hedef:* Limanın sürdürülebilir ekonomik gelişimine olanak sağlamak,
- *Limana otoritesi düzeyinde olan hedef:* Yeni yatırımlar gerçekleştirmek ve –bazı durumlarda- hissedarlarının yatırımlarına geri dönüş sağlayabilmek amacıyla maliyetlerini karşılamak için gerekli geliri elde eden etkin ve etkili bir örgüt haline gelmektir.

Brooks (2007b:604), Talley (1996)'in çalışmasından yola çıkarak liman amaçlarının, liman yönetim türüne göre farklılık gösterdiğini belirtmektedir. Özel sektör limanlarında liman karının veya pazar payının maksimize edilmesi iken kamu limanlarında, kar amacı gütmeyen yük akışını maksimize etmek ve kabul edilebilir bir işletme açığıyla yük akışını maksimize etmek temel liman amaçlarını oluşturmaktadır. Meersman ve Van de Voorde, (2002:766-767) ise liman otoritelerinin amaçlarında da değişikliklerin olduğundan bahsetmekte ve daha önceleri, liman otoritelerinin temel amaçlarının liman trafiğini arttırmak, katma değer sağlamak, yerel istihdam yaratmak ve işletme karını arttırmak olduğunu belirtmektedirler. Ancak, günümüzde karmaşıklaşan liman çevresi ve tarafların artması sonucu liman otoritelerinin amaçları farklı tarafların isteklerinden, çeşitli dış etkenlerden ve liman rekabetinden etkilenmektedir (Suykens ve Van de Voorde, 1998:253). Özellikle küresel tedarik zincirindeki tarafların da güçlerinin artması ile liman yönetimlerinin amaçları bu tarafların istekleri doğrultusunda değişiklik göstermeye başlamıştır (Van de Voorde ve Winkelmanns, 2002:9). Chlomoudis vd., (2003:90) ise liman otoritelerinin pazardaki değişimleri yakından takip ederek bu gelişmeler doğrultusunda liman hedeflerini diğer liman otoriteleri, belediye birimleri, bilimsel topluluklar, vb. gibi taraflar ile işbirliği içinde belirlemesi gerektiği belirtilmektedirler.

Şekil 3.13.'de gösterildiği gibi De Langen ve Van der Lugt (2007:110-111), limanların başarısını iki düzeyde ele almaktadırlar: Liman düzeyi ve liman otoritesi

düzeıı. Yazarlar, limanların başarılı olabilmeleri için; yerel çevre, liman yönetişim türü, liman stratejisi ve liman kaynakları/yeterlikler arasında bir uyumun olması gerektiğini belirtmektedirler. Aynı zamanda makro dış çevre koşulları, yerel çevreyi, liman kaynakları, stratejileri ve yönetişimini ve de dolayısıyla liman otoritelerinin performanslarını etkilemektedir.

**şekil 3.13:** Limanlarda Stratejik Uyum Modeli



Kaynak: De Langen ve Van der Lugt, 2007, s.111.

Baltazar ve Brooks (2007), benzer bir yaklaşımla “koşul bağımlılık” yaklaşımından yola çıkarak, limanlarda etkililiğin, limanın dış çevresi, liman yapısı ve liman stratejileri arasındaki uyum ile liman amaçlarına ulaşma olduğunu ileri

süren bir model geliştirmişlerdir. Bu üç temel faktör (çevre, yapı, strateji) arasındaki uyum ne kadar yüksekse liman etkinliği ve etkililiği de o kadar yüksek olmaktadır. Yazarlar, etkililik-yönlü liman modellerinin; liman çevresinin belirsiz, karmaşık ve dinamik olduğu, liman stratejisinin geniş hizmet alanına ve farklılaştırmaya odaklandığı ve liman yapısının organik yani karar vermede merkezileşmenin daha az olduğu limanlarda daha uygun olduğunu öne sürmektedirler.

Haugstetter ve Cahoon (2010:31-32)'a göre liman örgütleri içerisinde belirlenen stratejik amaca ulaşmak için liman otoritesindeki yöneticiler arasında açık bir iletişimin sağlanması gerekmektedir ki iletişim de ancak, ortak bilgi birikimi, öğrenme sistemleri, stratejik düşünme ile sağlanabilmektedir. Limanlarda yöneticilerin, örgütler arası bilgi birikimini paylaşma, değişime karşı açık fikirlilik, örgütsel öğrenme ve paydaşlarla ortak vizyon paylaşımı gibi konulardaki istekliliği ve desteği liman örgütlerinin etkililiğini arttırmaktadır (Woo ve Pettit, 2009:17). Martin (2006)'in de vurguladığı gibi bilgi birikimini etkin ve etkili bir şekilde sistemlerine dâhil edebilen ve içselleştirebilen örgütler varlıklarını devam ettirebilmektedir. Bu anlamda, ticaret ağlarında kurdukları işbirlikleri sonucunda yakaladıkları öğrenme fırsatlarını kullanarak oluşturdukları stratejiler ile liman örgütleri uzun dönemde varlıklarını sürdürebilmektedir (Haugstetter ve Cahoon, 2010:31).

Notteboom ve Winkelmanns (2001b:247), yönetim kültürünün liman başarısında önemli bir faktör olabilmesi için belirgin hedeflere, yönetsel becerilere ve sorumluluk almaya dayanan pazar-yönlü bir yönetim sisteminin geliştirilmesi gerektiğini belirtmektedirler. Yazarlar, Bower (1983) tarafından ortaya atılan “politik” ve “teknokratik” yönetim stillerinden, ürün ve hizmetlerin etkin ve etkili üretimi ve dağıtımına odaklanan ve büyüme ve karlılık gibi belirlenmiş hedefler doğrultusunda faaliyet gösteren teknokratik yönetim stiline benimsenmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Benimsenen yönetim kültürü ve yönetsel heterojenliğin kamu liman örgütlerinin verimsizliklerinin en önemli belirleyicisi olduğunu belirtmektedirler. Haralambides vd. (1997:120), limanlarda modern ve etkili yönetimin unsurlarının; otorite ve sorumluluk alanlarının ve amaçların açık

biçimde tanımlanması, uygun kural ve düzenlemelerin uygulanması, uygun istatistiksel ve bilişim sistemleri, muhasebe ve maliyet kontrolü, kalite kontrol ve insan kaynakları gelişimine önem verilmesi olduğunu ifade etmektedirler.

Terminal alanı içindeki hızlı ve karmaşık yük akışlarının uygun şekilde planlanması, koordine edilmesi ve denetlenmesi için terminal alanı içindeki tüm işlerin, sorumlu tek bir birim veya örgütün kontrolünde olması önem taşımaktadır (Thomas, 1982). İster kamu ister özel sektör sahipliğinde olsun etkili bir terminal yönetimi için emir birliği esastır (Martin ve Thomas, 2001:284).

Notteboom ve Winkelmanns (2001a:84)'a göre, limanların rekabetçi konumlarının belirlenmesinde limanı kimin işlettiğinden çok; liman yönetiminin ticari tutumu ve zihniyeti ve temel yeteneklerini geliştirerek rekabetçi üstünlük sağlayabilmesi gelmektedir. Girişim, işbirliği ve istişarenin öngörücü bir liman yönetim stratejisinin temel kavramları olduğu vurgulanmaktadır.

### **3.2.1. Liman Sistemlerinde Etkililik ve Etkinlik**

Liman sistemlerinin etkililiğinde kullanılabilecek ölçütlere geçmeden önce limanlarda etkililik ve etkinlik kavramları arasındaki farkın ve benzerliklerin açıklanması gerekmektedir. Günümüzün rekabetçi liman çevresinde limanlar sadece teknik etkinlik ve maliyet etkinliği ile ilgilenmemekte ve liman hizmetlerinin etkililiği üzerinde daha çok durmaya başlamaktadır. Bununla beraber bir limanın etkili olabilmesi için öncelikle etkin olması gerekmektedir (Talley, 2009:136-137).

Woo ve Pettit (2009:18), liman performansını ölçmeden sadece etkinlik gibi operasyonel ölçütlerin yeterli olmadığını ve limanın dışsal etkililiğinin de ölçülmesi gerektiğini belirtmektedirler. Aynı şekilde, Brooks ve Pallis (2008:417), liman etkinliğini arttırmanın tek başına liman rekabetçiliğinde yeterli olmayacağını ve rekabetçiliğin, liman kullanıcılarına istenen hizmeti sunarak ulaşılan liman etkililiğinin bir ürünü olduğunu öne sürmektedirler. Etkililik limanların amaçları ile

ilişkilidir. Etkililik, etkinlik gibi sadece liman operasyonları ile ilgili olmayan ölçülmesi çok daha zor bir konudur.

Limanların performanslarının sadece içsel süreçlerdeki etkinlik ile ölçülemeyeceğini ve tedarik zinciri faktörlerinin de ölçüme dâhil edilmesi gerektiğini savunan Bichou (2007:579), performans ölçümü açısından etkinlik ve etkililik kavramları arasındaki farkı şu şekilde açıklamaktadır: etkinlik mevcut çıktı ve mevcut girdi arasındaki oran iken etkililik, standart çıktı ile mevcut çıktı arasındaki oranı ifade etmektedir. Bir başka deyişle, yine belirlenen amaçlara veya standarda ulaşıp ulaşılmadığını ifade etmektedir.

Wang ve Cullinane (2006:94), günümüzde modern limanların rekabetçi ve zorlayıcı çevrede rekabet edebilmeleri için hem liman içi faaliyetlerdeki etkinliğe hem de dış faktörlere odaklanması gerektiğini belirtmektedirler. Dışsal olarak limanların; müşterilerin değişen taleplerini anlamaları ve buna uygun pazarlama faaliyetleri geliştirmeleri ve de içinde buldukları tedarik zincirlerindeki rollerine daha çok odaklanmaları gerekmektedir. İçsel olarak ise, konteyner limanları üretimdeki boşlukları azaltarak sürdürülebilir gelişim ve rekabetçilik sağlamalıdır. Çünkü liman maliyetleri artan bir şekilde müşterilere geçmektedir ve uzun vadede, liman üretim sürecindeki kayıpları minimize etmek müşterileri ve tüm tedarik zincirini olumlu etkileyecektir. Bu anlamda, limanın iç süreçlerindeki etkinlik ve verimlilik kadar, limanın dışsal etkililiği de önem kazanmaktadır.

Brooks (2007b)'un da belirttiği gibi limanlar için elleçlenen yük miktarı, satış miktarı ve karlılık gibi geniş performans ölçütlerinin kullanılması yeterli değildir. Liman yönetimlerinin gerek etkinlik gerekse etkililik ölçütlerini belirlemesi ve ölçmesi bir gereklilik halini almıştır (Baltazar ve Brooks, 2007:394).

Brooks ve Pallis (2008:419), limanlarda etkililiğin ölçümü için dört aşamalı bir süreç önermişlerdir. Bunlar sırasıyla; liman kullanıcılarının belirlenmesi ve tanımlanması, liman kullanıcıları tarafından önemli karar ölçütlerinin belirlenmesi, belirlenen ölçütlerde limanın kendi performansını değerlendirmesi ve liman

performansının liman kullanıcıları tarafından değerlendirilmesi. Bu şekilde, liman performansı karşılaştırmalı olarak incelenebilmektedir.

### **3.2.2. Liman Sistemlerinde Etkililik Ölçütleri**

Limana değer zinciri sistemlerine etkililik, yönetim ve organizasyon alanı bakış açısıyla daha önce sadece Sayareh ve Lewarn (2006) ve Sayareh (2007) tarafından incelenmiş, liman etkililik ölçütleri belirlenmiş ancak herhangi bir ölçüm gerçekleştirilmemiştir. Limanlardaki etkililik konusunda diğer çalışmalar ise sadece liman kullanıcılarının memnuniyeti, rekabetçilik ve hizmetlerin etkililiği açısından ölçülmüştür (Brooks, vd., 2011). Bu nedenle liman değer zinciri sistemlerinde etkililik ölçümünde hangi ölçütlerin kullanılacağı konusunda bahsi geçen çalışmalar yeterli olmamaktadır. Ancak çeşitli çalışmalarda limanların başarısı, rekabetçiliği, tercih edilebilirliği gibi kavramlar kullanarak birtakım ölçütler belirlenmiştir. Bu ölçütlerin bir kısmı yönetim ve organizasyon yazınındaki etkililik ölçütleri ile benzeşmektedir. Bu anlamda limanlarda kullanılan etkililik ölçütleri Tablo 3.25.'de sunulmakta ve aşağıdaki bölümde açıklanmaktadır.

Carbone ve Gouvernal (2007:15), limanların başarısını belirlemede hem liman rekabetçiliği faktörleri hem de temel performans göstergeleri (KPI: Key Performance Indicators) üzerinde durmuştur. Yazarların uzman görüşlerine başvurduğu çalışmalarında, limanların rekabet edebilmeleri için gerekli en önemli etkenin tedarik zincirindeki diğer taraflarla istikrarlı ilişkiler kurmak olduğu ortaya çıkmıştır. Bu da limanların başarısında etkili ilişki yönetiminin önemini göstermektedir. Diğer önemli rekabet faktörlerini ise; etkin liman altyapısına sahip olma, pazara yakın olma, etkin karayolu ve demiryolu ağı, işgücü, etkin iç su yolu bağlantıları oluşturmaktadır. Buradan da görüldüğü üzere, limanların “erişilebilirliği” rekabet edebilmesi için kritik önem taşımaktadır. Carbone ve Gouvernal (2007:21), limanların temel performans göstergelerini önem sırasına göre; güvenilirlik, transit süre, hizmetlerin sıklığı, güvenlik, yalınlık ve bilgiye erişebilirlik olarak sıralamaktadırlar.

**Tablo 3.25:** Limanlarda Etkililik Ölçütleri

<b>Çalışma</b>	<b>Liman Etkililik Ölçütleri</b>
<b>Haralambides vd. (1997)</b>	<u>Etkili Yönetim Faktörleri</u> : otorite ve sorumluluk alanlarının ve amaçların açık biçimde tanımlanması, uygun kural ve düzenlemelerin uygulanması, uygun istatistiksel ve bilişim sistemleri, muhasebe ve maliyet kontrolü, kalite kontrol ve insan kaynakları gelişimine önem verilmesi
<b>Suykens ve Van de Voorde (1998)</b>	Limanın art alanla ulaşım bağlantıları
<b>Coltof (2000)</b>	Pazar payı, coğrafi konum, art alan, hatların sıklığı, liman hizmet kalitesi, güvenilirlik, finansal durum.
<b>Notteboom ve Winkelmanns (2001a)</b>	Değişen fırsatlara hızlı ayak uydurabilmedeki esneklik ve tüm ulaştırma zincirindeki lojistik performansa odaklanma. Liman yönetiminin ticari tutumu, zihniyeti ve temel yeteneklerini geliştirerek rekabetçi üstünlük sağlayabilmesi, girişimcilik, işbirliği ve istişare. Katma değerli lojistik hizmetler sağlama, bilişim sistemlerine yatırım yapma, intermodal bağlantılar sağlama, limanlararası ağlar oluşturma.
<b>Notteboom ve Winkelmanns (2001b)</b>	Belirgin hedefler, yönetsel beceriler ve sorumluluk almaya dayanan pazar-yönlü yönetim sistemi
<b>UNESCAP (2002)</b>	Bütünleşik ve çeşitli hizmet sağlama
<b>Carbone ve De Martino (2003)</b>	Güvenilirlik, kesintisiz hizmet, verimlilik, art alana erişilebilirlik, bilgi akışının kontrolü, tedarik zinciriyle etkin bağlantıya sahip olma.
<b>Chlomoudis vd. (2003)</b>	Hizmet kalitesi, uyum yeteneği/esneklik, diğer ulaştırma türleriyle bütünleşme, ürün ve süreç inovasyonu, daha iyi yönetim ve pazarlama stratejileri, daha etkin işgücü katılımı
<b>Marlow ve Paixao (2003)</b>	Çeviklik, yalnlık
<b>Paixao ve Marlow (2003)</b>	Lojistik trendlere uyum sağlama, yüksek değerli hizmet sağlama, ulaştırma zincirinin temel parçası olma
<b>Bichou ve Gray (2004)</b>	Lojistik ve tedarik zinciri yaklaşımı
<b>De Langen (2004a)</b>	Liman kümesinin sağladığı katma değer
<b>De Langen ve Chouly (2004)</b>	Art alan ulaştırma hizmetlerini geliştirerek art alandaki pazarlara hizmet sağlama
<b>Park ve De (2004)</b>	Verimlilik, karlılık, pazarlanabilirlik, toplam etkililik
<b>Song ve Yeo (2004)</b>	Müşteri yönlülük
<b>Yap ve Lam (2004)</b>	Değer zinciri içindeki limanın ekonomik değer ve istihdam yaratması
<b>Notteboom ve Rodrigue (2005)</b>	Tedarik zincirini şekillendiren ağlara dahil olma, güçlü bilgi kanallarına sahip olma ve taraflar arasında bilgi transferini sağlayabilme.
<b>Tongzon ve Heng (2005)</b>	Liman operasyonlarının etkinlik düzeyi, yük elleçleme ücretleri, güvenilirlik, taşıyan ve yükletenlerin liman seçim tercihleri, seyir kanalının derinliği, değişen pazar çevresine uyum yeteneği, karaya erişim, ürün farklılaştırması
<b>Panayides (2006)</b>	Katma-değerli hizmetler sunma, diğer ulaştırma türleri ile bağlanabilirlik, art alan erişilebilirliği, yalnlık, çeviklik, tedarik zincirindeki diğer tarafların performansları.
<b>Sayareh ve Lewarn (2006)</b>	Uyum yeteneği, verimlilik, karlılık, büyüme, planlama, iletişim/bilgi yönetimi, istikrar, çıktı kalitesi, müşteri memnuniyeti, liderlik, insan kaynakları yönetimi, profesyonellik

Tablo 3.25. (Devam)

Çalışma	Liman Etkililik Ölçütleri
Baltazar ve Brooks (2007)	Strateji, yapı ve çevre arasındaki uyum
Carbone ve Gouvernal (2007)	Güvenilirlik, transit süre, hizmetlerin sıklığı, güvenlik, yalınlık ve bilgiye erişebilirlik
De Langen ve Van der Lugt (2007)	Yerel çevre, liman yönetim türü, liman stratejisi ve liman kaynakları/yeterlikleri arasındaki uyum
Dünya Bankası (2007)	Limanın coğrafi konumu, finansal kaynak edinme, yasal yapı, kurumsal yapı, etkinlik ve fiyatlandırma, limanın imajı.
Notteboom (2007)	Hizmetlerdeki güvenilirlik ve esneklik, liman yönetimindeki saydamlık, dışsal koordinasyon ve kontrol, planlama ve imtiyaz hakkı politikası, müşteri yönlülük, bilgi yönetimi ve iletişim, lojistik yönlülük, liman topluluğunun desteği ve çevresel duyarlılık
Panayides (2007), Song ve Panayides (2008)	Maliyet, kalite, güvenilirlik, isteğe göre düzenleme, hızlı cevap verebilme
Brooks ve Pallis (2008)	Misyona ve belirlenen hedeflere ulaşmak için stratejinin, yapının ve görev çevresinin etkili kullanımı
Cahoon ve Notteboom (2008)	Tedarik zincirini şekillendiren iş ağlarına limanı entegre etme, müşteri gereksinimlerinin farkında olma, lojistik zincirinde ticareti kolaylaştırmada çözüm odaklı olma, liman hizmetine ve müşterilere değer yaratmaya ilişkin fiyatlandırma ve iletişim stratejileri geliştirme
Notteboom (2009)	Tedarik zincirini şekillendiren ağlara dahil olma, liman çevresi dışındaki lojistik aktörler ile eşgüdüm, liman altyapı planlamasında bütünleşik yaklaşım, liman topluluğunun diğer ulaştırma noktaları ve lojistik ağındaki taraflar ile işbirliği içinde çalışması
Panayides ve Song (2009)	Tedarik zincirindeki tarafların bütünleşmesini kolaylaştıran bilgi ve iletişim sistemleri oluşturma, katma değerli hizmetler sunma, çoklu ulaştırma sistemlerinin etkin işletilmesi ve liman-tedarik zinciri bütünleştirilmesini sağlama.
Pettit ve Beresford (2009)	Kişiyeye özel hizmetler sunabilme.
Sayareh (2009)	<u>Girdi</u> : Liderlik, güvenilirlik, dış destek, profesyonellik, otonomi, insan davranışları, kaynak edinme ve inovasyon. <u>Dönüşüm</u> : Planlama, değerlendirme, bilgi yönetimi ve iletişim ve uygunluk. <u>Çıktı</u> : Verimlilik, kalite, karlılık, amaçlara ulaşma, etkinlik, büyüme, istikrar, iş hacmi, müşteri memnuniyeti ve çalışan memnuniyeti. <u>Diğer</u> : Uyum yeteneği, esneklik, kohezyon, moral, örgütün değeri ve insan kaynaklarını geliştirme.
Haugstetter ve Cahoon (2010)	İnovasyon, büyüme, sürdürülebilirlik, bilgi birikimi paylaşımı ve yönetimi, bilişim sistemleri, lojistik ağlarda işbirlikleri oluşturma ve yönetme, açık iletişim, öğrenme, stratejik düşünme
Brooks vd. (2011)	Liman kullanıcılarının memnuniyeti.

Kaynak: Yazar.

Tongzon (2005:164), özellikle aktarma limanlarının başarı faktörleri konusundaki çalışmasında temel etkililik veya başarı faktörlerinin; limanın stratejik konumu, operasyonel etkinlik düzeyi, limanın diğer limanlarla bağlanabilirliği, uygun liman altyapısı, liman bilgi teknolojileri altyapısı ve limanların birçok farklı hizmeti sunabilmesi olduğunu belirtmektedir. Coltof (2000) ise limanların coğrafi

konumları ve art alanlarının, uğrak yapan hatların sıklığının, liman hizmetlerinin kalitesi ve güvenilirliğinin, pazar payı ve finansal durumunun liman başarısını etkileyen faktörler olduğunu belirtmektedir. Dünya Bankası (2007:88-89), limanların başarısının ardındaki temel faktörlerin; limanın coğrafi konumu, limanın yasal ve kurumsal yapısı, etkinlik ve fiyatlandırma, limanın imajı ve finansal kaynak edinme olduğunu belirtmektedir.

Tongzon ve Heng (2005:408), limanların rekabetçiliğinde veya etkililiğinde en önemli unsurların; liman operasyonlarının etkinlik düzeyi, yük elleçleme ücretleri, güvenilirlik, taşıyan ve yükletenlerin liman seçim tercihleri, seyir kanalının derinliği, değişen pazar çevresine uyum yeteneği, karaya erişim ve ürün farklılaştırması olduğunu belirtmektedirler. Yazarlar, limanlarda etkinlik, müşteri memnuniyeti ve büyüme ölçütleri arasındaki ilişkiyi şu şekilde açıklamaktadırlar: Limanlarda etkinlik düzeyi, konteynerlerin hızlı elleçlenmesine ve geminin limanda kalma süresine bağlıdır. Liman ve terminaldeki etkinlik artarsa, daha çok liman müşterisi o limanı tercih edecek ve limanın pazar payı artacaktır.

Sürekli değişen ve yeniden yapılanan liman çevresinde, modern limanların üzerinde durması gereken konular; ürün ve süreçlerde yüksek düzeyde inovasyon, hizmet kalitesinin artırılması, yüksek düzeyde esneklik ve uyum ve diğer ulaştırma türleri ile bütünleşmedir (Chlomoudis vd., 2003:80).

Sayareh ve Lewarn (2006:11), limanlarda örgütsel etkililik konusunda yaptığı tanımlayıcı çalışmada çıktı kalitesini örgütsel etkililiğin merkezindeki temel süreç olarak almışlardır. Liderlik, istikrar, büyüme ve planlama ise çıktı kalitesi ve destekleyici süreçler arasındaki aracı ve tüm süreçleri organize eden ölçütleri oluşturmaktadır. Uyum yeteneği/esneklik, verimlilik, etkinlik, müşteri memnuniyeti, bilgi yönetimi ve iletişim, profesyonellik, insan kaynaklarını geliştirme ve karlılık ise destekleyici süreçleri oluşturmaktadır.

Sayareh (2009:12) ise daha önce oluşturduğu (2006) modeli geliştirerek, liman örgütlerini girdi-dönüşüm-çıkıtı süreçlerinden oluşan sistem yaklaşımı

açısından incelemiş ve etkililik ölçütlerini de bu yaklaşıma uygun olarak sınıflandırmıştır. Girdi olarak kullanılan etkililik ölçütleri; liderlik, güvenilirlik, dış destek, profesyonellik, otonomi, insan davranışları, kaynak edinme ve inovasyondur. Dönüşüm sürecinde kullanılan etkililik ölçütleri; planlama, değerlendirme, bilgi yönetimi ve iletişim ve uygunluk iken çıktı olarak kullanılan etkililik ölçütleri; verimlilik, kalite, karlılık, amaçlara ulaşma, etkinlik, büyüme, istikrar, iş hacmi, müşteri memnuniyeti ve çalışan memnuniyetidir. Bu ölçütlerin yanında yazar, bu üç sürecin işlenmesi için gerekli ölçütleri ise uyum yeteneği, esneklik, kohezyon, moral, örgütün değeri ve insan kaynaklarını geliştirme olarak belirlemiştir.

Daha önce de belirtildiği gibi liman sistemlerinde etkililik çalışmaları yazında çok nadir görülmekle birlikte (Sayareh ve Lewarn, 2006; Sayareh, 2007; Baltazar ve Brooks, 2007a,b; Brooks ve Pallis, 2008; Brooks, vd. 2011) genellikle liman etkinliği ve verimliliği üzerinde duran ve liman sisteminin sadece iç süreçlerinin performansını değerlendiren çalışmaların (Tongzon, 2001; Wang, vd, 2003; Cullinane, vd. 2004) gerçekleştirildiği görülmektedir. Oysa liman operasyonlarının etkin ve verimli çalışması; müşteri talebinin olmadığı, çevre koşullarına yanıt veremeyen ve art alan ve diğer tedarik zinciri paydaşlarıyla bütünleşemeyen limanlar için başarıyı yakalamada tek başına yeterli değildir Karataş Çetin ve Cerit, 2010a,b,c).

Limanlarda performans ölçümünde etkinlik, verimlilik, etkililik gibi farklı terminolojinin kullanılması nedeniyle net bir performans ölçütü setine ulaşamamıştır (Bichou, 2007:568). Ancak limanlara ilişkin yazındaki yaygın kanı doğrultusunda etkili bir limanın, operasyonlarında etkin ve verimli çalışmasının gerektiği düşünülmektedir. Bu nedenle, örgütsel etkililik alanındaki ölçüt setlerinin de birçoğunda görüldüğü gibi (Webb, 1974; Campbell, 1977; Glisson ve Martin, 1980; Ridley ve Mendoza, 1993) liman etkinliği veya verimliliği, etkililik ölçütlerinin başında gelmektedir.

## **Limanlarda Etkinlik ve Verimlilik**

Limanlarda örgütsel etkililik konusunda çok az sayıda yapılan çalışmalardan biri olan Sayareh ve Lewarn (2006:11)'in çalışmasında verimlilik, bir örgütün ürün ve hizmet açısından ne derece verimli (üretken) olduğunun bir göstergesi iken, etkinlik; zaman, çaba ve maliyet tüketimini minimize ederek istenen sonuca ulaşma becerisi olarak ifade edilmektedir.

Etkin bir liman, temel üretim faktörlerinin (işgücü ve sermaye) verimliliğini arttırmakta ve dolayısıyla daha yüksek düzeyde çıktı, gelir ve istihdama yol açarak üretim birimlerinin karlılığı da artmaktadır (Song ve Panayides, 2008:73).

De ve Ghosh (2002:360), çalışmalarında liman verimlilik ölçümünde işgücü verimliliğini bağımlı değişken olarak almakta ve girdileri kullanmadaki etkinliği ise bu verimliliği etkileyen bir faktör olarak görmektedir. Çalışmalarında etkinlik değişkenleri; sermaye/işgücü oranı, çalışanların becerileri /vasıfları, geminin limanda kalma süresi ve iş hacmine geri dönüş oranıdır.

Limanların etkililiğinin artırılmasında, öncelikle liman operasyonlarının etkinliğinin artırılması gerekmektedir ki bu da limanların operasyonlarda kayıplardan arınmış yani yalın ve çevreyle etkileşimde daha uyumlu bir başka deyişle çevik olması ile sağlanabilmektedir (Pettit ve Beresford, 2009:256). Limanlarda yalınlık ve çeviklik konusundaki çalışmalarında Marlow ve Paixao, (2003:191) bir limanın çevik olabilmesi için öncelikle yalın olması gerektiğini öne sürmektedirler. Başka bir deyişle limanların değişimlere uyum sağlamada başarılı olması ve etkililiği yakalayabilmesi için öncelikle kaynakların etkin kullanıldığı ve operasyonların kesintisiz gerçekleştiği bir sistem olması gerekmektedir.

Liman etkinliği, limanların en önemli rekabet güçlerinden biri olarak görülmektedir (Tongzon, 2001:108). Limanlarda etkinliğin ölçülmesi sadece liman işletmecileri için güçlü bir yönetim aracı olmanın ötesinde aynı zamanda ulusal ve

bölgesel liman planlama ve işletmeciliğinde de önemli bir bilgi kaynağı işlevi görmektedir (Cullinane, vd, 2006:355).

### **Limanlarda Etkinlik**

Liman etkinliği, en basit ifadeyle liman tesis ve ekipmanlarını belirlenen performans düzeyinde işletme kapasitesi olarak tanımlanabileceği gibi geniş anlamda, verimlilikte artış, maliyetleri düşürme ve ekipmanları ve altyapıyı işletmek için gerekli girdileri kullanma kapasitesi olarak da ifade edilebilmektedir (Macario ve Viegas, 2009:121). Limanlarda teknik etkinlik ise, kaynakların en iyi şekilde kullanılmasıyla en fazla liman yük miktarı elde etme anlamına gelmektedir (Talley, 2009:1).

Blonigen ve Wilson (2006:4) çalışmalarında liman etkinliğinin liman seçimini doğrudan etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Tongzon (2005:166), liman etkinliğinin çoğu zaman liman hizmetlerinin hızı ve güvenilirliği anlamına geldiğini belirtmektedir. Ancak limanlarda etkinlik ölçümünde tek bir yöntem yoktur. Bunun nedeni etkinliğin hangi açıdan değerlendirileceğine göre değişmesidir. Farklı liman kullanıcılarının amaç ve istekleri farklılık gösterdiği gibi liman etkinliğini algılamaları da fark edecektir. Bu nedenle liman operasyonlarında etkinlik ölçülürken tek bir ölçütün değil operasyonların farklı yönlerini kapsayan bir ölçüt setinin oluşturulması gerektiği öne sürülmektedir.

Peters (2001:14), terminal etkinliğini sağlamanın, terminalin etkili kapasitesini de arttırdığını ve yatırımı ve işgücü uygulamalarının yönetiminin geliştirilmesini ve rasyonelleştirilmesini gerektirdiğini belirtmektedir. Örnek olarak ise, geminin vinçleri yerine gantry vinçlerin kullanılması, rıhtım ve elleçleme kapasitesini arttırmaktadır.

Tongzon (2001:108) ve Cullinane, vd. (2004:189), etkinlik ölçümlerinde öncelikle liman amacının tespit edilmesi ve değişkenlerin bu amaca göre

belirlenmesi gerektiğini belirtmektedirler. Limanlarda teknik etkinliği bir başka ifadeyle liman verimliliğini ölçme çalışmalarında çoğunlukla Veri Zarflama Analizi (DEA: Data Envelopment Analysis) yöntemi (Cullinane, vd. 2004; Tongzon, 2001; Wang, vd, 2003) ve Stokastik Sınır Analizi (SFA) (Notteboom vd., 2000; Cullinane, vd. 2002) kullanıldığı görülmektedir.

Konteyner terminallerindeki üretim süreci; işgücünün, alanın ve ekipmanların etkin kullanımına bağlıdır (Dowd ve Leschine, 1990). Limanlarda teknik etkinlik ölçümlerinde kullanılan Veri Zarflama Analizi (DEA) yöntemini kullanan liman çalışmalarında temel girdileri, alan kaynağına ilişkin olarak, terminal alanı, ekipman kaynağına ilişkin olarak, gantry vinç sayısı, straddle taşıyıcı sayısı (Cullinane, vd, 2004:190; Cullinane ve Wang, 2007:542), diğer girdileri ise, çalışan sayısı ve sermaye (Barros ve Athanassiou, 2004:132) oluşturmaktadır. Bazı çalışmalarda işgücüne ilişkin kesin bilgi alınamaması nedeniyle bu girdi vinç sayısı ile ilişkilendirilebilmektedir. En önemli çıktılar ise elleçlenen konteyner miktarı, (Cullinane, vd, 2004:190), gemilerin çalışma oranları (Tongzon, 2001:109), gelen gemi sayısı, yük hareketlerini (Barros ve Athanassiou, 2004:132) kapsamaktadır.

Park ve De (2004:56), liman etkinliğini yine Veri Zarflama Analizi (DEA) yöntemiyle dört aşamada ölçmektedirler. Bunlar sırasıyla; verimlilik, karlılık, pazarlanabilirlik ve toplam etkinliktir. Verimlilik ölçümündeki girdiler; rıhtım kapasitesi ve yük elleçleme kapasitesi, çıktılar ise, yük miktarı ve uğrayan gemi sayısıdır. Karlılık ölçümündeki girdiler, yük miktarı ve uğrayan gemi sayısı iken çıktı gelirdir. Pazarlanabilirlik ölçümündeki girdi, gelir iken çıktı müşteri memnuniyetidir. Toplam etkinlikteki girdi, sürecin en başındaki iki girdi yani rıhtım kapasitesi ve yük elleçleme kapasitesi iken çıktı müşteri memnuniyetidir. Cullinane, vd. (2006)'nin limanlarda teknik etkinliği (verimlilik) ölçtüğü çalışma sonuçlarına göre, etkinlik limanların büyüklüğü, yönetime özel sektör katılımı ve aktarma faaliyetlerinin bulunması ile doğru orantılıdır.

Limanlarda etkinlik, birtakım çalışmalarda (Cullinane, vd, 2002; Cullinane, vd., 2005; Tongzon ve Heng, 2005) liman yönetim yapısı ve özelleştirme ile de

ilişkilendirilerek ölçülmektedir. Cullinane, vd. (2002) tarafından 1989-1998 yılları arasındaki liman verilerinden yola çıkarak 15 Asya limanı ve terminali ile ve Cullinane, vd. (2005) tarafından 1992-1999 yılları arasındaki liman verilerinden yola çıkarak dünyanın en çok konteyner elleçleyen 30 limanında gerçekleştirilen çalışmada, limanların yönetim türü (kamu-özel) ile liman etkinliği arasında açık bir ilişki saptanamamıştır. Ancak, Estache, vd. (2002)'nin 1993 Meksika Liman Reformu'nun limanlardaki ekonomik etkinlik üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında Meksika limanlarında merkeziyetçiliğin azalması ve özelleştirmenin kısa dönemde liman etkinliğini oldukça arttığı ortaya çıkmıştır. Tongzon ve Heng (2005:420)'in çalışma sonuçlarına göre limanlarda özel sektör katılımı, operasyonel etkinliği arttırmada fayda sağlamaktadır. Ancak, bu ilişki doğrusal değildir; İngiltere limanlarındaki gibi tam özelleştirme uygulamaları liman etkinliğini arttırmamaktadır ki bu da Baird (2000)'in görüşünü desteklemektedir. Yazara göre, liman etkinliğini en çok arttıran özelleştirme türü ise liman otoritesinin düzenleyici işlevini devam ettirdiği ancak liman arazisinin ve liman operasyonlarının özel sektörde olduğu Özel/Kamu liman modelidir.

### **Limanlarda Verimlilik**

UNCTAD (1976:9), liman performans ölçümünde kullanılacak ölçütleri iki kategoride incelemektedir: finansal göstergeler ve operasyonel göstergeler. Finansal göstergeleri daha çok liman gelir kalemleri oluştururken, operasyonel göstergeler, limanın deniz tarafındaki yani rıhtım alanındaki gemi ve yük operasyonlarına ait ölçütlerden oluşmaktadır. Reynaud (2009:45) liman operasyonlarındaki verimliliğin yönetimin özelleştirilmesine ve bilgisayarlaşmaya bağlı olduğunu öne sürmektedir.

Limanlarda verimlilik ölçümü seçilen girdi/çıktı değişkenleri ve kullanılan yöntemle ilgili olarak üç türde gerçekleştirilmektedir: finansal verimlilik ölçütleri, tek ve kısmi verimlilik göstergeleri (SFP, PFP) ve toplam faktör (çok-faktörlü) verimlilik göstergeleri (TFP, MFP). Finansal verimlilik ölçütleri genellikle gelir ve gider arasındaki oranları yani karlılık ölçümlerini konu almaktadır. Limanlarda kısmi

faktör verimlilik ölçütleri, vinçlerin saatte elleçlediği yük miktarı, rıhtımda m<sup>2</sup> başına elleçlenen yük miktarı gibi ölçümleri içermektedir. Bu ölçütler liman performansını, tek bir liman operasyonu (yükleme, boşaltma, depolama, dağıtım) ve tek bir tesis (vinç, rıhtım, depo) açısından ele almaktadır ve bu nedenle eksik ölçümler sağlamaktadır. Toplam faktör verimliliği ölçümlerinin sonuçları ise genellikle kullanılan tekniğe göre değişmekte ve her ölçümde farklılık göstermektedir (Bichou, 2007:570-572).

Limarlarda verimlilik çalışmaları içerisinde, tek bir faktör verimliliğini ölçme (De Monie, 1987) ve belirli bir dönem içinde fiili yük miktarını optimum yük miktarı ile karşılaştırarak verimlilik ölçme (Talley, 1998) çalışmaları mevcuttur. De Monie (1987:2), liman verimliliğinin, üç ölçüt seti ile incelenmesi gerektiğini belirtmektedir. Bunlar; geminin limanda kalma süresi, yük elleçleme hizmetinin kalitesi ve iç taşıma araçlarına verilen hizmetlerin kalitesidir.

Limarlarda performans açısından güvenilirlik ve verimlilik öne çıkan konulardır. Lojistik zincirin bir halkası olan limanların amaçları; güvenilirlik, sürekli hizmet ve verimliliği sağlamak için liman topluluğu ile birlikte kesişen çıkarları saptayarak bir sinerji oluşturmaktır (Carbone ve De Martino, 2003:305).

Olivier ve Parola (2009:208), terminal verimliliğinin ölçütlerinin, saatteki vinç hareketleri, terminal-kapı yük akış hareketleri, konteyner istifleme uygulamalarının yönetimi, alan kullanım etkinliği (TEU/m<sup>2</sup>) olduğunu belirtmektedirler. Peters, (2001:11)'a göre önümüzdeki yıllarda konteyner terminallerinde teknolojinin de gelişmesinin de etkisiyle terminalin verimli çalışmasının ölçütleri, terminal alanında, akr (4047 m<sup>2</sup>) başına 1000-2000 TEU konteyner düşmesi, vinçlerin saatte 50 hareket yapması, konteynerin limanda kalış süresinin 3 gün olması, kamyonların döngü süresinin 30 dakikadan az olması ve su derinliğinin 15,24 olmasıdır.

## **Karlılık**

Heaver vd., (2001:294), örgütlerin gücünü finansal gücün belirlediğini savunmaktadırlar. Bu anlamda limanların, örgütsel amaçlarına ulaşabilmeleri için maliyete dayalı stratejiler oluşturabilmesindeki temel destek noktası karlılıktır. Karlılık, limanlarda finansal verimlilik göstergelerinden biri (UNCTAD, 1976:9; Bichou, 2007:570) olarak özel liman ve terminal işletmelerinin temel amacını oluşturmaktadır.

Coltof (2000:145), limanın finansal durumunun bir başarı faktörü olduğunu ve liman altyapısı, ekipmanları gibi kaynakları elde etmesinde temel rol oynadığını belirtmektedir. Limanlar, tedarik zinciri ile bütünleşerek ve diğer taraflarla çeşitli işbirliği anlaşmaları gerçekleştirerek, sermaye ve diğer kaynakların ortak kullanımıyla ve daha az kayıpla çalışabilmesi sonucu karlılıkta artış sağlayabilecektir (Paixao ve Marlow, 2003:370).

## **Büyüme**

Talley (2009:143), limanların başarısını arttıran unsurların gerek yük miktarında gerekse pazar payındaki büyüme olduğunu belirtmektedir. Coltof (2000:145) da aynı şekilde, limanların temel başarı faktörlerinden en önemlisinin diğer faktörlerin bir çıktısı olarak da düşünülebilecek olan pazar payı olduğunu belirtmektedir.

OECD ve ITF (2009:14), tedarik zincirlerindeki gelişmelerin de etkisiyle günümüzde limanların pazar paylarını, kaliteli hizmeti daha düşük fiyatla sağlama ile koruyamayacağını ve tedarik zinciri ile bütünleşmesi gerektiğini belirtmektedirler. Aynı durum liman-art alanı için de söz konusudur. Liman altyapı yatırımları, her ne kadar trafik beklentilerine ve mevcut performans ihtiyaçlarına göre şekillendirilse de aslında art alandaki faaliyetler, trafiği limana bağlayarak ve limandan yük akışını sağlayarak limanın büyüme potansiyelini şekillendirmektedir (Rodrigue, 2010:15).

Notteboom ve Rodrigue (2005), liman kapasite büyümesinin en uygun yolunun liman faaliyetlerinin bir kısmını art alana kaydırması olacağını belirtmektedir.

Van der Lugt ve Nijdam (2005:9), limanların ekonomik büyümesinin, limanda sağlanan lojistik ve endüstriyel faaliyetlerin gelişmesiyle sağlanabileceğini katma değerli lojistik hizmetlerin sunulmasının ve serbest ticaret bölgelerine ve lojistik alanlara yatırım yapılmasının limanın gerek ekonomik gerekse alansal olarak büyümesine önemli katkı sağlayacağını belirtmektedir. Bu anlamda limanlar, gerek ek istihdam gerekse katma değer yaratarak ekonomik olarak büyüyeceklerdir.

### **Hizmet Kalitesi**

Panayides (2007:34) ve Song ve Panayides (2008:78), limanların rekabetçiliğini etkileyen faktörlerin genellikle liman hizmetlerine ilişkin olan liman hizmetinin kalitesi ve güvenilirliği olduğunu belirtmektedirler. Uluslararası denizcilik ve lojistik sistemlerdeki yeniden yapılanmalar, terminal işletmecileri üzerinde büyük düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerinin ve stratejik alyansların küresel taleplerini karşılarken aynı zamanda daha düşük fiyatla yüksek kaliteli yerel hizmetler verme baskısını oluşturmuştur (Heaver vd., 2001:301).

Limn hizmet kalitesinde güvenilirlik oldukça önem taşımaktadır. Tongzon ve Heng (2005:409), güvenilirliği, liman hizmetlerinin performansının istikrarlı ve öngörülebilir olması olarak tanımlamaktadırlar. Yazarlara göre, liman hizmetlerinde grev, ekipman arızaları, kötü hava şartları gibi nedenlerle sürekli kesintilerin olması hizmetlerin güvenilirliğini zedelemektedir.

Brooks (2007b:605), etkililik yönlü performansın, liman kullanıcılarına yönelik hizmetlerin kalitesi ile ilgili olduğunu belirtmektedir. Hizmet kalitesi ölçütü, liman müşterileri için liman hizmetlerinin bir sonucu olarak görüldüğü için oldukça önemlidir. Deveci vd. (2001:190), limanlarda somut hizmet kalitesi ölçütleri olan

fiziksel tesisler ve altyapının, liman hizmetlerinin kalitesinin önemli boyutları arasında yer aldığını belirtmişlerdir.

Lojistik yönetiminde limanların giderek artan önemi de düşünülecek olursa, ideal bir liman birbiriyle bütünleşik olan değişik türde hizmetler sunmalıdır (UNESCAP, 2002:22). Tongzon (2005:173) da günümüzde liman etkililiğinde farklı hizmetler sunabilme ve liman hizmetlerine katma değerli lojistik hizmetleri de dâhil edebilmenin önemini vurgulamaktadır.

Song ve Panayides (2008)'in araştırma sonuçlarına göre, katma değerli hizmetlerin sunulması ile hizmetlerin ücreti ve isteğe göre düzenleme uygulamaları arasında ilişki mevcuttur. Bir diğer ilişki ise liman hizmet kalitesi ile liman hizmetlerinde teknolojiyi kullanma arasındadır. Paixao ve Marlow (2003:373) limanların ulaştırma zinciri sistemlerinde temel lojistik noktalar olabilmeleri için katma değerli lojistik ve intermodal hizmetler sunabilmeleri ve lojistik zincir ile içsel ve dışsal olarak bütünleşmeleri gerektiği üzerinde durmaktadırlar. Mangan vd., (2008:36), limanlarda değer yaratan hizmetlerin sunulmasının liman karlılığını da arttıracığını öne sürmektedirler.

### **Limanın Değeri**

Limanlar yarattıkları ekonomik değer ile ulusal ekonomilerin rekabetçiliğinde önemli bir unsurdur (Mangan vd., 2008:35). De Langen (2004c) de liman kümelerinde gerçekleştirilen yük elleçleme, ulaştırma, lojistik, endüstriyel ve ticari faaliyetlerin limanın ekonomik değerini arttırdığını ifade etmektedir. Bir liman geliştirme projesinin ekonomik değeri, çevreye ve güvenliğe karşı aldığı önlemler ile ilişkilidir. Liman yönetimleri ve liman işletmecileri, yerel toplulukların desteğini alabilmek ve değerini arttırmak için yüksek çevresel farkındalığa sahip olmalı, limanın çevreye olumsuz etkilerini mümkün olduğu kadar azaltmalıdır. Yüksek çevresel kayıt ve yerel toplulukların desteği, liman ticari ortakları ve yatırımcılar tarafından da daha değerli hale gelmesini ve tercih edilmesini sağlamaktadır

(Notteboom, 2007:50). Bu anlamda limanların toplum açısından değeri yadsınmamaktadır.

Dünya Bankası (2007:89), limanın rekabetçi üstünlük elde etmesinde limanın imajının önemli bir yer tuttuğunu belirtmektedir. Limanın coğrafi konumu, etkinlik ve fiyatlandırması, finansal kaynakları, kurumsal ve yasal yapısı, limanın imajını oluşturan unsurlardır. Bu açıdan limanın bir kurum olarak değerinin oluşumunda liman çalışanlarının limana verdiği değer oldukça önem teşkil etmektedir.

Limanların, lojistik zincirde artan önemiyle birlikte tüm zincire yarattığı değer de limanın değer zinciri tarafları için değerini arttırmaktadır (Notteboom, 2007:47). Limanın değerini etkileyen bir başka faktör ise bir kıt kaynak olarak nitelendirilen ve özellikle gelişmiş ülke limanlarında daha önemle üzerinde durulan liman arazisinin değeridir (UNESCAP, 2005:24). Liman arazisi, liman ve yerel topluluklar arasındaki en önemli çatışma konusunu oluşturmaktadır (Amato, 1999).

### **Müşteri Memnuniyeti**

Ulaştırma sektöründeki dikey ve yatay birleşmeler liman müşterilerinin güçlerinde artışa sebep olup liman yönetimine karşı pazarlık güçlerinin de artmasına neden olmaktadır. Bu durum limanlarda “müşteri memnuniyeti” kavramının önemini bir kez daha ortaya çıkarmıştır. Yeni rekabetçi ortamda değişen çevre koşullarında rekabetçi konumlarını sürdürmeleri için liman yönetimlerin rolü liman örgütlerini etkili yönetilmesini sağlamaktır.

Liman sistemlerinde etkililik, etkinlik ölçümünden farklı olarak daha dışsal değerlendirmeleri de kapsamaktadır. Müşteri memnuniyeti, etkililik-yönlü liman örgütlerinin kritik performans göstergelerinin en başında yer almaktadır (Brooks, 2007b:605). Etkililik-yönlü liman yönetimleri öncelikle, farklı ve karmaşık ürün ve hizmet beklentileri olan müşterilerin gereksinimlerini karşılamayı amaçlamaktadır (Baltazar ve Brooks, 2007:393).

Ninnemann (2008:137), özellikle yükletenler açısından bakıldığında, müşteri yönlülük, esneklik ve güvenilirliğin limanın rekabetçiliğindeki temel unsurlar olduğunu belirtmektedir. Esmer (2008:250), limanlarda müşterilerin memnuniyetini sağlayan birtakım hizmet ölçütlerinden bahsetmekte ve bunların denizcilik hatları için gemilerin limanda kalma süresi ve yükletenler/alıcılar için ise kara araçlarının limanda kalma süresi olduğunu ifade etmektedir.

Woo vd., (2008), küresel tedarik zinciri çağında, liman performanslarının müşterilerin bakış açılarını ve gereksinimlerini kapsayan etkililik ölçümlerine odaklanılması gerektiğini öne sürmektedirler. Günümüzde limanlar rekabetçiliklerini koruyabilmek için müşteri talepleri doğrultusunda sürekli değişen pazarlara hızla cevap verebilmek durumunda kalmaktadır (Yusuf et al. 1999).

Pettit ve Beresford (2009:254), limanların tedarik zincirindeki etkililiğinin müşterilerinin istekleri doğrultusunda kişiye özel hizmetler vermeleri ile yakalanabileceğini savunmaktadırlar. Limanların dâhil olduğu tedarik zincirlerinde, asıl müşterinin bir başka ifadeyle limanı seçen zincirdeki en güçlü müşterinin yani zincir yöneticisinin kim olduğunu tespit etmek oldukça zordur. Liman seçimini yapanın hangi taraf olduğu, yükün türüne, yükletenin yük miktarına, ticaret rotalarının özelliklerine, ticaret ve satış koşullarına göre değişmektedir. Bu anlamda günümüzde limanların kaliteli veya üstün hizmet sunması müşteri memnuniyeti için yeterli olmamaktadır. Limanlar, mega-taşıyanları çekmek için kendilerini, geniş ulaşım ve iletişim ağları içerisinde faaliyet gösteren etkin intermodal ve dağıtım hizmetleri merkezleri olarak konumlandırmak durumundadır. Liman yönetimlerinin başarısı, müşterileriyle beraber düşünmeyi ve sadece limanla ilgili değil tüm lojistik zincir ve ağlara ilişkin müşteri isteklerini anlayıp buna uygun hareket edebilmesine bağlıdır (Notteboom, 2007:47).

Tongzon ve Heng (2005:420)'in çalışma sonuçlarına göre hizmet sektöründe faaliyet gösteren liman otoriteleri ve işletmecilerinin liman müşterilerinin isteklerini anlayabilmesi ve karşılayabilmesi limanların rekabetçi güçlerini arttırmaktadır. Panayides (2007:34) ve Song ve Panayides (2008:78), limanların rekabetçiliğindeki

temel faktörün müşteri ilişkileri olduğunu belirtmektedirler. Yazarların deneysel çalışmalarında limanın rekabetçiliğini ölçmek için kullandıkları değişkenler; müşteri memnuniyetini oluşturan, müşteri isteklerine duyarlılık ve çabuk cevap verme, müşteriye değer yaratan ve müşteri isteklerine göre düzenlenen ve daha düşük fiyatlı hizmet sunmadır. Sonuçta, limanların müşterileriyle iyi ilişkiler kurmasının, liman hizmetlerinin güvenilirliğini arttırdığı ve müşterilere hızlı cevap verebilmeyi teşvik ettiği ortaya çıkmıştır. Pallis (2007:36), Yunanistan limanlarından örnekler vererek bu limanların, liman kullanıcısı yönlü adaptasyon sürecine girerek ve kullanıcılar ile sinerji oluşturarak liman faaliyetlerini şekillendirdiğini ve böylece müşteri taleplerini karşılayabildiğini belirtmektedir.

### **Çalışan Memnuniyeti**

Çalışanlar en az dış müşteriler kadar önemlidir ve işletmelerin iç müşterileri olarak kabul edilmektedirler. Bu nedenle müşteri memnuniyetinin sağlanması kadar çalışan memnuniyetinin sağlanması da örgütlerin sosyal bir görevidir (Çabukel, 2008:4-5) ve çalışan memnuniyeti diğer işletmelerde olduğu gibi limanlar için de önemli bir etkililik ölçütü olarak değerlendirilmektedir. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri ve Fransa'daki liman özelleştirme süreçlerinin önündeki temel engelin liman ve rıhtım işçilerinin grevleri ve sendikaların güçlü yapısı (Slack ve Fremont, 2005:125-127) olduğu dikkate alındığında liman çalışanlarının memnuniyetinin önemi bir kez daha anlaşılmaktadır. Liman çalışanlarının memnuniyeti, çalışan verimliliğini sağlayarak limanın toplam performansını etkilemektedir (Peters, 2001:14).

Paixao ve Marlow (2003:372), günümüzün modern limanlarının en önemli yeteneklerinin bilgi birikimine sahip olan eğitilmiş insan kaynağı olduğu üzerinde önemle durmaktadırlar. Bu anlamda liman örgütlerindeki çalışanların işgücü olarak görülmesinin yeterli olmayacağı liman hizmetlerine değer katan bir rekabetçi güç olarak görülmesi gerektiği belirtilebilir.

## **Kaynak Edinme**

Liman sistemlerinin etkililiğinde, örgütsel etkililikteki sistem yaklaşımına göre en önemli ölçüt olan kaynak edinme (Yuchtman ve Seashore, 1967) önemli yer tutmaktadır. Bir terminal işletmecisinin rekabetçiliği ve başarısı, Collis ve Montgomery (1995:118)'nin ifade ettiği gibi sahip olduğu kaynaklara ve stratejilerini gerçekleştirmek için kaynakların etkin kullanımına bağlıdır.

Limanlar için temel kaynaklar, liman altyapı ve üstyapı unsurları, ekipman ve bilgi ve iletişim teknolojileri, finansal kaynaklar ve insan sermayesidir (Karataş Çetin ve Cerit, 2010a:206). Huybrechts vd., (2002) ise liman kaynaklarını benzer şekilde aşağıdaki gibi sınıflandırmaktadır:

- Liman altyapısı: terminal, rıhtım, ulaştırma türü bağlantıları, vb.
- Liman üstyapısı: ulaştırma ve lojistik hizmetlerin arzındaki varlıklar (vinçler, depolar, ekipmanlar,vb.)
- İnsan sermayesi
- Bilgi ve iletişim teknolojileri sistemleri

De Borger vd. (2008) oldukça rekabetçi pazar koşullarında bile liman kapasitesi genişletme gibi yatırımlara, özel limanların değil ticari fiyatlarla çalışan ancak kapasitesi devlet tarafından finanse edilen limanların dâhil olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buradaki temel sebep ise kamunun finansal kaynakları daha çabuk ve kolay edinebilmesidir. Bir anlamda finansal kaynak mevcut ise altyapı yani fiziksel kaynak da geliştirilebilmektedir. Limanların fiziksel kaynaklarının en önemlilerinden olan liman ekipmanlarının edinilmesi (Peters, 2001:14) de doğrudan limanın finansal kaynaklarına sahip olması ile ilişkilidir.

Woo ve Pettit (2009:17), limanların tedarik zincirleriyle bütünleşmesinin bileşenleri olan bilgi sistemleri kurması, kişilere özel hizmetler geliştirebilmesi ve katma değerli hizmetler sunmasında eğitilmiş ve deneyimli insan kaynağının ve finansal kaynakların önemi üzerinde durmaktadırlar. De Martino ve Morvillo (2008:584), liman kaynaklarının, hem limanın temel faaliyetleri hem de katma

değerli lojistik hizmetler sağlaması için gerekli olduğunu belirtmektedirler. Bu temel kaynaklar, “kritik varlıklar” olarak da bilinmekte (Cox vd., 2002) ve tedarik zinciri içerisinde değer elde edilmesi ve toplanması için merkezi rol oynamaktadır. De Martino ve Morvillo (2008:575) ise farklı bir yaklaşımla ve liman kaynaklarını bütünleşme ölçütüyle ilişkilendirerek limanların değer zincirindeki diğer taraflar ile güçlü ilişkiler kurmasının, o tarafın kaynaklarına erişimini de arttıracığını ve dolayısıyla stratejik bir kaynak olduğunu öne sürmektedirler.

### **Uyum Yeteneği/Esneklik**

Rekabetçi üstünlük sağlamanın temel kaynağı, işletmelerin kaynaklarını, yetenek ve yeterliliklerini birleştirerek değişen çevredeki fırsatlara hızla uyum sağlayabilmesidir (Prahalad ve Hamel, 1990:81). 21.yy’da müşteri gereksinimlerini anlayan ve bunlara hızlı cevap verebilen “müşteri-yönlü” limanlar başarılı olacaktır.

Limanların da içerisinde faaliyet gösterdiği denizcilik pazarı istikrarlı değil tam tersi fazlasıyla dinamik bir yapıya sahiptir (Van de Voorde ve Vanelsländer, 2008:19). Paixao ve Marlow (2003:357)’a göre de, limanlar şu anda yüksek düzeyde karmaşık bir çevre ile sarılmıştır. Bu karmaşık çevrede, faaliyetler genellikle organize edilmemiş, dağınık bir şekilde, yüksek maliyetlerle, yetersiz müşteri hizmetleri ile kaybedilen fırsatların ve kaynakların optimum seviyenin altında olduğu bir ortamda yürütülmektedir. Das (2011:116), belirsiz denizcilik çevresinde şirketlerin değişen taleplere hızla uyum sağlaması gerektiğini ifade etmektedir.

Küreselleşme ile birlikte limanlar rekabetçi durumlarını korumak için çevre şartlarına uyum sağlamak ve içinde buldukları tedarik zincirlerinin de rekabetçiliğini korumak durumunda kalmaktadır (Pettit ve Beresford, 2009:263). Tedarik zincirindeki taraflar arasındaki işbirliği ve bütünleşmeler ve son teknoloji ulaştırma sistemlerinin kullanılması, limanları tedarik zincirindeki tarafların isteklerine cevap vermede daha esnek olmaya ve değişken liman çevresine hızlı uyum sağlamaya zorlamaktadır. Notteboom ve Winkelmanns (2001a:83), liman

işletmeciliğinin değişen fırsatlara uyum sağlaması için esnekliğe ihtiyacı olduğunu ve ulaştırma zincirindeki lojistik konulara bütünleşik bir yaklaşım getirilmesi gerektiği üzerinde durmaktadırlar.

### **Bütünleşme**

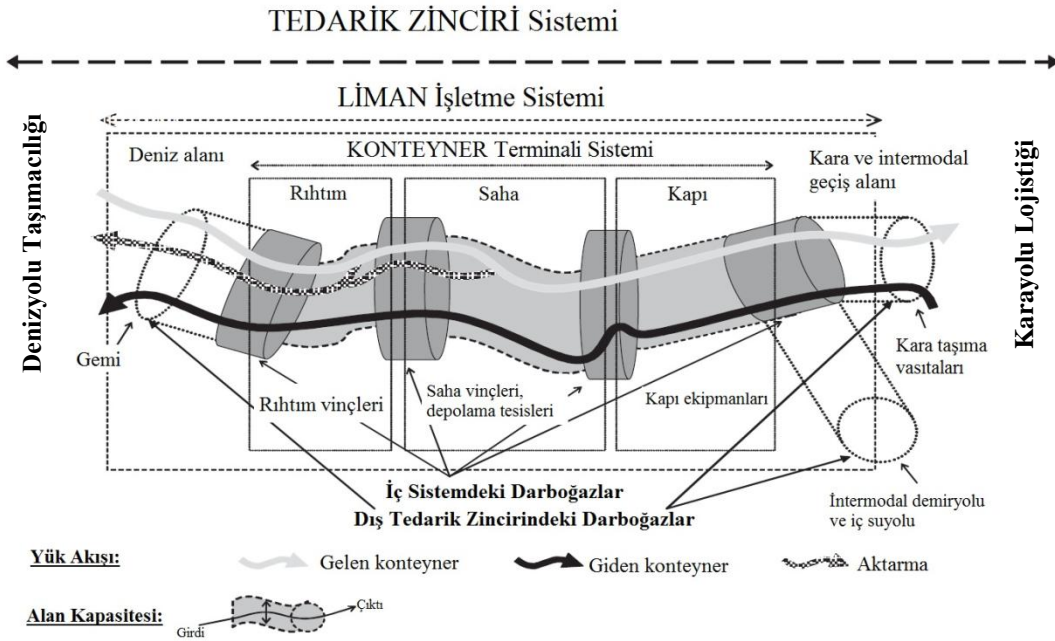
Küresel tedarik zincirlerinin gelişmesi; denizyolu taşımacılığı, liman işletmeciliği, iç yük taşımaları ve dağıtımını üzerinde baskı yaratmaktadır. Liman rekabetçiliğinde karadan erişilebilirlik önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Rodrigue, 2010:13). Liman alanındaki ve liman-art alan arasındaki sıkışıklık maliyetleri arttırmakta ve liman etkililiği veya rekabetçiliğini zayıflatmaktadır (OECD ve ITF, 2009:15). Günümüzde limanların rekabet edebilmesinde öne çıkan faktör, limanların küresel tedarik zincirleri ile bütünleşebilme becerisindedir (Song ve Panayides, 2008:93).

Suykens ve Van de Voorde (1998:257-258) limanın başarısının sadece kendi performansına bağlı olmadığını, liman rekabetinde lojistik zincirlerin artan önemini de dikkate alarak limanların art alanla bağlantılarının bir başarı faktörü olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca yazarlar, yetersiz art alan bağlantılarına sahip bir limanın yönetiminin liman ücretlerini düşürerek pazar payını koruma yoluna gidebileceğini ve bunun da liman kapasitesinin yetersiz kullanımı ile sonuçlanabileceğini belirtmektedirler. De Langen ve Chouly (2004:362), limanların rekabetçiliğinin art alandaki pazarlara etkin ve kaliteli hizmetler sunma ile sağlanacağı görüşündedirler. Etkin art alan erişiminin ise örgütsel bir konu olduğu ve lojistik zincirdeki tarafların davranışlarına bağlı olduğunu belirten yazarlar, liman topluluğunun diğer tedarik zinciri taraflarıyla koordinasyonu ve bütünleşmesinin lojistik zincir boyunca sağlanan etkililikte kritik bir nokta olduğunu öne sürmektedirler. Kara dağıtım merkezleri ile yakın bağlantılar kurma ve limandaki ve art alandaki kapasitenin etkin kullanımı, liman tedarik zinciri bütünleşmesini arttırmaktadır (De Langen, 2009:14). Limanların performansı büyük ölçüde art alandaki yük merkezlerinin limana

erişimini sağlayan kara bağlantılarının gelişimi ve performansına bağlıdır (Notteboom ve Rodrigue, 2007:61)

Bichou ve Gray (2004:62)'in çalışma sonuçlarına göre, lojistik kanaldaki tarafların arasındaki bilgi paylaşımı ve işbirliği anlaşmaları üzerinde önemle durulmaktadır. Liman performansının lojistik ve tedarik zinciri yaklaşımı ile değerlendirilmesi, limanların gelecekteki potansiyel stratejik rolleri açısından önem taşımaktadır. Şekil 3.14. ile görselleştirildiği gibi Bichou (2007:578), liman performans ölçümlerinin sadece limanın rıhtımdaki operasyonlarını konu almasını eleştirmekte ve liman üretim ve işletme sistemlerinin yapılarının, birçok kritik birbiriyle ilişkili alt-sistem ve süreçten oluştuğunu ve her bir süreçteki performans ve kapasitenin bir sonraki süreç performansını etkilediğini sonuçta tüm liman sisteminin çıktısını ve liman-tedarik zinciri ağının performansını etkilediğini öne sürmektedir. Yazara göre liman performansı, iç etkinlikten çok liman-tedarik zinciri etkinliği ile ilgilenmelidir. Şekil 3.14.'de görüldüğü gibi, konteyner terminali sistemi, liman işletme sisteminin alt-sistemi iken, limanlar da tedarik zincirlerinin alt-sistemleridir.

Şekil 3.14: Liman Değer Zinciri Sisteminde Performans



Kaynak: Bichou, 2007, s.578.

Limanların, tedarik ve lojistik zincirlerindeki performansını ölçen birçok çalışma gerçekleştirilmiştir (Carbone ve De Martino, 2003; Bichou ve Gray, 2004; Marlow ve Paixao, 2003; Wang ve Cullinane, 2006; Song ve Panayides, 2008; Panayides ve Song, 2009; Woo ve Pettit, 2009). Carbone ve De Martino (2003), liman işletmecilerinin, belirli bir (otomotiv) tedarik zinciri ile bütünleşmesini konu aldığı ve Le Havre limanında uyguladığı araştırmasında kullanılan değişkenler; liman işletmecisi ve temel işletme arasındaki ilişkiler, tedarik edilen hizmetler, kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri ve tedarik zinciri taraflarının uyguladığı performans göstergeleridir.

Woo ve Pettit (2009:18) ise liman-tedarik zinciri yönlülüğünün, liman-tedarik zinciri bütünleşmesini olumlu etkilediği ve liman-tedarik zinciri bütünleşmesinin de liman performansını olumlu etkilediğini açıklayan bir kavramsal model geliştirmişlerdir. Çalışmada belirlenen liman performans göstergeleri ise liman iç süreçlerindeki etkinlik ve limanın dışsal performans ölçütü olan etkililiktir. Bu anlamda, çalışmada liman tedarik zinciri bütünleşme stratejisinin liman etkinliği ve etkililiğini arttıracak savunulmaktadır. Panayides ve Song (2009:135), terminal tedarik zinciri bütünleşmesi üzerinde durmakta ve liman performansının tüm tedarik zincirinin etkililiğiyle doğrudan bağlantılı olduğunu öne sürmektedirler. Yazarların deneysel çalışmasında liman-tedarik zinciri bütünleşmesindeki dört temel değişken; bilgi ve iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi, katma değerli hizmetler sağlama, çoklu ulaştırma altyapısı sunma ve liman art alanındaki faaliyetleri organize edecek ve intermodal taşımacılığı destekleyecek faaliyetler sunmadır. Yazarlar, “liman bütünleşmesi ve liman etkililiği arasında ilişki olduğu” sonucuna ulaşmışlardır (ss.142). Bu bağlamda, liman-tedarik zinciri bütünleşmesi değişkenlerinin aynı zamanda liman etkililik ölçütleri olarak kullanılabilmesi sonucu çıkarılabilmektedir.

### **Bilgi ve İletişim Yönetimi**

Liman değer zincirindeki etkililiğin temel unsurlarından biri bilgi ve iletişim sistemlerinin yönetimidir. Bilgi ve iletişim teknolojileri, gerek limanın iç

süreçlerinde, gerekse liman ve diğer tedarik zinciri tarafları, liman topluluğu üyeleri arasındaki bilgi akışı ve iletişimde önemli yer tutmaktadır. Liman ile ilişkili olan örgütler arasındaki iletişim sistemlerinin etkinliği, liman yönetimlerin etkililiği için kritik bir konudur (Keçeli, 2011:151). Martin ve Thomas, (2001:286-287), konteyner terminallerinin etkili işletilmesinde liman topluluğu ağ sistemlerinin ve elektronik veri değişiminin önemini vurgulamakta ve günümüzde modern limanların; planlama ve kontrol işlemlerini geliştirmek ve etkililiği artırmak için bilgi sistemlerine ve elektronik işletme uygulamalarına odaklandıklarını belirtmektedirler. Terminal bilgi ve iletişim teknolojileri, limanların stratejik yönetsel varlığı ve uluslararasılaşarak genişleme stratejilerinde bir başarı unsurudur (Olivier ve Parola, 2009:206).

Bilgi ve iletişim teknolojileri, limanların ticari erişebilirliğini arttırarak ve ticaret ve ulaştırmaya ilişkin bilgilerin kontrolünü sağlayarak limanların rekabetçi üstünlüğünün önemli bir bileşeni haline gelmektedir (Airriess, 2001:25). Olivier (2005:93), kapasite kısıtlarına rağmen Asya terminal işletmecilerinin başarısının altındaki nedenin teknoloji-yönlü yönetim uygulamalarını benimsemeleri olduğunu öne sürmektedir.

Lojistik yönlü limanlarda, iletişim ve bilgi teknolojilerinde gelişmeler (UNCTAD, 1999:10) ve otomasyonun kullanımı ve bilgi ve işlemlerin standartlaşması (Alderton, 2008:80), terminal işletmecilerinin, daha iyi planlama yapmasına ve limandaki zamanı kısaltarak verimliliği arttırmasına olanak vermektedir.

Liman bilgi ve iletişim teknolojileri, sadece liman içi süreçleri kolaylaştırmamakta aynı zamanda liman değer zinciri sistemlerinde tedarik zinciri taraflarıyla gerçekleştirilen işlemleri de hızlandırmaktadır. Taşımacılığın tüm tedarik zincirinin ayrılmaz bir parçası olması dolayısıyla, limanlar materyal ve bilgi akışının yönetimi ve koordinasyonunda önemli rol oynamaktadırlar (Carbone ve Martino, 2003:305). Tedarik zincirindeki taraflar arasındaki bilginin hızlı ve doğru paylaşımı; sipariş döngü sürelerini ve envanterleri azaltarak ve sistemin daha esnek olmasını sağlayarak işlemlerin etkinliğini arttırmaktadır. Bu nedenle, tedarik zincirinin bilgi

teknolojilerinin kalitesi tedarik zinciri performansı açısından oldukça önemlidir (Heaver, 2002:216).

Panayides ve Song (2009:135), bilgi ve iletişim sistemlerinin liman ve tedarik zincirindeki diğer taraflar arasında güvenilirlik ve hızı geliştirdiğini ve limanın tedarik zinciriyle bütünleşmesinde önemli bir unsur olduğunu belirtmektedirler. Kesintisiz tedarik zinciri işlemlerinin temelinde tedarik zincirinin her bir noktasındaki bilginin doğru ve güncel olmasının sağlanması yatmakta ve bu bilginin taraflar arasında düzgün paylaşımının sağlanması rekabetçi üstünlük yaratmaktadır (Song ve Panayides, 2008:76).

## **İnovasyon**

İnovasyon, limanlarda rekabetçi üstünlük yaratılmasını sağlayan en önemli araçlardan biridir (Haugstetter ve Cahoon, 2010:31). İnovasyon ile birlikte girişimci ruh, insan sermayesi ve örgütsel düzen, etkili limanların kritik boyutlarını oluşturmaktadır (Haynes vd, 1997:94). Değişimi başarılı şekilde yönetmek ve sürekli artan sorunlar ile başa çıkabilmek için örgütlerin inovatif ve esnek olmaları gerekmektedir (Prastacos vd., 2002:56).

Teknoloji temelli yönetsel inovasyonlar, limanların etkililiği ve verimliliğinde önemli yer tutmaktadır (Olivier ve Parola, 2009:208). Branch, (2007:385) inovasyonun küresel liman yönetiminde temel etkenlerden biri olduğunu ve karmaşık bilgisayar sistemlerinin ve liman operasyonlarında kullanılan yenilikçi ekipmanların liman verimliliğini doğrudan etkilediğini belirtmektedir.

Bilgi ve iletişim sistemlerinin etkin kullanımı ile aynı şekilde limanlarda teknolojik inovasyonlar liman değer zinciri sistemindeki etkililiğinin temel ölçütlerinden biridir. Tedarik zincirlerindeki taraflarla inovasyon konusunda işbirlikleri oluşturarak, tedarik zincirinin uzun dönemli rekabetçi üstünlüğü korunabilmektedir (Kim, 2005; Miles vd., 2005; Sahay, 2003, Haugstetter ve

Cahoon, 2010). Awad ve Ghaziri (2004:17)'nin belirttiği gibi “verimlilik ve etkinliğin ötesinde, işbirliklerinin temel faydası inovasyondur”. De Martino ve Morvillo (2008:584), özellikle liman art alan hizmetlerinin sağlanmasının limanın verimliliği ve inovasyonu açısından kritik olduğu görüşündedirler.

### **3.3. LİMANLARDA ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE DEĞER ZİNCİRİ SİSTEMLERİNDE ETKİLİLİK**

Küreselleşme süreci ile birlikte, uluslararası taşımacılık sistemlerinin bütünleşmesinde limanlar önemli bir rol üstlenmektedir. Tedarik zincirlerindeki yerleri ve önemlerinden dolayı limanlar, çoklu taşımacılık sistemlerinin oluşturulmasında başlıca işlevi yerine getirmektedir (Mistzal, 2007:319). Ulaştırma işleminin bir parçası olan denizyolu taşımacılığında, limanlar denizyolundan kara ulaşım ağlarına geçişte bir erişim aracı konumundadır. Limanlar, şüphesiz ki bu sistemin önemli bileşenleridir (Chlomoudis ve Pallis, 2002:1).

Limanlar günümüzde tedarik zinciri sistemleri içerisinde değer yaratan ve en önemli işlevi gören intermodal terminaller olarak görülmekle birlikte, aynı zamanda çevresiyle etkileşim halinde işleyen, içerisinde farklı işlevleri barındıran çok katmanlı örgütlerdir (Karataş Çetin ve Cerit, 2010a:195). Bichou ve Gray (2004:48)'in de bahsettiği gibi; ticaret, lojistik ve tedarik kanallarının bütünleşmesinde önemli rolü olan limanlar, içinde kurumlar ve farklı fonksiyonların genellikle çeşitli seviyelerde kesiştikleri karmaşık ve çok parçalı örgütlerdir (Karataş Çetin ve Cerit, 2009a:14). Aynı zamanda gerek örgütsel değişim gerekse etkililik yazınındaki sistem yaklaşımından yola çıkarak limanların çevresindeki değişimlerden etkilenen ve kendi içinde farklı alt-sistemleri barındıran açık sistemler olduğu öne sürülmektedir. Bu işlevsel faktörler ise 3.1.2.2. Liman Örgüt Sistemi bölümünde bahsedilen limanların örgüt yapıları içerisindeki bölümleri/alt-sistemleri (operasyon, mühendislik, insan kaynakları, vb.) oluşturmaktadır.

Açık sistemler, bir üst-sistemlerinden belirli geçirgen sınırlarla ayrılmaktadır (Kast ve Rosenzweig, 1979:18). Çalışma kapsamında; ulaştırma, lojistik, tedarik zinciri ve üretim ve ticaret sistemlerinin (De Langen ve Van der Lugt, 2007:117) alt-sistemleri olarak görülen limanların kendi içlerinde çeşitli girdiler, süreçler ve çıktılara sahip ve çevresiyle etkileşim içinde olan açık sistemler olduğu öne sürülmektedir. Sosyal örgütler olan limanlar, örgüt ve çevre arasındaki alışveriş sonucunda enerji girdilerini ve çıktının bir sonraki girdiye dönüştürülmesi sürecini içinde barındıran sistemlerdir (Berrien, 1976). Açık sistemlerin girdi-dönüşüm-çıkıtı mekanizması (Katz ve Kahn, 1978:23) liman sistemlerinde de görülmektedir. Ancak çıkıtı olarak limanların sunduğu hizmetler değil limanların değer yaratmasını sağlayan etkililik ölçütleri yer almaktadır. Liman çevresinin ve her bir alt-sistemin karmaşıklığı ve dinamizmi dolayısıyla limanlarda etkililiğin ölçülmesinde çok değişkenli analizlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Karataş Çetin ve Cerit, 2009a:14). Bu nedenle her bir alt-sistem için farklı etkililik ölçütleri belirlenmiştir.

Cunningham (1977:465)'a göre, bir sistemin tüm alt sistemleri uyum ve eşgüdüm içerisinde çalıştığı sürece etkililiğe ulaşabilmektedir. Bu anlamda, bir sistem olarak limanların kendi üst sistemi olan tedarik zinciri sisteminde değer yaratabilmesi için etkili çalışması gerekmektedir. Liman örgütünün etkililiğinin sağlanmasında da kendi iç sistemindeki unsurların uyum içerisinde olması gerekmektedir. Bu unsurlar, çalışma kapsamında liman alt-sistemleri veya süreçleri olarak tanımlanmaktadır.

Kısaca açıklamak gerekirse, çalışma kapsamında liman değer zinciri sistemleri içsel ve dışsal olarak iki açıdan ele alınmaktadır. Şekil 3.15. ile sunulan içsel değer zincirinde, açık sistem olarak limanlar kendi içlerindeki alt-sistemlerin (operasyon, mühendislik, pazarlama, vb.) birbiriyle uyum içerisinde çalışması sonucu Porter (1985) değer zinciri yaklaşımı ile benzer şekilde bir rekabetçi üstünlük elde etmekte ve daha üst-sistemlere (ulaştırma, lojistik ağlar, tedarik zinciri) değer yaratmaktadır. Dışsal değer zinciri açısından Şekil 3.16. ise -ki bu kavram lojistik ve tedarik zincirlerini kapsamaktadır (Gereffi vd., 2005; Notteboom vd., 2010:41)-bu çalışmanın ilk bölümlerinden itibaren üzerinde önemle durulan limanların

buldukları tedarik zincirleri ile bütünleşmesi, ilgili taraflarla işbirliği yaparak lojistik faaliyetleri de bünyelerine dahil etmeleri konusunu içermektedir. Birçok çalışmada (Carbone ve De Martino, 2003; Song ve Panayides, 2008; Notteboom, 2009; Pettit ve Beresford, 2009; De Martino ve Morvillo, 2008) limanların tedarik zincirlerindeki değişimlere uyum sağlayarak ve tedarik zincirlerindeki taraflarla bütünleşerek değer yaratacağı öne sürülmektedir. Bu açıdan liman değer zinciri sistemlerindeki iki kritik etkililik ölçütü “uyum yeteneği” ve “bütünleşme”dir.

Sistem yaklaşımına göre örgütsel etkililikte üç analiz düzeyi üzerinde durulmaktadır: çevre düzeyi, bir sistem olarak sosyal örgüt düzeyi ve örgüt içindeki alt-sistemler düzeyidir (Kast ve Rosenzweig, 1972:456). Şekil 3.15. ile limanlar ve alt-sistemleri sunulurken, Şekil 3.17. ile 3.3.2. Limanlar ve Üst-Sistemleri başlıklı bölüm altında limanlar ve üst-sistemleri sunulmaktadır.

### **3.3.1. Limanlar ve Alt-Sistemleri**

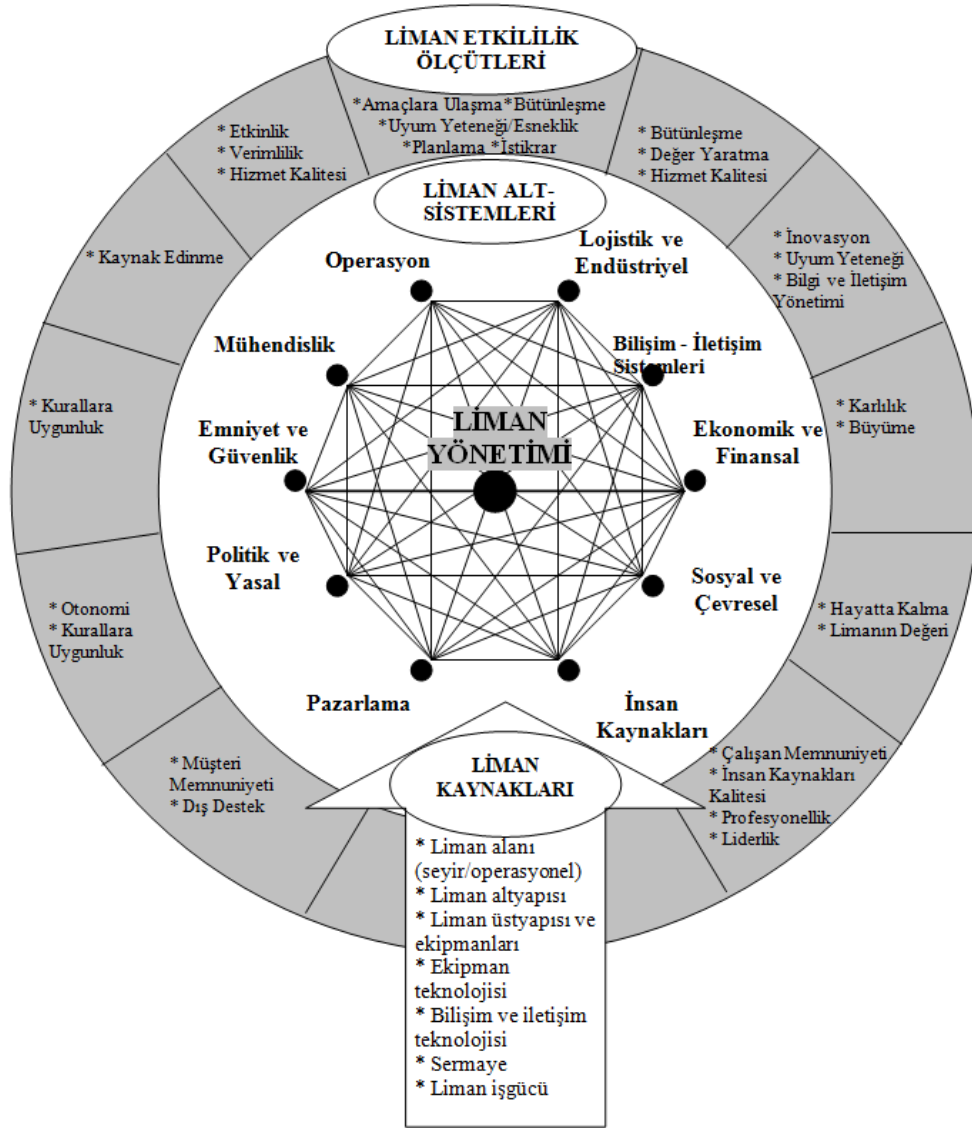
“Liman Örgüt Sistemi”nden yola çıkılarak her bir alt-sistemin faaliyet göstermesinde gerekli olan kaynaklar/girdiler ayrı ayrı belirlenmektedir. Ayrıca, her bir alt-sistemin çıktıları bir başka ifadeyle her bir alt-sistem için gerekli olan etkililik ölçütleri belirlenmekte ve Tablo 3.26.’da gösterilmektedir (Karataş Çetin ve Cerit, 2010c:188). Alt-sistemler arasındaki işlevlerin ve süreçlerin bütünleştirilmesi sistem modelini ortaya çıkarmakta ve herhangi bir alt-sistemin çıktısını bir diğer alt-sistemin girdisi olabilmektedir. Alt-sistemler hem birbirleriyle, hem tüm sistemle hem de çevreyle sürekli etkileşim içindedir (Cleland ve King, 1972:45).

Şekil 3.15., liman değer zinciri sistemlerinde her bir liman alt-sistemine (operasyon, mühendislik, pazarlama, vb.) ilişkin etkililik ölçütünün belirlenmesi amacıyla oluşturulmuştur. Belirlenen etkililik ölçütlerinin toplamı ise liman değer zinciri sistemlerinin etkililiğini belirleyen ölçüt setini oluşturmaktadır.

**Limanın mühendislik işlemleri**, çoğunlukla limanın planlama ve inşa sürecindeki faaliyetleri kapsamakta ve liman altyapı ve üstyapı unsurlarının inşası, limanın art alanla ulaşım bağlantılarının sağlanması gibi faaliyetleri içermektedir. Limanın mühendisliğine ilişkin süreçte en önemli kaynakları, hem seyir hem de operasyonel açıdan uygun bir liman alanı, sermaye, liman inşasında kullanılacak teknoloji ve nitelikli işgücü oluşturmaktadır. Ayrıca devletin liman inşa sürecinde sağlayacağı ekonomik ve yasal destek de oldukça önemli sayıldığından devlet desteği de bir başka girdi olarak görülmektedir. Liman inşa sürecinin başarısı belirtilen kaynakların elde edilmesiyle birebir bağlantılı olduğu için bu süreçte en önemli etkililik ölçütünün “kaynak edinme” olduğu belirtilmiştir. Örgütsel etkililikte sistem yaklaşımı açısından da kaynak edinme en önemli etkililik ölçütlerinin başında gelmekte ve değerli kaynakların elde edilmesinde rekabetçi olma (Yuchtman ve Seashore, 1967:901) üzerinde önemle durulmaktadır. Değişen dinamik çevre içerisinde gerekli olan kaynakların sürekli olarak edinilmesi işletme açısından önemli bir rekabetçi üstünlük sağlamaktadır. İşletmenin başarısındaki değişimler işletmenin sahip olduğu kaynaklardaki dalgalanmalara bağlıdır (Aydın, 2007:13). Çeşitli girdiler, süreçler ve çıktılardan oluşan ve sahip olduğu kaynaklar ile çevreyle etkileşim içerisinde olan açık sistem olarak nitelendirilen limanların (Karataş ve Çetin, 2010b:948), varlıklarını sürdürebilmesinde, rekabet edebilmesinde ve etkililiğe ulaşabilmesinde kaynakların sürekli olarak edinilmesi ve etkin kullanımı bir ön şarttır.

Limani sistemi içerisinde şüphesiz ki en önemli süreçlerden biri **liman operasyonlarıdır**. Liman operasyonunda birçok faaliyet gerçekleştirilmesine rağmen, yüke ve gemiye verilen hizmetler olarak iki başlık altında sınıflandırılabilir. Bu süreçte, operasyonları terminal içerisinde üç aşamada incelemek mümkündür: Rıhtım, terminal sahası ve kapı operasyonları (Dünya Bankası, 2007:305). Gemilere verilen hizmetler rıhtım operasyonları kapsamındadır. Yüke verilen hizmetler terminal alanında yüklerin elleçlenmesi, depolanması, taşınması ve diğer çeşitli katma değerli lojistik hizmetleri içerir.

Şekil 3.15: Liman Sistemlerinde Girdi, Süreç ve Çıktılar



Kaynak: Karataş Çetin ve Cerit, 2010a, s. 206 üzerinden değişiklik yapılmıştır.

Limn operasyonlarında etkililik ölçütleri olarak doğrudan limn operasyonları ile ilgili olan “etkinlik” ve “verimlilik” ve de sunulan limn hizmetlerinin bir ölçütü olarak “kalite” belirlenmiştir. Günümüzde limnlar daha etkinlik yönlü yaklaşımı benimsemektedir (Notteboom, 2007:51). Brooks ve Pallis (2008:416, 417), limnlarda etkinliğin, faaliyetlerin kapsam ve alanıyla, harcanan çabayla, fiziksel miktarla ve kaynakları hizmetlere dönüştürmedeki süreçle belirlendiğini belirtmektedir. Limnlarda etkinlik ölçümü genellikle, finansal,

sistemsel ve üretim ve pazarlama faaliyetlerinin performansının bir önceki yıldaki performans veya rakiplerin performansı ile kıyaslanmasıyla gerçekleştirilmektedir.

Peters (2001:14), verimliliği mühendislik sürecinin bir çıktısı olan kaynak edinme ölçütüyle ilişkilendirerek, liman verimliliğinin belirli bir zamanda belirli bir işi yapmak için gerekli kaynakların tümü anlamına geldiğini ve liman verimliliğinin, bir liman veya terminalin etkinliğinin bir ölçütü olduğunu belirtmektedir. Liman operasyonlarında verimliliği oluşturan başlıca verimlilik ölçütleri ise; gemi verimliliği, vinç verimliliği, rıhtım verimliliği, terminal sahası verimliliği, ekipman verimliliği ve işgücü verimliliğidir (Esmer, 2008:248-249). Taşıyanlara göre limandaki yük elleçleme verimliliği, geminin limanda kalma süresi ile ölçülmektedir (Dünya Bankası, 2007:52). Hizmetin kalitesi operasyonların emniyetli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesini ifade etmektedir. Zaman, liman hizmet kalitesi açısından en önemli faktörlerden biridir. Hizmet kalitesinin bir diğer önemli unsuru ise liman hizmetlerinin performansının istikrarlı ve öngörülebilir yani güvenilir olmasıdır (Tongzon ve Heng, 2005:409).

Limn operasyonları için gerekli olan kaynaklar ise; limanın altyapı ve üstyapı olanakları, kapı operasyonlarında özellikle önemli olan ulaşım bağlantıları, yük elleçleme ekipmanları, liman operasyonlarında kullanılan ekipmanın teknolojisi ve terminal sistemlerinde kullanılan bilişim teknolojisi ve nitelikli işgücüdür. Dünya Bankası, (2007:54), limanlarda elleçleme ekipmanlarını kullanabilen, konteynerleri konumlandıran ve dokümantasyonu sağlayan eğitimli çalışanların liman verimliliğine doğrudan etkisi olduğunu belirtmektedir. Limanların en önemli kaynaklarından biri olan liman işgücünün yeterli olması, liman faaliyetlerinin birden arttığı dönemlerde önem kazanmakla birlikte, çalışan becerileri, motivasyonu ve işgücünün saldırgan tutumları da doğrudan liman etkililiğini etkilemektedir (Peters, 2001:14).

**Tablo 3.26:** Liman Sistemlerinde Girdi, Süreç ve Çıktılar

<b>GİRDİLER (KAYNAKLAR)</b>	<b>SÜREÇLER (ALT-SİSTEMLER)</b>	<b>ÇIKTILAR (ETKİLİLİK ÖLÇÜTLERİ)</b>
* uygun liman alanı * sermaye * teknoloji * işgücü * devlet desteği	<u>MÜHENDİSLİK</u> - Liman planlama ve geliştirme - Liman altyapı ve üstyapısının inşası - Art alan bağlantılarının sağlanması	* Kaynak Edinme
* liman altyapısı ve üstyapısı * liman ulaşım bağlantıları * yük elleçleme ekipmanları * işgücü * teknoloji (ekipman ve bilgi sistemleri)	<u>OPERASYON</u> - Gemilere verilen liman hizmetleri - Yüklere verilen liman hizmetleri	* Etkinlik * Verimlilik * Hizmet Kalitesi
* lojistik üstyapısı ve ekipmanları * liman ulaşım bağlantıları * teknoloji * işgücü	<u>LOJİSTİK ve ENDÜSTRİYEL</u> - Katma değerli lojistik hizmetler - Endüstriyel faaliyetler (imalat, montaj, vb.)	* Bütünleşme * Değer Yaratma * Hizmet Kalitesi
* sermaye * işgücü * bilişim sistemleri altyapısı * yazılımlar	<u>BİLGİ ve İLETİŞİM SİSTEMLERİ</u> - Elektronik Veri Değişim Sistemi (EDI) - Terminal İşletim Sistemleri (TOS) - Liman Yönetim Bilgi Sistemleri (PMIS) - Liman Topluluğu Sistemleri (PCS) -Yük izleme ve takip	* İnovasyon * Uyum Yeteneği * Bilgi ve İletişim Yönetimi
* işgücü * sermaye * liman tarifesi/gelirleri ve giderler * yük hacmi	<u>EKONOMİK &amp; FİNANSAL</u> - Liman tarifesi - Yatırımlar / nakit akış ve çıkış dengeleri - Finansal analiz - Yatırım ve risk yönetimi - Finansal muhasebe	* Karlılık * Büyüme
* liman işgücü alımı * liman topluluğu talepleri * toplumsal talepler * ulusal ve uluslararası kurallar	<u>SOSYAL &amp; ÇEVRESEL</u> - Limanın sosyal sorumluluğu - Çevre koruma (hava, deniz, gürültü kirliliği) - Çevre ve kalite yönetimi, - Sürdürülebilirlik	* Limanın Değeri * Hayatta Kalma
* ulusal ve uluslararası kurallar * bürokrasi	<u>POLİTİK &amp; YASAL</u> - Devletin liman politikası - Kanun, Yönetmelik, Tüzükler - Uluslararası Anlaşmalar	* Otonomi * Kurallara Uygunluk
* ulusal ve uluslararası kurallar (emniyet/güvenlik) * işgücü	<u>EMNİYET &amp; GÜVENLİK</u> - Uluslararası Gemi ve Liman Tesisleri Güvenlik Kodu (ISPS Kod) - Liman Devlet Kontrolü (PSC) - Polis/Liman Güvenliği	* Kurallara Uygunluk
* işgücü * çalışma koşulları * maaş ve ücretler	<u>İNSAN KAYNAKLARI</u> - Eğitim (öğrenen örgüt) - Motivasyon / moral - Takım çalışması, Kurum içi iletişim - Performans politikası	* Çalışan Memnuniyeti * İnsan Kaynakları Kalitesi * Profesyonellik * Liderlik
* pazarlama bütçesi * pazarlama uzmanları * pazarlama ağları	<u>PAZARLAMA</u> - Liman kullanıcıları ve ilgili kuruluşlara yönelik tanıtımlar - Müşteri İlişkileri Yönetimi / - Halkla İlişkiler	* Müşteri Memnuniyeti * Dış Destek
* kamu/özel sektör liman sahipliği * liman yönetim türü * liman örgüt yapısı	<u>LİMAN ORGANİZASYONU &amp; YÖNETİMİ</u> - Stratejik planlama, - Amaç belirleme ve gerçekleştirme - Liman işlevlerinin bütünleştirilmesi - Yük, bilgi ve iletişim akışlarının organizasyonu	* Amaçlara Ulaşma * Uyum Yeteneği/Esneklik * Bütünleşme (İçsel/Dışsal) * İstikrar * Planlama

Kaynak: Karataş ve Cerit, 2010a, s.204-205 üzerinden değişiklik yapılmıştır.

Günümüzde, geleneksel liman anlayışından, intermodal ulaştırma bağlantılarına sahip lojistik yönlü ve endüstriyel faaliyetlerin de içerisinde yer bulduğu liman komplekslerine geçilmiştir (Panayides ve Song, 2009:133; UNESCAP, 2005). Rotterdam ve Singapur gibi dünyanın en önemli limanlarında yer alan lojistik merkezleri ve dağıtım parkları bunun bir göstergesidir (Dünya Bankası, 2007:91; Bichou, 2007:578). Liman içerisinde, katma değer yaratan **lojistik hizmetlerin ve endüstriyel faaliyetlerin** önemi gün geçtikçe artmaktadır (UNESCAP, 2002:21). Limanların bu sürecinde, lojistik faaliyetler için gerekli alt ve üstyapı unsurları, liman art alan ulaşım bağlantıları altyapısı, ekipmanlar, tüm bu faaliyetlerin koordinasyonunu sağlayan bilişim ve iletişim sistemleri ve yine işgücü en önemli kaynakları oluşturmaktadır. Özellikle art alana erişim sağlayan intermodal ulaştırma bağlantıları kritik kaynaklardır. De ve Ghosh (2002:360), limanlarda toplam etkinliğin artırılmasındaki temel nedenlerin limanlararası ve liman içi rekabet olduğunu ileri sürmektedir. Limanların art alanla bağlantılarındaki gelişmeler, limana erişilebilirlik ve intermodal bağlantılar rekabette giderek önem kazanmakta ve liman performansı için de önemli faktörler haline almaktadır. Ninnemann (2008:136), limanların rekabetçiliğinde art alana erişimin hayati bir konu haline geldiğini ve limanların yükleri uygun ulaştırma türlerine kaydırarak, operasyonel işlemleri optimize ederek ve konteyner işlemlerinin bir kısmını kara terminallerine aktararak art alan ulaştırma sistemlerini etkin kullanabileceğini belirtmektedir.

Limanın diğer ulaştırma türleri aracılığıyla lojistik ağlarla ve tedarik zinciriyle “bütünleşme” (Pettit ve Beresford, 2009; De Martino ve Morvillo, 2008) ve yine tedarik zincirinin bir alt sistemi olarak tüm sistem için “değer yaratma” (Carbone ve De Martino, 2003:310) etkililik ölçütlerini oluşturmaktadır. Liman operasyonlarında olduğu gibi katma değerli lojistik “hizmet kalitesi” de bir başka etkililik ölçütüdür. Lojistikteki gelişmeler, limanlar arası rekabeti arttırmış ve limanların geleneksel hizmetlerindeki kaliteyi arttırmasını, farklılaşmış ve daha uzmanlaşmış katma değerli lojistik hizmetler sunmasını ve kapıdan-kapıya ulaştırma çözümleri getirmesini gerekli kılmıştır. Tedarik zinciri içerisinde faaliyet gösteren limanların etkililiği, müşterilere özel uzmanlaşmış hizmetler sunma yetenekleri ile

ölçülmektedir (Beresford vd., 2004; Pettit ve Beresford, 2009:254). Limanların etkililiği aynı zamanda, art alandaki pazarlara yönelik kaliteli art alan ulaştırma hizmetleri sunmasına da bağlıdır (De Langen ve Chouly, 2004:362). Panayides ve Song (2009:135), liman tedarik zinciri bütünleşmesini ölçtükleri çalışmalarında liman başarısında en önemli ölçütlerden birinin limanın sunduğu hizmetlere değer katabilmesi olduğunu belirtmektedir.

Son yıllarda sayıca artan otomasyona dayalı konteyner terminalleri (örn: Hamburg CTA, Rotterdam ECT Delta, Euromax) de düşünülecek olursa, limanların gerek ekipman gerekse bilgi teknolojilerinden ayrı düşünülmesi kaçınılmazdır. Branch (2007:386), modern limanların tamamen, bilgi teknolojisi sistemine ve otomasyona dayalı olduğunu belirtmektedir. Limandaki tüm diğer alt-sistemleri koordine edici bir özellik taşıyan **bilgi ve iletişim sistemlerinin** liman etkililiğindeki önemi yadsınamaz. “İnovasyon”, “bilgiyi ve iletişimi yönetme” ve “teknolojiye uyum sağlama”, limanlar için rekabetçi üstünlüğü yakalamadaki en önemli etkililik ölçütleridir. Bunun öneminin farkında olan terminal işletmecileri, bilişim firmaları tarafından tasarlanan yazılımlar yerine, terminal kontrol sistemleri için kendi yazılımlarını geliştirmektedir (örn: HHLA). Liman yönetimleri de, bilişim altyapısından faydalanarak, tüm liman paydaşlarını kapsayan ve ayrıca diğer limanları de içine alan liman iletişim ağları oluşturmaktadır (Martin ve Thomas, 2001:286).

Tongzon (2005:171), liman alanı içinde yer alan donanımsal ve yazılımsal iletişim ve elektronik veri değişim sistemlerinden oluşan “bilgi altyapısının” önemi üzerinde durmakta ve liman ve diğer tarafların bilgi alışverişinde kaçınılmaz bir unsur olarak değerlendirmektedir. Yük takibinin kolaylaşması, dokümantasyon sürecinin kısılması, verilerin hızlı değişimi gibi avantajlarının yanı sıra günümüzde artan terminal otomasyonunda da temel yönlendirici işlev bilgi teknolojilerindedir. Bu gibi nedenler, bilgi teknolojileri ve yönetiminin rekabet edebilmede önemli bir güç olarak görülmesini sağlamaktadır. Liman kullanıcıları da liman seçimlerinde bu ölçüt üzerinde sıklıkla durmaktadır. Charles (1996) tarafından “üretken güç” olarak tanımlanan bilgi ve iletişim teknolojileri, limanlarda da üretim sürecine bir başka

ifadeyle liman operasyon sürecine katkı sağlamaktadır. Terminal bilgi teknolojileri, verimliliği arttırarak tüm sistemin güvenilirliğini de arttırmaktadır (Olivier ve Parola, 2009:209). Olivier vd. (2007:19), terminal işletmeciliğinde bilgi sistemlerinin yönetsel bilgi birikimi ile birlikte kullanıldığında rekabetçi üstünlük ve farklılaşma sağlayacağını belirtmektedir.

Teknolojik ve operasyonel inovasyonlar, limanların etkili kapasitesinin artmasını sağlayarak liman verimliliğini de arttırmaktadır. Limanlardaki inovasyonlardan bazıları; rıhtımdaki demiryolu hizmetleri, barç hizmetleri ve rıhtım ve depolama alanı arasındaki yüksek miktarlı konteyner akışı ve de yöneylem araştırması uygulamaları yapılarak terminal sahasında istifleme işlemlerinin iyileştirilmesi olabilmektedir (OECD ve ITF, 2009:14). Limanlarda inovasyonlar, yüklerin güvenliği ve çevresel etkileri en aza indirmek amacıyla da kullanılmaktadır. Bu anlamda, sosyal ve çevresel açıdan fayda yaratılmaktadır.

Kamuya ait limanlar başta olmak üzere limanların, bulunduğu bölge ve ülkeye sosyal getirilerinin olması beklenmekte ve limanın kendisini bulunduğu bölgede kabul ettirmesi gerekmektedir. Günümüzde limanlar **sosyal ve çevresel konulara** çok daha dikkatli yaklaşmaktadır. Deniz kirliliği, gürültü yönetimi, hava kalitesi yönetimi, karbon ayak izi gibi çevresel konularda yerel toplumun desteğini almak önem taşımaktadır. Son yıllarda Rotterdam, Amsterdam gibi Avrupa'nın önde gelen limanlarında çevresel sürdürülebilirlik konusunda yoğun çalışmalar gerçekleştirilmektedir (Rotterdam Limanı, 2011). Sosyal ve çevresel konularda duyarlı olmak "limanın değeri"ni arttırmakta ve "varlığını sürdürmesi/hayatta kalma"sını sağlamaktadır. Limanın dış ticarete deniz taşımacılığını arttırarak ülke ve bölgeye sağladığı ekonomik katkı ve yarattığı istihdam, limanın sosyal ve ekonomik anlamda değerini arttırmaktadır (Van der Lugt ve Nijdam, 2005:9). Limanın karlılığının artması da finansal açıdan organizasyonun değerini arttıran bir başka unsurdur. Bu anlamda, bir etkililik ölçütü olarak "limanın değeri", limanın hem sosyal hem de ekonomik açıdan değerini ifade etmektedir. Yap ve Lam (2004:351), da limanların rekabetçiliğinin ve başarısının, liman ve limanla ilişkili faaliyetlerin

ekonomik katma değer yaratma ve istihdam fırsatları sunabilmesine bağlı olduğunu belirtmektedir.

Limanların kuruldukları bölgeye ve ülkeye doğrudan ve dolaylı ekonomik fayda sağlaması ve istihdam yaratması özellikle kamu limanlarının öncelikli amaçlarındandır. Bu anlamda, özel limanların amaçları ise daha çok finansal olarak güçlenmektir. Liman gelir ve gider dengesi ve yatırımlarını da içine alan **liman ekonomisi ve finansmanın** kuvvetli olabilmesi, öncelikle limanın yük trafiğine ve tarifesine bağlı olmakla beraber, sermayenin etkin kullanımı ve yatırımların geri dönüş oranları da önem taşımaktadır. Bu anlamda, liman operasyon sürecinin bir sonucu olan liman yük hacmi, aynı zamanda ekonomik ve finansal sürecin, liman karlılığını doğrudan etkileyen bir girdisidir. Liman ekonomisinde en önemli göstergeler ise “karlılık” ve “büyüme”dir. Limanların finansal gücü ve karlılığı temel başarı faktörlerinin başında yer almaktadır (Coltof, 2000:145).

Dünya Bankası (2007:89), limanı geliştirmek için yeterli finansal güce veya sermayesini arttırma kapasitesine sahip olan limanların, finansal otonomisi olmayan limanlar karşısında rekabetçi üstünlük sağlayacağını belirtmektedir. Olivier vd. (2001:20) de finansal gücün, terminal ağları oluşturmak için en önemli kaynak olduğunu savunmaktadır. Dünya ekonomisindeki büyüme ve denizcilik sektörünün bu büyümeye katkısı da göz önünde bulundurulduğunda, liman gelirlerindeki, iş hacmindeki ve pazar payındaki büyüme limanlar için bir zorunluluktur (Das, 2011:11).

Limanlar kuruluş aşamalarından işletilmelerine kadar çeşitli yasal gereklilikleri yerine getirmekle yükümlüdür. Devletin liman politikalarından liman içindeki gümrük işlemlerine kadar birçok konuda **politik ve yasal** süreçler işlemektedir. Etkililiğe ilişkin yazında belirtilen ölçütler içerisinde, “otonomi”nin özellikle yönetim açısından limanlardaki politik ve yasal süreçlerin bir göstergesi olduğu düşünülmüştür. Ayrıca, “kurallara uygunluk” etkililik ölçütünden çok bir gerekliliktir. Bu ölçüt aynı zamanda limanlarda emniyet ve güvenlik süreci ile de ilgilidir.

Limanların başarısındaki en önemli unsurlarından biri de eğitimli ve tecrübeli işgücüdür. **İnsan kaynaklarına** ilişkin süreçte, liman çalışanlarıyla ilişkiler ve çalışma koşulları, eğitim programları ve motivasyon gibi konular öne çıkmaktadır. “Profesyonellik”, “liderlik”, “insan kaynakları kalitesi” (Dünya Bankası, 2007:54), gibi ölçütler önemli iken “çalışan memnuniyeti” (Peters, 2001:14) de limanın insan kaynakları politikalarında ne derece başarılı olduğunu göstermektedir.

Özel limanların daha ağırlıklı olarak üzerinde durduğu konulardan biri olan liman **pazarlama faaliyetlerinde**, müşteri ilişkileri yönetimi, limanın müşterilere ve topluma tanıtılması ve reklam öne çıkmaktadır. Pazarlama ağlarının genişliği, ayrılan bütçe ve nitelikli elemanlar liman pazarlamasındaki kaynakları oluştururken, “müşterilerin memnuniyeti” (Baltazar ve Brooks, 2007:393) başta olmak üzere limanlara sağlanan “dış destek” pazarlama faaliyetlerinin bir çıktısıdır. Ticaret, sanayi ve lojistik faaliyetleri içinde barındıran modern limanlar, müşteri isteklerine öncelik vererek ve düşük maliyetli etkin liman hizmetleri sunarak müşterilerinin rekabetçi konumlarını desteklemelidir (Dünya Bankası, 2007:37). Mevcut rekabetçi durumda limanlar, müşteri beklentilerini karşılayıp karşılamadıklarını sürekli ölçerek etkililiklerini izlemek zorundadır (Vitsounis ve Pallis, 2010). Liman kullanıcıları aynı zamanda liman hizmet sağlayıcıları da olabilmektedir. Bir pazarlama çıktısı olarak müşteri memnuniyeti, büyük denizyolu taşımacılığı işletmelerinin terminal işletme yönündeki yatırımlarını teşvik etmekte ve bu şekilde dış destek sağlanmaktadır.

Limanların yönetim şekli, bahsi geçen tüm liman alt-sistemlerini etkilemektedir. Stratejik yönetim açısından bakıldığında, amaç belirleme ve planlama kamu ve özel limanlarda tümüyle farklıdır; çünkü limanların stratejik amacı farklıdır. Özel limanların amaçları daha çok verimlilik, karlılık ve müşteri memnuniyetine yönelik iken kamu limanları devlete sağlanan ekonomik ve sosyal faydayı amaç edinmektedir. Bu anlamda, aslında farklı limanlar için farklı etkililik ölçütleri geçerlidir. Bu da, yönetim yazınında örgütsel etkililik konusuna gelen eleştirilerden biridir (Steers, 1975:550). Limanın tüm fonksiyonlarının bütünleşmesi ve organizasyonu ve tüm alt-sistemlerinin yönetilmesi, **liman yönetiminin** görevidir.

Bunun için yapılan “planlama” bir etkililik ölçütü olarak karşımıza çıkmaktadır. Panayides (2006:13), liman etkililiğinin, liman otoritelerinin liman içindeki kesintisiz ve maliyetsiz yük akışı ve liman sınırları ötesindeki ulaştırma akışı için uygun planlama yapması ile sağlanabileceğini öne sürmektedir. Liman organizasyonu ve yönetimine ilişkin diğer ölçütleri limanın çevresiyle etkileşim halinde olabileceği daha esnek bir örgüt modeli ile yönetilmesi yani “uyum yeteneği/esneklik”, “istikrar”, “bütünleşme” ve “amaçlara ulaşma” oluşturmaktadır. Amaçlara ulaşma örgütsel etkililik yazınında ve özellikle amaç yaklaşımı açısından en son temel ölçüt olarak düşünülmektedir (Price, 1972:12). Belirlenen amaçlara ulaşıp ulaşılmadığı liman yönetimlerine ilişkin bir değerlendirmedir.

Limn organizasyonu ve yönetimi, tüm limn sisteminin koordinasyonunu sağladığından ve limanı bütün bir sistem olarak gördüğünden, limn sistemlerinin tüm alt-sistemleriyle içsel bütünleşmesi ve üst-sistemleri olan ulaştırma, lojistik ve tedarik zinciri sistemleriyle dışsal bütünleşmesi de limn yönetiminin etkililik ölçütleri kapsamında değerlendirilmektedir. Caputo ve Mininno (1996)’ya göre, etkili bir örgütler arası bütünleşme için içsel bütünleşme şarttır. Paixao ve Marlow (2003:362) çevik limanların; hem lojistik zincirdeki dikey ve yatay bütünleşmeleri içine alan dışsal bütünleşmeyi hem de limanın tüm süreç veya alt-sistemlerinin bütünleşik ve eş zamanlı çalışmasını sağlayan içsel bütünleşmeyi kapsamaması gerektiğini belirtmektedir. Woo ve Pettit (2009:10), limn sistemlerindeki içsel bütünleşmenin sağlanmasında, örgüt içindeki eğitim faaliyetlerinin ve insan kaynaklarının yeterliklerinin geliştirilmesinin önemi üzerinde durmaktadır. Carbone ve Gouvernal (2007:13), bütünleşme konusunun, bilgi teknolojilerinin geliştirilmesi ve zincir içindeki bilgi akışının koordine edilmesi ile yakın ilişki içinde olduğunu belirtmektedir. Terminallerin etkin ve etkili işletilmesi için, terminal operasyonlarını oluşturan faaliyetlerin tümünün birbiriyle yakından ilişkili ve bağlantılı olması gerekmektedir (Martin ve Thomas, 2001:286). Aynı görüşü paylaşan De Martino ve Morvillo (2008:574), limanların hem kendi içindeki faaliyetlerinin bütünleştirilmesi hem de tedarik zincirindeki diğer taraflarla işbirliği yapılarak kaynak ve faaliyetleri bütünleştirilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Notteboom ve Winkelmanns (2001a:85), liman tedarik zinciri bütünleşmesinde önemli olan konunun liman yönetimleri arasındaki yakın işbirliği olduğunu belirtmektedir. Etkili bir liman yönetiminin temel bileşenlerini, girişim, işbirliği ve koordinasyon oluşturmada ve bu da liman yönetimlerinin, limanlardaki lojistik performansı etkileyen konuların çözümü için farklı paydaşlarla beraber çalıştığı çeşitli platformların oluşturulması ile sağlanmaktadır. Tedarik zinciri ve lojistik ağlardaki taraflar arasındaki bütünleşme düzeyi ne kadar yüksekse, tüm zincirin ve zincirin en önemli parçası olarak limanların etkililiği de o denli yüksektir (Bowersox, vd. 2000; Carbone ve De Martino, 2003). Birçok araştırmacı (Notteboom ve Rodrigue, 2005; Cahoon ve Notteboom, 2008; Notteboom, 2009) limanların başarısının, tedarik zincirlerini şekillendiren iş ilişkileri ağları ile etkili bütünleşme becerisine bağlı olduğu konusunda hem fikirdir.

Sürekli değişim içindeki bir çevrede faaliyet gösteren limanlar başarılı olmak için bu çevreye uyum sağlamak zorundadır (Tongzon ve Heng, 2005:409). Bu nedenle tüm liman sisteminin çevreye “uyum yeteneği” en önemli etkililik ölçütlerindedir. Dördüncü nesil limanları inceledikleri çalışmalarında Paixao ve Marlow (2003:357), karmaşık çevrede faaliyet gösteren limanların 21.yy. lojistik yönelimlerine uyum sağlayarak çevik limanlara dönüşmesi gerektiğini öne sürmektedir. Çeviklik, esneklik ve müşteri taleplerindeki değişimlere hızlı cevap verebilen bir yapı oluşturmak anlamına gelmektedir (Marlow ve Paixao, 2003:189). Aynı fikri paylaşan Panayides (2006), tedarik zinciri çağında limanlar için temel başarı ölçütleri; liman süreçlerindeki yalınlık, hız ve değişimlere uyum sağlama yetenekleri esnek olabilmeleridir.

Limanın alt sistemlerini oluşturan bahsi geçen birbirine bağlı faaliyetlerin tümü, limanın örgütsel etkililiğini yansıtan liman yönetimi çatısı altında birleşmektedir. Liman sistemi içerisinde, her bir fonksiyonun farklı girdi ve çıktı mekanizması olmakla beraber genel olarak kullanılan ortak girdilerini liman işgücü, fiziksel faaliyetler (liman altyapısı, üstyapı ve ekipmanları), teknoloji ve sermaye oluşturmaktadır. Bir liman alt sisteminin çıktısı o faaliyetlerle ilişkili başka bir alt sistemin girdisi olabilmektedir. Bu konuda verilebilecek en iyi örnek, limanın

planlama ve geliştirilme aşamasındaki mühendislik faaliyetleri ve liman operasyonları arasındaki ilişkidir. Liman inşa süreci sonunda birer çıktı olarak ortaya çıkan liman altyapı ve üstyapı fonksiyonları, aynı zamanda limanın operasyon işlemleri sırasındaki temel girdileri oluşturmaktadır. Bu ilişki örgütsel etkililik analizlerinde, sistem modelinin limanlar için ne kadar uygun olduğunu göstermektedir.

### 3.3.2. Limanlar ve Üst-Sistemleri

Morel ve Ramanujam (1999) örgütlerin, birbiriyle ve çevre ile etkileşime giren birden fazla parçayı içeren, dinamik uyum ve evrim sistemleri olarak görüldüğünü belirtmektedir. Bir sistem, belli bir amaca yönelik olarak işlemek üzere birbiriyle etkileşimde olan parçaların bir koleksiyonu iken (Jervis, 1997; Jumara, 2005), limanlar tedarik zincirinin alt sistemleri ve taşımacılık zincirinde, yük ve yolcu akışını kolaylaştıran, vazgeçilmez bir halka olarak tanımlanabilmektedir.

Örgütlerin farklı bölümlerinin ayrı ayrı incelenmesi yerine; “yönetimde sistem yaklaşımı” örgütü, her biri örgütün amaçlarına ulaşması için eşit derecede önemli olan birbirine bağımlı parçalardan oluşan bir sistem olarak görmektedir. Dolayısıyla, örgütler daha büyük karmaşık sistemler içinde var olan karmaşık ve çok katmanlı sistemlerdir (Jumara, 2005). Buradan anlaşılacağı üzere limanlar hem kendi içinde bir önceki bölümde açıklanan alt-sistemleri barındırmakta hem de daha karmaşık üst-sistemler olan ulaştırma, lojistik ve tedarik zinciri sistemlerinin bir alt-sistemini oluşturmaktadır.

Limanlar kendi alt-sistemleri arasındaki uyum ile değer yaratacağı gibi çevresindeki gelişmelere uyum sağlayarak ve üst-sistemleri olan ulaştırma, lojistik ve tedarik zincirlerindeki taraflar ile beraber çalışarak da değer yaratmaktadır. İşletmelerin yönetiminde temel görevin örgütün yalnızca iç düzenlemelerini değil, tüm örgüt sistemini çevresiyle ilişkilendirmek olduğunu önemle vurgulanmaktadır (Emery ve Trist, 1965:18). “Örgüt-bir-sistemdir” anlayışına göre, eğer örgüt etkili bir

şekilde işlemiyorsa, alt-sistemlerin örgütün ihtiyaçlarına cevap verip veremediği incelenmeli ve örgütün çevreye uyum sağladığından emin olunmalıdır (Jackson, 2000:127). Bir önceki bölümde liman alt-sistemleri incelenmişken sistem yaklaşımında bir diğer önemli faktör olan liman-çevre ilişkileri bu kısımda değerlendirilmektedir.

İçinde bulunduğumuz ekonomik küreselleşme çağında limanlar, geleneksel kara/deniz geçiş bölgeleri olmaktan öte lojistik ağlardaki hizmet sağlayıcılar olarak nitelendirilmektedir (UNESCAP ve KMI, 2005:27). Tedarik zincirinde yer alan tarafların bütünleşmesi ve son teknolojiyi kullanan kesintisiz ulaştırma sistemlerinin ortaya çıkması, limanları tedarik zinciri taraflarına hızlı cevap verebilmek ve belirsiz limancılık çevresine uyum sağlamak için daha esnek olmaya zorlamaktadır. Bu faktörlerin sonucunda limanlar artık, sadece yüklerin yükleme ve boşaltmasının yapıldığı yerler değil aynı zamanda liman kullanıcılarına ve hatta son müşterilere değer yaratan, tedarik zinciri sisteminin bir parçası olan intermodal terminallerdir (Pettit ve Beresford, 2009:253).

Robinson (2002:54), limanların, değer zincirine rekabetçi üstünlük sağlayarak ve değer yaratarak katkı sağladığını belirtmekte ve bu sistemler içinde limanların rollerini aşağıdaki gibi açıklamaktadır. Limanlar;

- tedarik zincirine dahil olan üçüncü taraf hizmet sağlayıcıları,
- üreticiden tüketiciye doğru giden ihracat ve ithalat tedarik zincirlerinde yer alan işletmelerden biri,
- yükletenlere üstün değer sunan birimler,
- liman merkezli tedarik zincirleri içindeki bir taraf olarak diğer limanlarla rekabet halinde olan işletmelerdir. Değer yaratma tedarik zinciri sistemiyle bütünleşme düzeyiyle ilişkilidir.

Günümüzde bir limanın hizmet kalitesi giderek daha çok liman topluluğu üyeleriyle iletişimde kullandığı bilgi ve iletişim teknolojilerine ve diğer taraflarla ilişkilerine dayanmaktadır (De Martino ve Morvillo, 2008:572). Notteboom ve Rodrigue (2005:306) güçlü bilgi kanallarına sahip olan ve tedarik zincirindeki

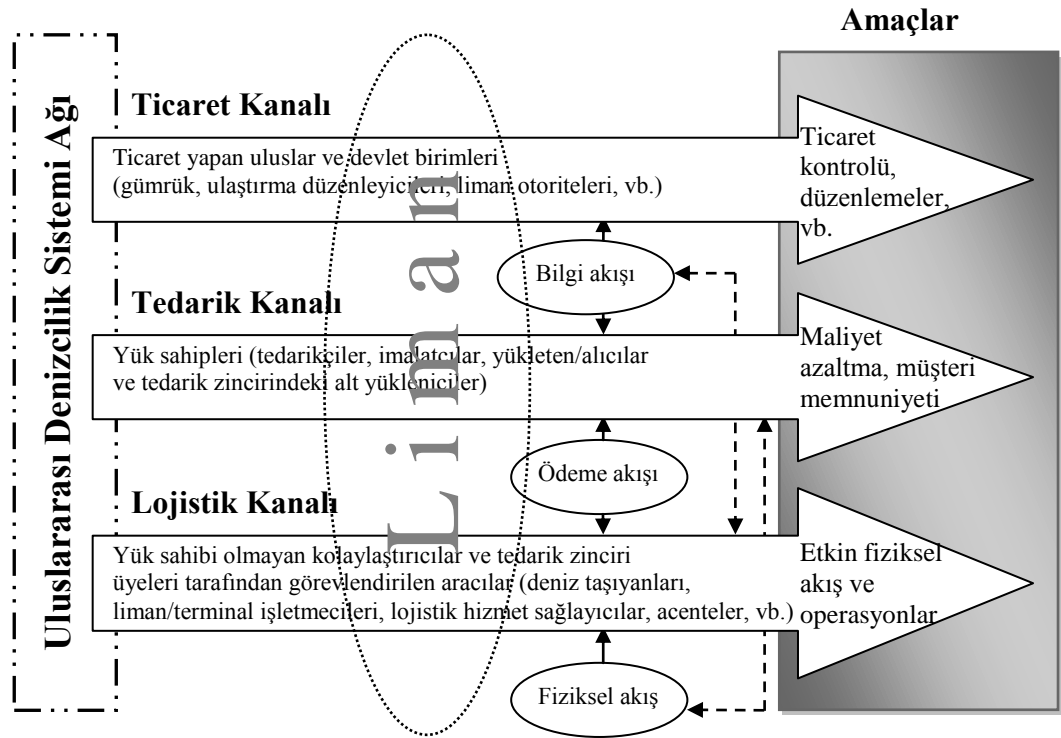
taraf lar arasında bilgi birikiminin transferini gerçekleştiren liman ağ larının baş arılı olacağ ını belirtmektedir. Notteboom (2009:34), limanların baş arısının artık liman içindeki g l ve zayıf yönlerden kaynaklı olmadığ ı üzerinde durarak, daha çok liman topluluğ unun diğer ulaş tırma türleri ve buldukları lojistik ağ lardaki diğer taraflarla sinerji oluş turma becerisine bağ lı olduğ unu vurgulamaktadır. Bu sinerjiler, etkin kapasite kullanımı ve etkin operasyonel bütünleş me ve eş zamanlılıktır.

Lim anlar da tedarik zincirlerinde diğer taraflarla karş ılığ ı iş birliğ i yapabildiğ i l de tedarik zincirine değer yaratabilmektedir (De Martino ve Morvillo, 2008:575, 582). Paixao ve Marlow (2003:374) limanların operasyonlarını lojistik zincirde dikey olarak bütünleş tirmesinin bu zincirdeki yükü kontrol etmesini ve lojistik zincirde değer yaratmasını sağ layacağ ını ne sürmektedir. Liman merkezli değer zincirleri içerisindeki örgütler arası iliş kiler en belirgin stratejik kaynaklar, “değer köprüleri” olarak görülmekte ve zincirdeki diğer tarafların kaynaklarına eriş imine izin vererek değer üretilmesini sağ lamaktadır. Limanların, gerek kendi içinde gerekse tedarik zincirinin diğer tarafları ile örgütler arası iliş kileri geliş tirerek süreçlerin ve akış ların bütünleş mesini sağ laması sonucu tedarik zinciri içerisindeki değer artmaktadır. Tedarik zincirindeki bütünleş me düzeyi ne kadar artarsa limanın da sağ layacağ ı fayda ve yaratacağ ı değer o kadar artmaktadır (De Martino ve Morvillo, 2008:574).

Notteboom (2009:64,66), limanların baş arısının liman sınırları dış ındaki lojistik taraflarla yakın iş birliğ i içinde olması ve kendilerini tedarik zincirini ř ekillendiren ağ lar içinde baş arılı bir ř ekilde konumlandırması ile yakalanabileceğ i görüş undedir. Lojistik zincirdeki yöneticiler, etkinlik ve etkililiğ e ulaş mak için iş birliğ ine ve bütünleşmeye odaklanmaktadır. Liman yönetimlerinin iş birliğ i ağ larını yönetme becerisi bir temel yetenek olarak değerlendirilmektedir (Haugstetter ve Cahoon, 2010:32). Song ve Panayides (2008:76), limanların tedarik zincirleri ile bütünleş mesinde bu zincirdeki taraflarla uzun dönemli iş birliğ i iliş kileri kurulmasının önemini vurgulamaktadır.

Bichou ve Gray (2004:53), limanların geleneksel kara/deniz geçiş noktalarından ziyade farklı kanallardaki üyelerin etkileşim içinde olabileceği katma değerli hizmetler sunmaya uygun merkezler olduğunu belirtmektedir. Bu anlamda liman sistemi sadece ulaştırma sisteminin ayrılmaz bir parçası olmakla kalmamakta aynı zamanda daha geniş üretim ve lojistik sistemlerinin de önemli alt-sistemi görevini üstlenmektedir. Şekil 3.16.'da görüldüğü gibi limanlara lojistik ve tedarik zinciri yaklaşımı açısından bakıldığında, limanların birçok kurumu içinde barındıran ve birimler arası bütünleşmeyi sağlayan platformlar olarak birden çok düzeyde kanalla (ticaret, lojistik, tedarik) etkileşim içinde olduğu görülmektedir (Bichou, 2007:586).

**Şekil 3.16:** Liman Ağ Sisteminin Bileşenleri ve Ticaret, Lojistik ve Tedarik Kanalları



Kaynak: Bichou, 2007, s.587.

Ticaret, lojistik ve tedarik kanallarını birleştiren temel noktalar olan limanların, bu kanallar ile etkileşimi ve kanal üyeleriyle bilgi erişimi ve paylaşımı limanın bu kanallardaki taraflarla bütünleşmesini arttıracak ve dolayısıyla liman performansını da arttıracaktır (Bichou ve Gray, 2004:48). Limanların başarısında bu kanalların yüksek düzeyde koordinasyonu ve işbirliği gerekmekte (Song ve

Panayides, 2008:75) ve bu başarı, limanın bu kanallara sağladığı katma değer ile ölçülmektedir. Tablo 3.27.'de sunulduğu gibi limanları, ekonomik faaliyetlerin bölgesel kümeleri olarak değerlendiren De Langen (2004c:83), liman kümesini oluşturan ve tüm zincir için değer yaratılmasını sağlayan temel faaliyetlerin; yük elleçleme hizmetleri, ulaştırma, lojistik, üretim ve ticaret faaliyetleri olduğunu belirtmektedir.

**Tablo 3.27:** Liman Kümesini Oluşturan Temel Faaliyetler

Yük Elleçleme Sistemi	Ulaştırma Sistemi	Lojistik Sistem	Üretim Sistemi	Ticaret Sistemi
Elleçleme işletmeleri Elleçleme işleri tedarikçileri Demiryolu terminalleri Pilotaj ve römorkaj Depolama Liman mühendisliği	Denizcilik işletmeleri Ulaştırma işletmeleri Gemi tedarikçileri Gemi acenteleri Nakliye yüklenicileri Deniz hizmetleri Ulaştırma hizmetleri Gemi bakım ve onarımı	Lojistik hizmet sağlayıcılar Depolama Lojistik danışmanlığı ve bilgi ve iletişim sistemleri hizmetleri Katma değerli hizmetler	Üretim faaliyetleri Üretim ilişkili tedarik hizmetleri	Ticaret şirketleri Ticaret merkezleri

Kaynak: De Langen, 2004c, s.86.

Tablo 3.27. ve Şekil 3.16.'da görülebileceği gibi limanlar kendi içlerinde birçok farklı işlevi barındırmakta ve farklı kanalların bir kesişim noktası olarak tüm bu kanallara ve üyelerine değer yaratmaktadır. Özetlemek gerekirse, liman sistemleri dâhilinde ulaştırma, lojistik sistem, tedarik zinciri sistemi, ticaret ve üretim sistemleri kesişmektedir. Ancak aynı zamanda bu sistemler limanların daha geniş üst-sistemlerini oluşturmakta ve belirtilen sistemlerdeki değişimler limanlarla çeşitli ağlarla bağlantılı olduğu için limanları doğrudan etkilemektedir. De Langen ve Van der Lugt (2007), Notteboom (2007) ve UNESCAP ve KMI (2005)'den yararlanılarak limanların çevresini saran üst-sistemler, çalışma kapsamında ulaştırma ve denizyolu taşımacılığı sistemi, tedarik zinciri ve lojistik sistemi ve küresel üretim ve ticaret sistemi olarak üç genel başlık altında incelenmektedir. Her bir üst-sistemdeki değişimler Tablo 3.28.'de gösterilmektedir. Bu sistemlerin, liman alt-sistemleri ve sonuç olarak da liman sistemleri üzerinde etkileri ise Şekil 3.17.'de gösterilmektedir.

**Tablo 3.28:** Liman Üst-Sistemlerindeki Değişimler

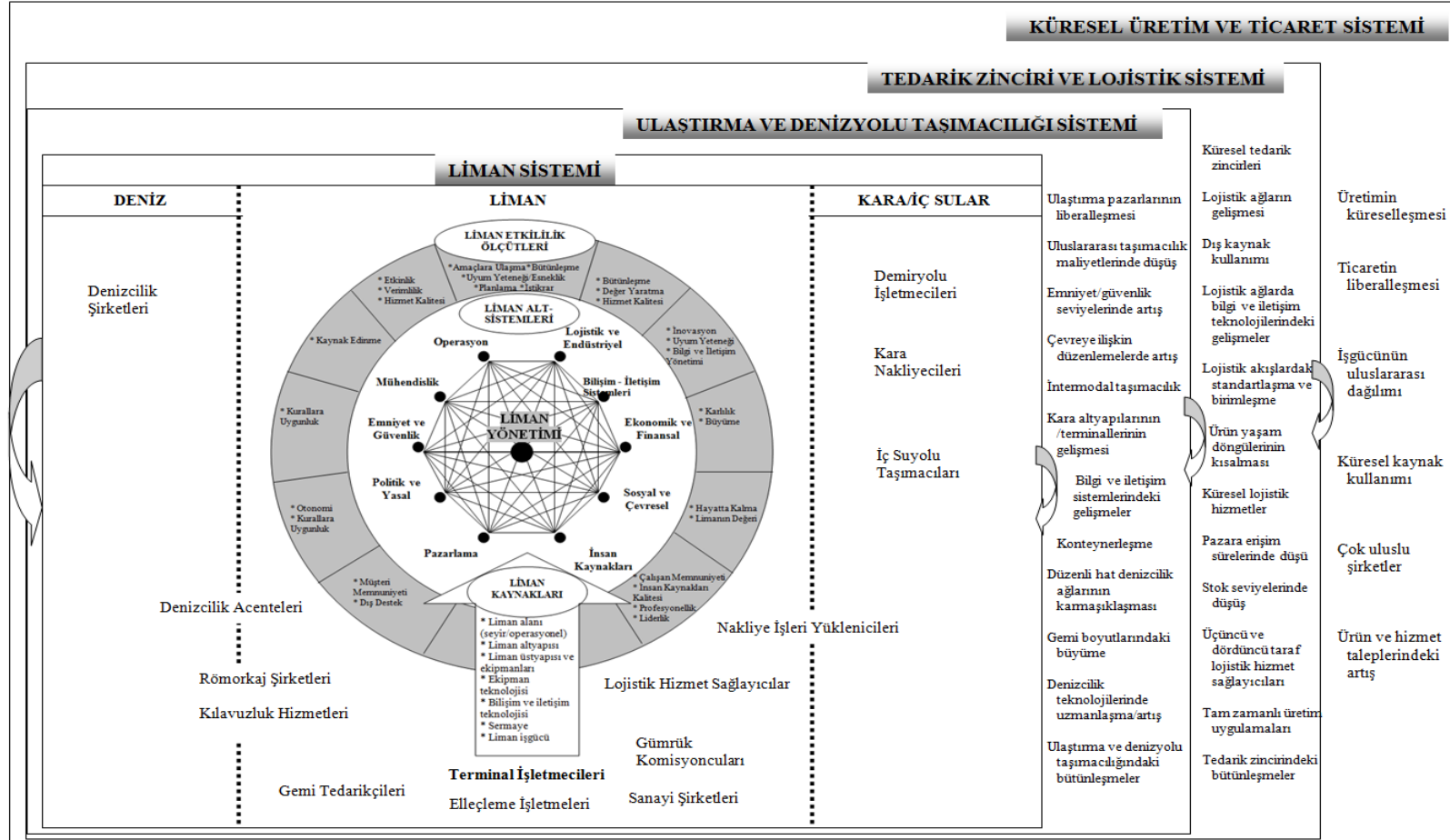
<b>Limn Üst-Sistemlerinde Değişim</b>	<b>Çalışma</b>
<b><u>Küresel Üretim ve Ticaret Sistemi</u></b>	
Üretim küreselleşmesi	Haralambides vd., 1997; Robinson, 2002; Chlomoudis vd., 2003; Hayuth, 2007
Ticaretin liberalleşmesi/serbestleşmesi	Haralambides ve Veenstra, 2002; Paixao ve Marlow, 2003; Notteboom, 2004
İşgücünün uluslararası dağılımı	Stölze vd., 2009; De Langen ve Van der Lugt, 2007
Küresel kaynak kullanımı	Pettit ve Beresford, 2009; Notteboom, 2007
Çok uluslu şirketlerin ortaya çıkması	Notteboom, 2007; De Langen ve Van der Lugt, 2007
Ürün ve hizmet taleplerindeki artış	Paixao ve Marlow, 2003
<b><u>Tedarik Zinciri ve Lojistik Sistemi</u></b>	
Küresel tedarik zincirlerinin ortaya çıkması	Notteboom, 2007; Macario ve Viegas, 2009; OECD ve ITF, 2009
Lojistik ağların öneminin artması/gelişmesi	Chlomoudis vd., 2003; Cullinane, 2005
Dış kaynak kullanımının artması	UNESCAP ve KMI, 2005; Notteboom, 2007
Lojistik ağlarda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler	Haralambides vd., 1997; Marlow ve Paixao, 2003
Lojistik akışlardaki standartlaşma ve birleşme	Notteboom, 2007
Ürün yaşam döngülerinin kısalması	Chlomoudis vd., 2003; De Langen ve Van der Lugt, 2007
Küresel lojistik hizmetler sunulması	Dünya Bankası, 2007; Notteboom, 2007
Pazara erişim süreleri ve stok seviyelerinde düşüş	De Langen ve Van Der Lugt, 2007
Üçüncü ve dördüncü taraf lojistik hizmet sağlayıcılarının ortaya çıkması	Robinson, 2002; Dünya Bankası, 2007; Notteboom, 2007; Macario ve Viegas, 2009
Tam zamanlı üretim uygulamaları	Chlomoudis vd., 2003; UNESCAP ve KMI, 2005
Tedarik zinciri ve lojistikteki dikey birleşme ve bütünleşmeler	Notteboom, 2004; Cullinane, 2005; Musso, 2009; Stölze vd., 2009
<b><u>Ulaştırma ve Denizyolu Taşımacılığı Sistemi</u></b>	
Ulaştırma pazarlarının liberalleşmesi	Notteboom, 2004; De Langen ve Van der Lugt, 2007
Uluslararası taşımacılık maliyetlerinde düşüş	Paixao ve Marlow, 2003; Musso, 2009
Emniyet/güvenlik seviyelerinde artış	Paixao ve Marlow, 2003; Dünya Bankası, 2007; Mangan vd., 2008; Estache ve Trujillo, 2009; Stölze vd., 2009
Çevreye ilişkin düzenlemelerde artış/Sürdürülebilir taşımacılığı destekleyen ulusal ve uluslararası politikalar	De Langen ve Van der Lugt, 2007; Dünya Bankası, 2007; Mangan vd., 2008; Estache ve Trujillo, 2009; Stölze vd., 2009
İntermodal taşımacılık ve kapıdan-kapıya hizmetlerin yaygınlaşması	Coltof, 2000; Martin ve Thomas, 2001; UNESCAP ve KMI, 2005; Musso, 2009
Kara altyapılarının/terminallerinin gelişmesi	Haralambides ve Veenstra, 2002; Dünya Bankası, 2007; Notteboom, 2007
Bilgi ve iletişim sistemlerindeki gelişmeler	De Langen ve Chouly, 2004; Carbone ve Gouvenal, 2007
Konteynerleşme	Hayuth, 1987; Martin ve Thomas, 2001; Dünya Bankası, 2007
Düzenli hat denizcilik ağlarının karmaşıklaşması/Toplama-dağıtım ağlarının ortaya çıkması	Martin ve Thomas, 2001; Notteboom, 2004; UNESCAP ve KMI, 2005; Notteboom, 2007; Mangan vd., 2008
Gemi boyutlarındaki büyüme	Haynes vd., 1997; Notteboom, 2004; Cullinane, 2005; Carbone ve Gouvenal, 2007
Denizcilik teknolojilerinde uzmanlaşma/artış	Coltof, 2000; Meersman ve Van de Voorde, 2002; Musso, 2009;
Ulaştırma ve denizyolu taşımacılığındaki işbirlikleri ve bütünleşmeler	Notteboom, 2004; Cullinane, 2005; Hayuth, 2007

Kaynak: Yazar.

Şekil 3.17., liman örgütlerini sadece içsel alt-sistemlerden oluşan bir örgüt olarak değil aynı zamanda limanla ilgili tarafları veya liman topluluğu üyelerini ve bu taraflar arasındaki etkileşimi de kapsayan bir sosyo-teknik sistem olarak incelemektedir. Bu anlamda liman örgütü düzeyinde bir inceleme gerçekleştirilmekte ve aynı zamanda limanların ulaştırma ve lojistik, tedarik zinciri ve daha geniş üretim ve ticaret sistemlerinin bir alt-sistemi olduğu öne sürülmektedir. Liman ve çevresi arasındaki etkileşimlere odaklanılmaktadır.

Limanların dışsal olarak lojistik ve tedarik zincirlerinde değer yaratması konusunda birçok çalışmada ortak olarak odaklanılan nokta liman topluluğu ve diğer tedarik zinciri üyeleriyle işbirliği ve bütünleşmedir. Bir etkililik ölçütü olarak “bütünleşme”nin önemi bir kere daha vurgulanmaktadır. Şekil 3.17.’de liman örgütleri içinde faaliyet gösteren ve çeşitli iş ilişkileri ile limanlara bağlı olan taraflar görülmektedir. Bunlar; 3.1.2.1.1. Liman İç Çevresi ve Taraflar bölümünde ayrıntılı olarak açıklanan ve Meersman vd., (2009:92) tarafından iki kategoride incelenen liman kullanıcıları ve hizmet sağlayıcılarıdır. Denizyolu taşımacılığı işletmeleri, yükletenler ve iç taşıma operatörleri ve liman alanını kiralayan sanayi şirketleri liman kullanıcıları iken; liman hizmet sağlayıcıları; kılavuzluk ve römorkaj, gemi tamiri/bakımı, kumanya ve yakıt tedariki, atık alım hizmetleri sağlayıcıları, yükleten ve denizyolu taşımacılığı işletmeleri temsilcileri olan nakliye işleri yüklenicileri ve acentelerdir. Limanlar bu taraflardan ayrı bir örgüt olarak düşünülmemeyeceği gibi değer yaratmasında da liman sistemi içinde faaliyet gösteren tarafların etkileşimi ve işbirliği önemlidir.

Şekil 3.17: Liman Üst-Sistemlerindeki Değişimler



Kaynak: Karataş Çetin ve Cerit, 2010b, s.969 üzerinden değişiklik yapılmıştır.

### 3.3.3. Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik

Limanlar gibi diğer örgütler de durağan bir çevrede bulunmamaktadır. Örgütün etrafını saran çevre sabit bir teknik sistem içerisinde yer almakla birlikte sürekli bir devinim halindedir. Örgütler, çevredeki yönelimler hakkında bilgi elde edebilen, gelecekteki gelişmeler için planlama yapabilen, hızlı uyum sağlayabilen yapılar oluşturmaktadır (Katz ve Kahn, 1978). Bu karmaşık uyum sağlayabilen sistemler, sürekli değişim halindeki çevreyle yakın alışveriş içinde olan açık sistemlerdir (Buckley, 1968). Limanlar da açık sistemler olarak çevresiyle sürekli etkileşim içinde faaliyet göstermekte ve genel çevre faktörlerinden ve faaliyet çevresindeki değişimlerden doğrudan etkilenmektedir. Bu anlamda limanlardaki dışsal ve içsel belirleyicilerin tüm liman örgüt sistemi ve alt-sistemleri üzerindeki etkileri, liman içinde hangi alanlarda değişimlere gidildiği ve liman alt-sistemlerinin her birindeki değişimlerin etkililik ölçütleri ile ilişkileri ve sonuçta liman sistemlerinde etkililik sonucu yaratılan içsel ve dışsal değer Şekil 3.18. ile sunulmaktadır. Karataş Çetin ve Cerit (2009b:15) tarafından oluşturulan “Limanlarda Örgütsel Değişim ve Liman Değer Zinciri Sistemlerindeki Etkililik Modeli” limanlarda etkililiğe sistem bakış açısıyla yaklaşmaktadır. Bu modelde limanlarda değişim beş aşamada incelenmektedir:

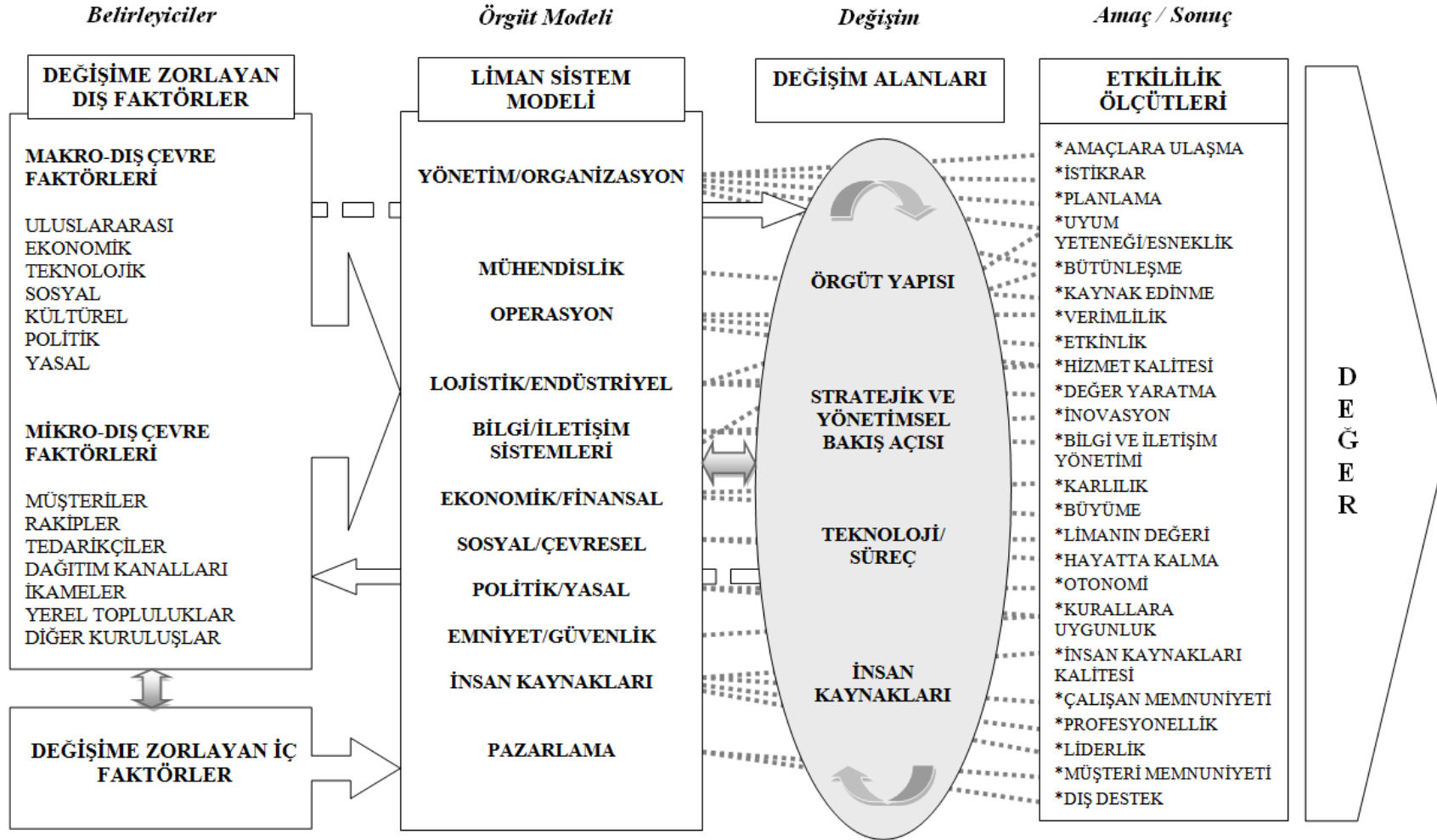
- Değişimin belirleyicileri/Dışsal ve İçsel Faktörler,
- Dışsal ve içsel faktörler sonucu değişime yönelen örgüt modeli/Liman Örgüt Sistemi,
- Değişim Süreci/Değişim Alanları,
- Değişimin Amaçları/Etkililik Ölçütleri,
- Değer.

Yönetim ve organizasyon, işletme ve pazarlama alanlarındaki birçok kaynakta (Koçel, 2010:675; Connor ve Lake, 1994:20; Katz ve Kahn, 1978:124) belirtilen ve bu çalışmanın 1.3. Liman Çevresi başlıklı bölümünde, limanları etkileyen küreselleşme, ekonomik, teknolojik, politik ve yasal, sosyal ve kültürel ve doğal gelişmeler gibi makro-dış çevre faktörleri ve limanlar üzerindeki etkileri ayrıntılı olarak incelenmektedir. Limanların faaliyet veya mikro-dış çevresinden

kaynaklanan değişimler ise bir önceki bölümde bahsi geçen liman topluluğu üyelerini kapsadığı gibi şu taraflardan oluşmaktadır (Cerit ve Güler, 1998:7; Cerit, 2002b:56; TÜRKLİM, 2007:27; Martin ve Thomas, 2001:280; Meersman vd., 2009:92): liman müşterileri (denizcilik hatları/şirketleri, yükletenler), müşterilerin temsilcileri (acenteler, nakliye işleri yüklenicileri, brokerler), rakip limanlar, ikame ulaştırma türleri ve operatörleri (karayolu, demiryolu, vb.), tedarikçiler (liman ekipman tedarikçileri, bilgi sistemleri yazılım şirketleri, altyapıyı sağlayan inşaat şirketleri, ofis malzemeleri tedarikçileri, emniyet/güvenlik şirketleri, gemi yakıt, parça, kumanya tedarikçileri, vb.), dağıtım kanalları (ulaştırma ve lojistik hizmet sağlayıcıları, aracılar), yerel topluluklar ve diğer kuruluşlar (sendikalar, sivil toplum kuruluşları, ilgili kamu kurumları, finans kuruluşları, vb.). Bunların yanında bir önceki bölümde belirtilen ulaştırma, lojistik ve tedarik zincirlerindeki değişimler de limanların doğrudan bağlantılı olduğu mikro-çevredeki temel belirleyicileri oluşturmaktadır.

Limn örgütlerindeki değişimlerin dışsal belirleyicilerinin yanında limandan kaynaklanan birtakım faktörler de değişime yönelme sebeplerindedir. Bu içsel belirleyiciler diğer örgütlerde de görülebilen, amaçların değişmesi, işletme politikasının değişmesi, şirket birleşmeleri ve satın almalar, karlılıkta düşüş, çalışan memnuniyetlerindeki düşüş, örgüt içi çatışmalar, yönetimdeki değişmelerdir (Robbins, 1990:387; Taşlıyan ve Karayılan, 2004:258; Connor ve Lake, 1994:24; Koçel, 2010:676). Limanlarda yük trafiğindeki düşüş, kapasitenin yetersizliği ve sıkışıklık, liman kullanıcılarının memnuniyetindeki düşüş, verimlilikte düşüş, pazar payında düşüş gibi faktörler limanların çeşitli önlemler olarak değişime yönelmesinin sağlayan birtakım belirleyicilerdir. Bunların yanında liman bilgi teknolojilerindeki, ekipmanlardaki, çalışan kalitesindeki gelişmeler de liman sistemi olumlu etkileyerek yine değişime neden olmaktadır. En basit örnekle, liman ekipman veya bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, operasyonlarda ve yük akışlarının organizasyonunda değişime neden olarak kapasite, verimlilik ve müşteri memnuniyeti arttıracaktır.

Şekil 3.18: Liman Değer Zinciri Sistemlerinde Değişim ve Etkililik Ölçütleri



Kaynak: Karataş Çetin ve Cerit, 2009b, s.15 üzerinden değişiklik yapılmıştır.

Limanları değişime yönelten dış çevreden kaynaklanan ve içsel belirleyiciler liman alt-sistemlerinin (mühendislik, operasyon, insan kaynakları, vb.) tümünde birtakım değişimlere neden olmaktadır. Bu değişimler temelde liman örgütlerinde dört alanda gerçekleştirilmektedir. Limanlarda örgütsel değişimlerin yaşandığı, liman örgüt yapısında, stratejilerde ve yönetsel bakış açısında, teknoloji ve süreçler ve insan kaynaklarında değişimler 3.1.2.3. Liman Örgüt Sistemlerinde Değişim bölümünde ayrıntılı olarak incelenmiştir. Hızla değişen limancılık çevresinde bahsi geçen değişim alanlarının tümü birlikte kullanılabilceği gibi, bazı durumlarda sadece liman teknolojisinde veya çalışanlarda değişikliğe gidilmesi de yeterli olabilmektedir. Değişimin boyutu ve önemi belirleyicidir. Strateji, yapı, teknoloji ve çalışanlardaki değişimlerin uyum içerisinde gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Karataş Çetin ve Cerit, 2010b:972).

Daha önce de birçok kez vurgulandığı gibi örgütsel değişim ve etkililik arasında bir neden sonuç ilişkisi mevcuttur. Limanlarda planlı veya plansız değişimlerin gerçekleştirilmesindeki amaç, liman alt-sistemleri arasındaki ve liman-çevre arasındaki uyumu sağlayarak etkililiğe ulaşmaktır. Bu nedenle her bir alt-sistem için Tablo 3.26.'da belirlenen etkililik ölçütleri amaçlar olarak değerlendirilmekte ve Şekil 3.18.'de yer almaktadır. Her bir alt-sistemin çeşitli değişimlere maruz kalarak belirlenen etkililik ölçütlerine ulaşması liman değer zinciri sistemini oluşturmaktadır. Bir başka deyişle, liman sistemi hem kendi içinde hem de üst-sistemleri olan lojistik ve tedarik zincirlerine değer yaratmaktadır. Modelde sadece liman iç sistemini etkileyen ölçütlere değil aynı zamanda liman ve çevresini de etkileyen dışsal etkililik ölçütlerine (uyum yeteneği, bütünleşme, müşteri memnuniyeti, vb.) yer verilmesinin temel nedeni de budur. Carbone ve De Martino (2003:306)'nun da ifade ettiği gibi liman değer zinciri sistemlerinde etkililik veya rekabet edebilirlik, liman operasyonlarının ve art alan bağlantılarının etkinliği gibi içsel güçlerden çok tedarik zinciri ile bütünleşme gibi dışsal ölçütlere dayanmaktadır.

Şekil 3.18.'de değişimlerin dışsal ve içsel belirleyicileri ve değişim alanları arasındaki ilişki görülmektedir. Ayrıca, liman örgüt sistemi ve değişim alanları da birbirinden ayrı düşünölemeyeceğinden karşılıklı etkileşim içerisinde olduğu oklarla

belirlenmektedir. Modele göre örgütlerde değişimin yapı, stratejiler ve yönetsel bakış açısı, teknoloji ve insan kaynaklarında gerçekleştirileceği öne sürülmekle birlikte her bir faktördeki değişimin bir diğerini de etkileyeceği düşünülmektedir. Örneğin liman teknolojilerindeki gelişmeler, insan kaynaklarının sayıca azalmasına veya eğitim faaliyetlerine yönelmeye yol açabilmektedir. Bu nedenle değişim alanları arasındaki ilişki de döngüsel oklarla gösterilmektedir. Bir diğer ilişki ise liman alt-sistemleri ve etkililik ölçütleri arasındadır. Her bir alt-sistem için Tablo 3.26.'da belirlenen etkililik ölçütleri modelde yer almaktadır. Bakış açısına göre alt-sistem ve etkililik ölçütlerinde farklı eşleşmeler de yapılabilmektedir. Tüm bu ilişkiler sonucunda ise liman müşterilerine, liman topluluğu üyelerine, bölgeye ve ülkeye yaratılan değer görülmektedir. Aynı zamanda üst-sistem olan lojistik ve tedarik zinciri sistemlerine de limanlar tarafından bir değer yaratılmaktadır. Sonuç olarak Gratton (2006:2) ve Haugstetter ve Cahoon (2010:30) tarafından da öne sürüldüğü gibi limanlar, hem kendi içlerinde hem de dışarıya değer yaratarak karmaşık değer zincirlerinin bir parçası haline gelmektedir.

Şekil 3.18. ile sunulan “Liman Değer Zinciri Sistemlerinde Değişim ve Etkililik Ölçütleri” modeli çerçevesinde ve Şekil 3.15. ve 3.17 de dikkate alınarak limanlarda örgütsel değişimlerin hangi dışsal ve içsel faktörlerin etkileriyle ve liman örgütlerinin hangi alanlarında ve hangi boyutta gerçekleştirildiğinin belirlenmesi ihtiyacı duyulmaktadır. Bunun yanında, liman etkililiğinin incelenmesi için bir ölçüt seti oluşturulması ve bu doğrultuda liman etkililiğini ölçen analizlerin yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda, limanlarda örgütsel değişimlerin ve bu değişimlerde amaçlanan etkililiğin ilişkisi ortaya çıkarılabilecektir. Bu çalışmanın Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik Analizi başlıklı dördüncü bölümünde bahsedilen analizlere yer verilmektedir.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **LİMANLARDA ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM VE DEĞER ZİNCİRİ**

#### **SİSTEMLERİNDE ETKİLİLİK ANALİZİ**

Bu bölümde, dış ve iç çevre faktörlerinin etkisiyle limanlarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarının belirlenmesine, bu değişimler ile değer yaratılmasını sağlayan liman etkililiği arasındaki ilişkilerin incelenmesine yönelik olarak gerçekleştirilen araştırmalar ve sonuçları açıklanmaktadır. Bu kapsamda, araştırma konusu, amacı ve modeli, araştırmada kullanılan nicel ve nitel yöntemler, araştırmanın örnekleme, veri toplama aracı, verilerin toplanması, analizi ve bulgular sırasıyla incelenecektir.

#### **4.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU**

Limanlar, dinamik ve değişken bir çevrede faaliyet göstermektedir. Çalışmanın birinci bölümünde açıklandığı gibi; küreselleşme, ekonomik ve teknolojik gelişmeler, politik ve yasal faktörler, doğal gelişmeler, sosyal ve kültürel faktörler gibi birçok dış çevre faktörü ile birlikte limanların üst-sistemleri olarak değerlendirilen küresel üretim ve ticaretteki, tedarik zinciri ve lojistik ağlardaki, ulaştırma ve denizyolu ulaştırmasındaki gelişmeler, limanların planlı veya plansız örgütsel değişimlere yönelmesini zorunlu kılmaktadır. Liman örgütlerinde gerçekleştirilen değişimler ise etkililiğe ulaşma amacını taşımaktadır.

Çalışmada, limanlardaki örgütsel değişimler ve etkililik değişkenleri incelenirken limanlara, her iki konu için geçerli bir yaklaşım olan sistem yaklaşımı açısından bakılmıştır. Tedarik zinciri ve lojistik ağların oluşturduğu değer zinciri sistemlerinin önemli bir parçası olarak değerlendirilen liman örgütlerinin, kendi içlerinde de çeşitli alt-sistemleri barındırarak ve bu alt-sistemlerin uyum içinde çalışmasını sağlayarak içsel bir değer zinciri de oluşturduğu öne sürülmektedir.

Bu kapsamda, çalışmanın üçüncü bölümünde Şekil 3.18. ile sunulan liman örgüt sistemlerindeki değişimler ve liman değer zinciri sistemlerinde etkililik ölçütlerini kapsayan model doğrultusunda; ağırlıklı olarak liman teknolojileri, örgüt yapıları, insan kaynakları, yönetimleri ve stratejilerindeki örgütsel değişim uygulamalarının incelenmesi ve bu uygulamaların, limanların etkililikleri ile ilişkilendirilmesi araştırmanın konusunu oluşturmaktadır.

#### **4.2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI**

Bu çalışmanın amacı; limanların kendi içlerine ve aynı zamanda dış çevrelerine değer yaratan sistemler olduğu yaklaşımı kapsamında, çeşitli dışsal ve içsel faktörlerin etkisiyle liman örgütlerinde gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarının liman yöneticilerinin algılamaları doğrultusunda incelenmesi, bu örgütsel değişim uygulamaları ile liman değer zinciri sistemlerindeki etkililik ölçütleri arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılmasıdır. Bu temel amaç doğrultusunda belirlenen alt amaçlar aşağıdaki gibi sıralanabilir;

Nitel araştırma yöntemleri kullanılarak;

- Limanlardaki değişimler üzerinde etkili olan dış çevre ve iç çevre faktörlerinin, limanlar için örgütsel değişim değişkenlerinin ve liman etkililik ölçütlerinin yazın taraması ile belirlenmesi,
- Sistem yaklaşımı çerçevesinde, değer yaratan sistemler olarak limanlar için kaynakların, alt-sistemlerin ve çıktı olarak ise etkililik ölçütlerinin uzman görüşleri ile belirlenmesi,
- Limanlarda gerçekleştirilen değişim uygulamalarının saptanması ve değişimleri etkileyen dışsal ve içsel faktörlerin nitel olarak belirlenmesi.

Nicel araştırma yöntemi kullanılarak;

- Nitel araştırmalar sonucu belirlenen değişkenlerin limanlar için nicel olarak sorgulanması amacıyla bir saha araştırmasının gerçekleştirilmesi ve bu analizle, limanlarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarının ve bu değişimleri etkileyen dışsal ve içsel faktörlerin incelenerek, karşılaştırmalı analizlerin gerçekleştirilmesi ve örgütsel değişimler ile bu

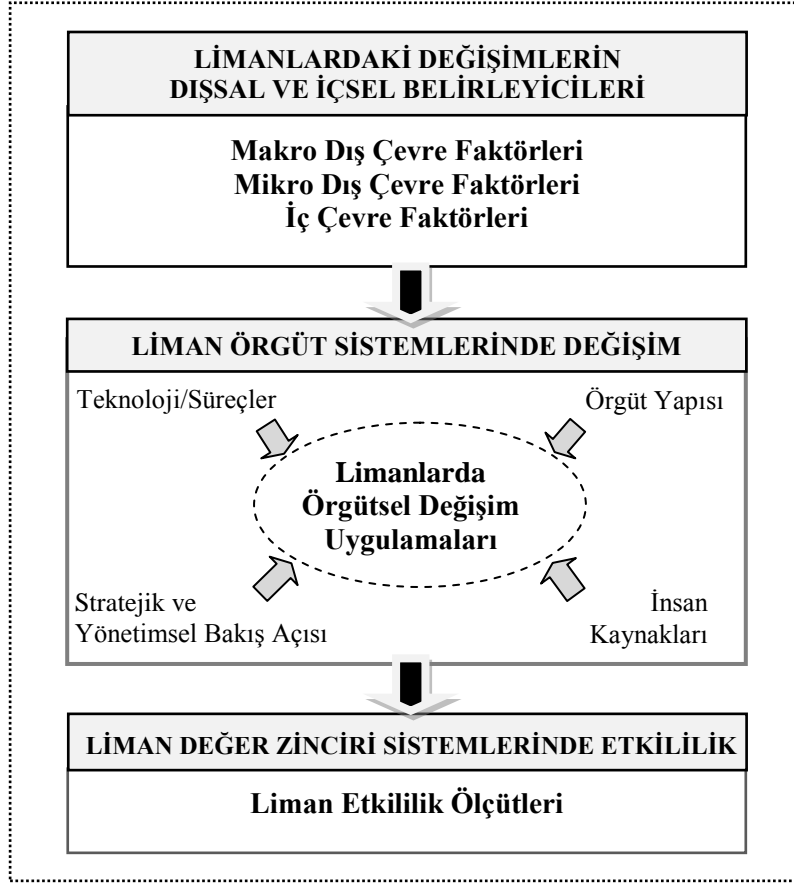
değişimlerin birer çıktısı olarak değerlendirilen liman etkililik ölçütleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi.

### 4.3. ARAŞTIRMANIN MODELİ VE SÜREÇLERİ

Araştırma modeli, araştırma için gerekli bilgi ve verilerin toplanmasında kullanılacak yöntem ve süreçlerin belirlenmesidir (Kurtuluş, 2004:250). Şekil 4.1. ile araştırmanın modeli ortaya konmuştur. Araştırma modeli, çalışmanın 3.3. Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik başlıklı bölümünde ayrıntılı olarak açıklanan ve Şekil 3.18. ile özetlenen bilgiler doğrultusunda oluşturulmuş ve kullanılan nitel ve nicel araştırma yöntemlerinden elde edilen bulgular ile geliştirilmiştir. Araştırma modeline göre; limanlardaki değişimlerin dışsal ve içsel belirleyicileri ve değişimler üzerindeki etkileri saptanmakta, limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamaları belirlenerek, bu değişimlerin limanların etkililiği ile ilişkisi incelenmektedir.

Araştırma tasarımı, keşifsel ve sonuçlandırıcı olarak ikiye ayrılır ve çoğu zaman bir keşifsel araştırmayı sonuçlandırıcı araştırma izler (Gegez, 2010:32). Çalışmada, araştırma modelinin geliştirilmesinde Şekil 4.2. ile sunulan nitel ve nicel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Yükselen (2011:32)'in belirttiği gibi, araştırmacının farklı araştırma türleri ve modelleri ile ilgilenmesi gerekir. Yazara göre; problemi tanımlamaya, değişkenleri belirlemeye çalışan bir araştırmacı keşifsel araştırmaları ve araştırma modellerini kullanacaktır. Araştırma amaçlarında açıklandığı gibi, çalışmada kullanılan nitel araştırma yöntemleri olan delphi çalışması, liman ve terminal ziyaretleri ve görüşmeler ve yazın taraması ile araştırma probleminin ve problemin boyutlarının tanımlanması ve araştırma modelinde kullanılacak olan değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu açıdan, çalışmada keşifsel araştırma kullanılmıştır. Ayrıca, Neuman (2003:29)'ın belirttiği üzere daha önce çalışılmayan ve başlangıç aşamasında yeni çalışılan konularda çoğunlukla keşifsel araştırma uygulanmaktadır.

Şekil 4.1: Araştırma Modeli



Araştırmada kullanılan nicel araştırma olan saha araştırmasında ise, nitel araştırmalarla elde edilen değişkenler olan değişimin nedenleri, liman örgütlerindeki değişim uygulamaları ve etkililik değişkenleri, liman temsilcilerinin değerlendirmelerine göre daha ayrıntılı olarak tanımlanmaktadır. Tanımlayıcı araştırmalar, olguyu, olayı tanımlamak amaçlı olduğundan keşif amaçlı araştırmadan daha çok, çalışılan problemin, olgunun ayrıntılarına inmeye çalışır (Böke, 2009:13). Bu anlamda, saha araştırması tanımlayıcı bir araştırma olmakla birlikte kısmen de nedensel (açıklayıcı) bir araştırmadır. Çünkü araştırma amaçlarında belirtildiği gibi, limanlarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarının, limanların belirlenen etkililik ölçütlerindeki başarıları üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak da saha araştırmasının öncelikli amaçlarındandır.

Çalışmada öncelikle, yönetim ve organizasyon ve liman işletmeciliği alanlarında ve sistem yaklaşımı bakış açısıyla, araştırma modelindeki değişken gruplarının her birine ilişkin ayrıntılı yazın taraması gerçekleştirilmiştir. Limanlardaki değişimlerin dışsal ve içsel belirleyicileri bu çalışmanın birinci bölümünde, limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin yazın liman işletmeciliği açısından çalışmanın birinci ve üçüncü bölümlerinde, yönetim ve organizasyon alanı açısından çalışmanın ikinci bölümünde incelenmiştir. Limanlar için etkililik değişkenlerinin belirlenmesinde Tablo 2.7. Örgütsel Etkililik Yaklaşımlarına İlişkin Yazın Taraması'ndan yararlanılmış ve etkililik ölçütleri, liman işletmeciliği açısından çalışmanın üçüncü bölümünde incelenmiştir. Saha araştırması aşamasında, araştırma modelinde yer alan ve aynı zamanda veri toplama aracında kullanılan değişkenlerin hangi kaynaklardan alındığı çalışmanın 4.3.4.3.1. Veri Toplama Aracındaki Değişkenlerin Belirlenmesi bölümünde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde açıklanan Tablo 3.26. Liman Sistemlerinde Girdi, Süreç ve Çıktılar kavramsal çerçeve olarak alınarak, bir sistem olarak değerlendirilen limanlar için en önemli girdi (kaynak), süreç (alt-sistem) ve çıktıların (etkililik ölçütleri) uzman görüşleri doğrultusunda belirlendiği Delphi çalışması uygulanmış ve Karataş Çetin ve Cerit (2010a) çalışması sonuçları sunulmuştur. Uzmanları, liman işletmeciliği alanında uzman yöneticiler oluşturmaktadır. Delphi çalışması ile yazın taramasından elde edilen örgütsel değişim değişkenleri ve etkililik ölçütleri değerlendirilmiş ve sonuçlar saha araştırması veri toplama aracının oluşturulmasında kullanılmıştır. Araştırmanın bu bölümü keşifsel bir nitelik taşımaktadır.

**Şekil 4.2:** Araştırmada Kullanılan Yöntemler ve Aşamaları



Avrupa'daki başlıca liman ve terminallere yapılan ziyaretler ve yapılandırılmamış görüşmeler ile limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen değişimler izlenmiş ve bu konuda bilgi alınmıştır. Avrupa Liman Organizasyonları yetkilileriyle yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin kapsamı; Avrupa'daki başlıca limanlardaki değişimleri etkileyen temel faktörlerin tespit edilmesi, bu limanların ve liman otoritelerinin değişen rol ve görevlerinin belirlenmesi, son yıllarda uygulanan değişim konularının ortaya çıkarılması ve değişimler karşısında başarılarını korumalarında öne çıkan unsurların belirlenmesidir. Bu anlamda, çalışmadaki görüşmeler de keşifsel araştırma kapsamında değerlendirilmiştir.

Çalışmanın son aşamasında ise, nitel araştırmalardan elde edilen değişkenler kullanılarak bir saha araştırması gerçekleştirilmiştir. Saha araştırmasında değişik analiz teknikleri kullanılarak hipotez testleri uygulanmıştır. Bu aşamadaki nicel araştırmada, limanlarda örgütsel değişim uygulamaları ve liman değer zinciri sistemlerinin etkililiği arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir.

Şekil 4.2. ile sunulan araştırmada kullanılan nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin, genel olarak hangi amaçları taşıdıkları, uygulanan yöntemler, veri analiz yöntemleri ve örneklemi ile ilgili bilgiler özetle Tablo 4.1. ile sunulmuştur.

**Tablo 4.1:** Araştırma Aşamalarının Amaçları, Yöntemleri, Veri Analizleri ve Örneklemi

Araştırma Amaçları	Araştırma Yöntemleri	Veri Analizleri	Örneklem
Limanlardaki değişimlerin dışsal ve içsel belirleyicilerinin, limanlarda son yıllarda yaşanan örgütsel değişim uygulamalarının ve limanlarda etkililiği ölçmede kullanılacak değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.	Yazın Taraması	Yönetim ve organizasyon ve liman işletmeciliği yazınının taranması ile nitel ve nicel araştırmalarda kullanılacak değişkenlerin tespiti. İçerik analizi ile etkililik yaklaşımları ve değişkenlerinin frekanslarının hesaplanması.	Yönetim ve organizasyon ve liman işletmeciliği alanlarındaki makale, kitap, kitap bölümü, bildiri, vb. bilimsel yayınlar.
Saha araştırmasında kullanılmak üzere, bir sistem olarak değerlendirilen limanlar için en önemli girdi (kaynak), süreç (alt-sistem) ve çıktılarının (etkililik ölçütleri) uzman görüşleri doğrultusunda belirlenmesi amaçlanmıştır.	Delphi Çalışması	Fikir birliğini belirlemek amacıyla kullanılan APMO formülüne göre yüzdelerin hesaplanması.	Liman işletmeciliği alanında 8 uzman.
Başlıca Avrupa limanları ve terminallerinde gerçekleştirilen teknolojik, operasyonel, stratejik ve yapısal değişimlerin ve öne çıkan konuların tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Liman ve Terminal Ziyaretleri ve Yapılandırılmamış Görüşme	Gözlem ve yapılandırılmamış görüşmelerin nitel olarak değerlendirilmesi.	Hamburg, Rotterdam ve Antwerp limanlarındaki terminaller, Rotterdam liman otoritesi ve Hamburg Liman Danışmanlığı (HPC).
Başlıca Avrupa limanlarını değişime yöneltten faktörlerin, liman örgütlerinde uygulanan değişimlerin ve bu değişimler karşısında limanların başarılı olması için gereken faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	Yarı-Yapılandırılmış Görüşme	Açık uçlu soruların bulunduğu soru formundan elde edilen görüşlerin derlenmesi ve nitel olarak değerlendirilmesi.	Avrupa Liman Organizasyonları: Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu (ESPO), Avrupa Özel Liman İşletmecileri Federasyonu (FEPORT), Avrupa Komisyonu, Hareketlilik ve Ulaştırma Genel Müdürlüğü, Denizyolu Taşımacılığı, Limanlar ve İç Suyolları Birimi yetkilileri.
Limanları değişime zorlayan faktörlerin, limanlarda son yıllardaki örgütsel değişim uygulamalarının ve limanların, etkililik ölçütlerine verdikleri önem ve bu ölçütlerde algıladıkları başarılarının değerlendirilmesi. Örgütsel değişim ve etkililik ölçütleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır.	Saha Araştırması*	SPSS 16.0 kullanılarak; Tanımlayıcı analizler (frekans, ortalama ve standart sapma) Faktör analizi Hipotez testleri (Mann-Whitney U testi, Spearman korelasyon analizi, Çoklu regresyon analizi)	Türkiye’de yer alan 51 liman ve uluslararası 11 liman otoritesi ve 4 terminal işletmesi olmak üzere toplam 66 liman.

\*Saha araştırmasında uygulanan analizler ve amaçları daha ayrıntılı olarak Tablo 4.19. ile sunulmuştur.

### 4.3.1. Delphi Çalışması

Çalışmanın araştırma sürecinde ilk olarak keşifsel özellik gösteren Delphi çalışması uygulanmıştır. Bu bölümde, Delphi çalışmasının amacı ve yaklaşımı, araştırma yöntemi ve tasarımı, uzman panelinin seçimi ve örnekleme, soru formunun geliştirilmesi, sürecin yönetilmesi, uzlaşma oranı ve analizler, Delphi araştırması sonuçları ve bulguları sırasıyla açıklanmaktadır.

#### 4.3.1.1. Delphi Çalışmasının Amacı ve Yaklaşımı

Delphi çalışmalarında öncelik, Day ve Bobeva (2005:108)'nin belirttiği gibi araştırma felsefesine hizmet edecek bir yaklaşımın benimsenmesi olduğundan, gerek örgütsel değişim gerekse örgütsel etkililik yazınında yaygın olarak kullanılan ve çalışma boyunca ayrıntılı olarak açıklanan “sistem yaklaşımı” delphi çalışmasının yaklaşımını da oluşturmaktadır. Sistem yaklaşımı, liman çevresindeki değişimler ve liman örgütleri arasındaki etkileşimi yansıtan bir yaklaşım olmakla beraber, aynı zamanda çevresine ve kendi iç sistemine değer yaratan açık sistemler olarak değerlendirilen limanların, her bir alt-sistemindeki değişimlerin ve bu değişimlerin çıktıları olarak liman etkililiğinin incelenmesine katkı sağlayabilecek bir yaklaşımdır.

Çalışmanın 3.3. Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik başlıklı bölümünde açıklanan ve liman sistemlerinde girdi, süreç ve çıktılarının tanımlandığı Tablo 3.26. ve Şekil 3.15, Delphi çalışmasının kavramsal çerçevesini oluşturmaktadır. Kısaca bahsetmek gerekirse, Tablo 3.26 ve Şekil 3.15 ile, liman örgüt sistemlerindeki belirlenen 11 alt-sistem olan; mühendislik, operasyon, lojistik ve endüstriyel, bilgi ve iletişim sistemleri, ekonomik ve finansal, sosyal ve çevresel, politik ve yasal, emniyet ve güvenlik, insan kaynakları, pazarlama ve liman organizasyonu ve yönetimi sunulmakta ve her bir alt-sistemin işlemesi için kullanılan girdiler veya kaynaklar ve yine bu alt-sistemlerin çıktıları olarak değerlendirilen etkililik ölçütleri verilmektedir. Etkililik ölçütlerinin tümü, liman değer zinciri sisteminin etkililiğini belirleyen ölçüt setini oluşturmaktadır. Bu

doğrultuda, Delphi çalışmasının amacı, bir sistem olarak limanların temel alt-sistemlerinin, bu alt-sistemlerin etkili olarak işleme için gerekli olan temel kaynakların ve en önemlisi de bu kaynakların etkin kullanılması ve alt-sistemlerin verimli olarak işleme sonucunda ortaya çıkan ve liman başarısına doğrudan etki eden en önemli liman etkilik ölçütlerinin belirlenmesidir. Uzman görüşlerine başvurularak, liman sisteminin başarısında önem taşıyan temel girdiler, süreçler ve etkililik ölçütlerinin saptanması hedeflenmektedir.

#### **4.3.1.2. Delphi Yöntemi ve Araştırma Tasarımı**

Delphi yöntemi, 1950'li yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde RAND isimli kurumda çalışan Norman Dalkey ve Olf Helmer isimli araştırmacılar tarafından (Dalkey ve Helmer, 1963) askeri konularda araştırma yapmak amacıyla ortaya atılmıştır. Delphi yöntemi, karmaşık problemlerin üstesinden gelebilmek için bir grup bireyin, içerisinde etkili olarak iletişim kurabileceği bir yapı oluşturma yöntemidir (Linstone ve Turoff, 2002:3). Bu yöntem, kontrollü geribildirim ile beraber bir dizi soru formunun yardımıyla belirli bir uzman grubunun bilgilerini toplamak ve ayırtmak amacıyla oluşturulan yapısal bir sürece dayanmaktadır (Ziglio, 1996:3).

Delphi yaklaşımında, araştırmacıların belirli bir konu hakkında uzman görüşlerini toplamalarındaki amaçlar aşağıdaki gibidir:

- (1) görüş ve düşünceleri belgelemek ve değerlendirmek (Stewart, 2001:922),
- (2) araştırılan konuyla ilgili daha önce dile getirilmeyen veya keşfedilmeyen ve uzmanlar tarafından paylaşılan ortak bilgi ve birikimleri yakalamak (Stewart vd., 2007:155),
- (3) konuyla ilgili yeni fikirlerin ortaya çıkmasını sağlamak (Franklin ve Hart, 2007:238),
- (4) yetersiz ve çelişen bilginin bulunduğu durumlarda etkili karar vermek (Hasson vd., 2000:1008),

(5) bir problem durumuna farklı açılardan bakan bireylerin ve grupların yüz yüze gelmeden uzlaşmalarını sağlamak (Şahin, 2001:216; Saldanha ve Gray, 2002:83).

Delphi yönteminin aşamaları; problemi tanımlama, panel seçimi, panel büyüklüğünün belirlenmesi, soru formunun tasarlanması, geri bildirim hazırlanması, kaç aşamalı olacağının belirlenmesi ve delphi aşamalarının uygulanmasıdır (Loo, 2002:764; Yeong vd.,1989:17).

Daha çok tahminleme ve planlama amaçlı uygulanan Delphi yöntemi, devlet planlama, tıp, çevresel ve sosyal araştırmalar ve ayrıca işletme ve endüstriyel araştırmalarda da kullanılmaktadır (Linstone ve Turoff, 2002). Pazarlama, eğitim, bilgi sistemleri, stratejik yönetim, turizm, operasyon ve üretim yönetimi ve daha birçok alanda Delphi uygulamalarına rastlamak mümkündür. Delphi tekniği, uzmanların konuya dair görüşlerini almak amacıyla deniz ulaştırıcılığında çoklu ulaştırma içerisinde kıyı taşımacılığının yerini belirlemeye (Saldanha ve Gray, 2002) ve denizcilik kümelerine ilişkin (Brett ve Roe, 2010) çalışmalarda kullanılmıştır. Liman işletmeciliği alanında ise liman seçim ölçütlerini belirlemeye yönelik bir çalışmada (Lirn vd., 2003) ölçütleri daraltmak ve sınıflandırmak amacıyla daha ayrıntılı analizlerin ön çalışması olarak kullanılmaktadır.

Araştırma kapsamında Delphi yönteminin seçilmesinin nedenleri şunlardır:

- Araştırma sorusunun, liman işletmeciliği ve yönetimi konusunda uzmanlık gerektirmesi ve Türkiye’de limancılık alanında sınırlı sayıda uzmanın bulunması,
- Delphi yönteminde kullanılan “bilgiye dayalı yargılama” (Ziglio, 1996:7) yolu ile uzmanların liman sistemlerine ilişkin yorumlarına ulaşabilme,
- Uzmanlara verilen geri bildirim neticesinde diğer uzmanların da ifadeler hakkındaki yorumlarını dikkate alarak, kendi yorumlarını buna göre şekillendirmesine imkân vermesi.
- Delphi çalışması sonuçlarının, araştırmanın bir sonraki aşamasındaki saha araştırması için tasarlanan anket formu için veri oluşturabilmesi.

#### 4.3.1.2.1. Delphi Uzman Panelinin Seçimi ve Örneklem

Gordon (1994:6)'a göre, bir Delphi çalışmasının başarısındaki en önemli etken katılımcıların seçimidir. Bunun nedeni, Delphi çalışmasının katılımcıların sürece başından sonuna kadar devam etmesine bağlı olmasıdır (Buck vd., 1996). “Uzman”, Delphi çalışmasına katılabilmek için gerekli bilgi birikimine ve tecrübeye sahip olan kişidir (Clayton, 1997:377). Delphi çalışmalarında “uzman” seçiminde genellikle tesadüfi olmayan örnekleme tekniklerinden, amaçlı örnekleme kullanılmaktadır (Hasson vd., 2000:1010). Amaçlı örneklemede örneklem, araştırılan konuda çoğunlukla gerekli bilgiye sahip az sayıda kişi olduğundan, bu kişilerden veya araştırmacı tarafından önceden belirlenmiş birtakım kriterlere uygun olan kişilerden oluşturulmaktadır (Sekaran, 2003:277). Araştırma kapsamındaki Delphi çalışmasında, amaçlı örneklemenin bir alt türü olan yargısal örnekleme kullanılmıştır. Yargısal örneklemede, örnekleme kimin seçileceği bir uzmana ya da konuyu en iyi bilmesi sebebiyle araştırmacının kendisine bırakılmaktadır (Nakip, 2003:184).

Uzmanların yargısal olarak seçilmesi, Delphi süreci boyunca toplanan verilerin güvenilirliğinde kritik önem taşımaktadır (Clayton, 1997:378). Delphi sonuçları, uzmanların bilgi birikimleri ve araştırmacı ile işbirliklerine bağlı olduğundan, değerli fikirler sunarak katkı sağlayacak kişiler panele seçilmelidir. Sackman (1974:33)'a göre çalışılan alandaki ileri gelen kişilerin panele dâhil edilmesi çalışmanın prestijini arttırmaktadır. Bu anlamda çalışma kapsamındaki örnekleme, Türkiye’de liman işletmeciliği alanında kendini ispatlamış yöneticiler dâhil edilmiştir. Bir uzman da, dünyada ikinci sırada yer alan bir uluslararası terminal işletmecisinin üst düzey yetkilisidir.

Delphi yönteminde, panel büyüklüğü belirlenirken göz önünde bulundurulması gereken unsurlar; çalışmanın amacı, araştırılan problemin karmaşıklığı ve problemi çözmek için gereken uzmanlığın çeşitliliğidir (Loo, 2002:765). Yeong vd. (1989:17), Delphi paneline seçilecek uzman sayısı konusunda belirli bir kural olmadığını belirtmektedir. Uygulamada, Delphi çalışmalarında birkaç

kişiden yüzlercesine kadar panel üyesi kullanılmaktadır. Ancak, Woudenberg (1991) üç uzmanın çok düşük olacağını vurgularken, Şahin, (2001:217) Delphi panelinin en az yedi uzmandan oluşması gerektiğini belirtmektedir. RAND şirketinde uygulanan ilk Delphi araştırmasında da panel yedi uzmandan oluşmaktadır (Dalkey ve Helmer, 1963:460).

Delphi çalışması kapsamında oluşturulan örnekleme 9 uzmanın dâhil edilmesi planlanmıştır. Ancak bir uzmanın çalışmaya katılacağını bildirmesi ve soru formunun yüz yüze doldurulması için kendisiyle görüşmeye gidilmesine rağmen iş yoğunluğu nedeniyle geri dönüş olmamıştır. Bu sebeple, örneklem 8 uzmana düşmüş ve diğer tüm uzmanlardan yanıt alınarak, katılım ve dolayısıyla cevaplanma oranı %88,8 olarak ortaya çıkmıştır. Delphi yöntemi ile yapılan araştırmalarda panel büyüklüğü sekiz kişi ve altında olan çalışmalar ve araştırmaya katılan panel grubu sayısı şu şekildedir (Rowe ve Wright, 1999:357-359; Skulmoski vd.; 2007:6): Gustafson vd. (1973) dört, Van de Ven ve Delbecq (1974) yedi, Rohrbaugh (1979) beş ve yedi ve Lam vd. (2000) üç kişiden oluşan panel grubu ile Delphi çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Boje ve Murnighan (1982) ve Brockhoff (2002) tarafından yapılan çalışmalarda, panel büyüklüğü ve Delphi çalışmasının etkililiği arasındaki ilişki incelenmiş; ancak tutarlı bir ilişki saptanamamıştır.

Çalışma konusu liman işletmeciliği ve yönetimi konusunda uzman kişileri gerektirdiği ve Türkiye’de liman yönetimi alanında uzman olarak nitelendirilebilecek kişi sayısı kısıtlı olduğu için ve aynı zamanda zaman kısıtı nedeniyle örneklem sınırlı tutulmak zorunda kalınmıştır. Örneklemin kısıtlı tutulmasının bir başka nedeni de Delphi çalışmasının nitel yönlü ve keşifsel ve yorumlayıcı bir yaklaşıma sahip olmasıdır. Uzmanlardan elde edilen fikirler yorumlanarak, ortak fikirlerin ve fikir ayrılıklarının ortaya çıkarılması ve bunların arkasındaki nedenlere ulaşılması amacı güdülmektedir.

Panel üyelerinden istenen bilgi ve uzmanlık düzeyi konusunda kesin bir kural olmamakla birlikte (Yeong vd., 1989:17) Delphi panelinin üyeleri şu özelliklere sahip kişilerden seçilmektedir (Adler ve Ziglio, 1996; Day ve Bobeva, 2005:108):

- (1) Araştırılan konu hakkında yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olma,
- (2) Sürece katılmada istekli olma,
- (3) Delphi çalışmasına katılmak için yeterli zamana sahip olma,
- (4) Etkili iletişim becerilerine sahip olma ve düşüncelerini açıkça ifade edebilme.

Çalışma kapsamında örneklem belirlenirken yukarıda sayılan tüm ölçütler göz önünde bulundurulmuştur. Liman işletmeciliği ve yönetimi konusunda yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olma ve yönetim kadrosunda yer alma dikkate alınan temel ölçütlerdir. Delphi paneli, 7'si üst düzey yönetici ve 1'i orta düzey yönetici olmak üzere 8 liman uzmanından oluşmaktadır. Delphi panelinde bir uzman bir küresel terminal işletmecisinin temsilcisidir. Bir diğer uzman, özelleştirme sürecinin sonundaki bir limanın işletme müdürü iken, bir uzman da özelleştirilmiş bir limanın yetkilisidir. İki uzman yolcu ağırlıklı hizmet veren limanların temsilcileridir. Bir uzman Türkiye'de denizcilik ve liman işletmeciliği alanlarında faaliyet gösteren bir holding bünyesindeki liman işleten şirketin yetkilisi, bir uzman ise kendi iskelesine sahip bir sanayi şirketinin üst düzey yöneticisidir. Limanlarla işbirliği içinde çalışan denizcilik ve liman işletmeciliği yapan bir şirketin yöneticisi de Delphi panelinde yer alan diğer bir uzmandır.

#### **4.3.1.2.2. İfadelerin Geliştirilmesi**

Delphi yöntemi, alan çalışmalarını destekleyici olarak kullanılabileceği gibi, kuram geliştirme amacıyla da uygulanmakta (Okoli ve Pawlowski, 2004) ve çeşitli faktörleri içinde barındıran modeller oluşturmada da destekleyici bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Day ve Bobeva, 2005:108). Araştırma kapsamında Delphi çalışması aynı zamanda limanlar için oluşturulan sistem modelini açıklamak ve yorumlamak amacıyla kullanılmıştır.

Delphi yönteminde ilk soru formu, genellikle konu ile ilgili yazının geniş çaplı taranması, önceki araştırma bulguları veya bir model veya kuram doğrultusunda

hazırlanmaktadır. İlk soru formu, panel üyelerine fikir oluşturmak için bir çıkış noktası sunmakta (Uhl, 1983) ve fikirlerin yapılandırılmış ifadeler çevresinde geliştirmesine (Franklin ve Hart, 2007:242) imkân tanımaktadır. Delphi çalışması kapsamındaki ifadeler, 3.3. Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik başlıklı bölümde, Tablo 3.26. ile sunulan ve 4.3.1.1. Delphi Çalışmasının Amacı ve Yaklaşımı bölümünde açıklanan 11 liman alt-sistemi için gerekli olan liman kaynakları ve her bir alt-sistem için saptanan etkililik ölçütlerini içeren 33 ifadeden oluşmaktadır.

Delphi yönteminin başarısının bir kısmı da panel üyelerinin ifadeleri doğru anlaması ve buna göre yorumlarını şekillendirmesine bağlı olduğundan, soru formunda yer alan ifadelerin mümkün olduğu kadar açık ve anlaşılabilir olmasına özellikle dikkat edilmiştir. Hazırlanan ilk taslak soru formu, liman konusunda uzman akademisyenler tarafından kontrol edilmiş ve onların yorumları doğrultusunda gerek ifadelerin içeriğinde ve gerekse ifade biçiminde çeşitli değişiklikler gerçekleştirilmiştir. Küresel terminal işletmecisi şirketin yetkilisinin yabancı uyruklu olması nedeniyle, Türkçe soru formuyla anlam farklılıkları oluşmayacak şekilde ifadeler İngilizce'ye çevrilmiştir. İlk soru formunda yer alan 33 ifadenin her biri için, *katılıyorum*, *katılmıyorum* ve *yorumuz* olmak üzere nominal ölçek kullanılmıştır. Uzmanların, neden katıldığını veya katılmadığını açıklayabilmeleri için ifadelerin altında boş alan bırakılmıştır.

Delphi yönteminde, panel grubu uzlaşma sağlayamamışsa, bunun nedenleri bildirmeleri gerekmektedir ve bu nedenler de bir sonraki aşamada yeni ifadelerle dönüştürülmektedir (Saldanha ve Gray, 2002:83). İlk soru formunda uzlaşma sağlanamayan 16 ifade için uzmanların formda belirttikleri yorumlar ışığında ikinci bir soru formu hazırlanmıştır. Uzmanların, uzlaşma sağlanamayan ifadelerde, katılma ve katılmama nedenlerini belirtmeleri ile ikinci aşama soru formu şekillendirilmiştir. Birinci aşamada uzlaşma sağlanamayan 16 ifade için, panel üyelerinin yorumları değerlendirilerek 24 yeni ifade oluşturulmuş ve bir önceki aşamadaki orijinal ifadeler de forma eklenerek uzmanların yorumlarına tekrar sunulmuştur. **EK 1**'de Delphi çalışması birinci aşama resmi ön yazısı ile birlikte birinci aşama soru formu ve ikinci

aşama ön yazısı ile birlikte ikinci aşama soru formu Türkçe olarak sunulmuştur. **EK 2**'de Delphi çalışması birinci aşama ve ikinci aşama soru formu İngilizce olarak sunulmuştur.

#### 4.3.1.2.3. Delphi Sürecinin Yönetilmesi

Bu bölümde, Tablo 4.2.'de gösterilen Delphi çalışmasının bileşenleri göz önünde bulundurularak sürecin ne şekilde yönetildiği açıklanmaktadır. Gerçekleştirilen Delphi çalışmasında nitel yöntemeye dayanan analiz süreci keşifsel ve yorumlayıcı (Stewart, 2001:922) bir özellik taşımaktadır. Nitel yönü ağır basan delphi çalışmasında, uzlaşma oranının formüle göre hesaplanması ve de uzmanlardan gelen benzer yanıtların indirgemeci yaklaşım ile birleştirilmesi ve standardize edilmesi, Delphi çalışmasının nicel yönünü de göz ardı etmemek gerektiğini göstermektedir.

**Tablo 4.2:** Delphi Çalışmasının Bileşenleri

Kriter	Seçim
Araştırmanın Amacı	Keşifsel / Yorumlayıcı
Araştırma Süresi	11 Eylül 2008 – 21 Mart 2009
Panel Seçimi / Büyüklüğü	8 liman işletmeciliği ve yönetimi uzmanı
Aşama Sayısı	İki
Uygulama biçimi	Yüz-yüze / e-posta / faks
Katılımda gizlilik	Tam gizlilik
İletişim aracı	Kâğıt-kalem ve bilgisayara dayalı
Aşamaların eşzamanlılığı	Ardışık soru formları

Kaynak: Day ve Bobeva, 2005, s. 105'den yararlanarak oluşturulmuştur.

Delphi sürecinin çok uzamasının, panel üyelerinin çalışmaya ilgisini ve katılımını azaltabileceği düşüncesiyle iki aşamalı bir Delphi çalışması gerçekleştirilmesi uygun görülmüştür. Ayrıca, Delphi çalışmalarında fikir değişikliklerin büyük kısmı ilk iki aşamada gerçekleşmekte (Dodge ve Clark, 1977) ve özellikle Klasik Delphi'de anketlerin iki kereden fazla gönderilmesi elde edilen katkıyı çok da arttırmamaktadır (Ford, 1975; Mitchell ve McGoldrick, 1994:59-60).

İki aşamadan oluşan Delphi süreci, ardışık soru formlarının uzmanlara iletilmesi sonucu gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılar, liman işletmeciliği ve yönetimi konusunda uzman 8 kişiden oluşmaktadır. Panel grubundaki kişiler kesinlikle yüz yüze gelmemiş olup kimlikleri diğer panel üyelerinden gizli tutulmuş (Loo, 2002:764) ve Delphi formunun sonunda isimlerinin açıklanmasında bir sakınca görüp görmedikleri sorulmuş ve onayları alınmıştır. Uzmanlar Delphi sürecine katılacaklarını onayladıklarında, kendilerinden ne beklendiği, ne kadar bir süre ayırmaları gerektiği ve verecekleri bilgilerin nasıl ve hangi amaçla kullanılacağı açıklanmıştır. Whitman (1990)'ın da vurguladığı gibi Delphi çalışmasının ilk aşamasında katılımcılara yönelik açıklamalar sözlü olarak ifade edilmenin yanı sıra açıklayıcı bir resmi ön yazı ile yazılı olarak da sunulmuştur. Delphi çalışması, ilk soru formlarının uzmanlara dağıtılması ve ikinci aşama soru formlarının araştırmacıya geri dönmesi süreci 11 Eylül 2008 ve 21 Mart 2009 tarihleri arasındaki süreyi kapsamaktadır.

Delphi çalışmasının ilk aşamasında, bir sonraki aşamada yanıt oranlarını yükseltebileceği düşüncesiyle (McKenna,1994) ve katılımcılara konu ile ilgili açıklamaların doğrudan araştırmacı tarafından yapılmasına ve soruları cevaplarken anlaşılmayan kısımlar olması halinde gerekli yerlerde müdahale edilebilmesine imkân vermesi nedeniyle yüzyüze görüşme ile soruların katılımcılara yöneltilmesi planlanmıştır. Delphi sürecinin ilk aşamasında, İzmir ve çevresinde bulunan 5 uzman ile yüz yüze görüşme ile uzmanların cevaplarının alınması planlanmıştır. Ancak, bir uzman kararlaştırılan tarihte iş yoğunluğu nedeniyle görüşmeye katılamamış ve yanıtladığı soru formunu faks ile göndermiştir. Bir diğer uzmanla da görüşmeye gidilmiş ancak yine iş yoğunluğu nedeniyle görüşme kısa tutulmuş ve uzman cevaplarının kalan kısmını daha sonra faks ile iletmiştir. Diğer 3 uzmanla, 1-2 saat arası süren görüşmeler gerçekleştirilmiştir. İzmir dışında bulunan diğer 3 uzmana elektronik posta yolu ile Delphi birinci aşama soru formu gönderilmiştir. Delphi sürecine katılan uzmanlara ilişkin bilgiler ve çalışmanın uygulama biçimi ve tarihleri Tablo 4.3. ile sunulmuştur.

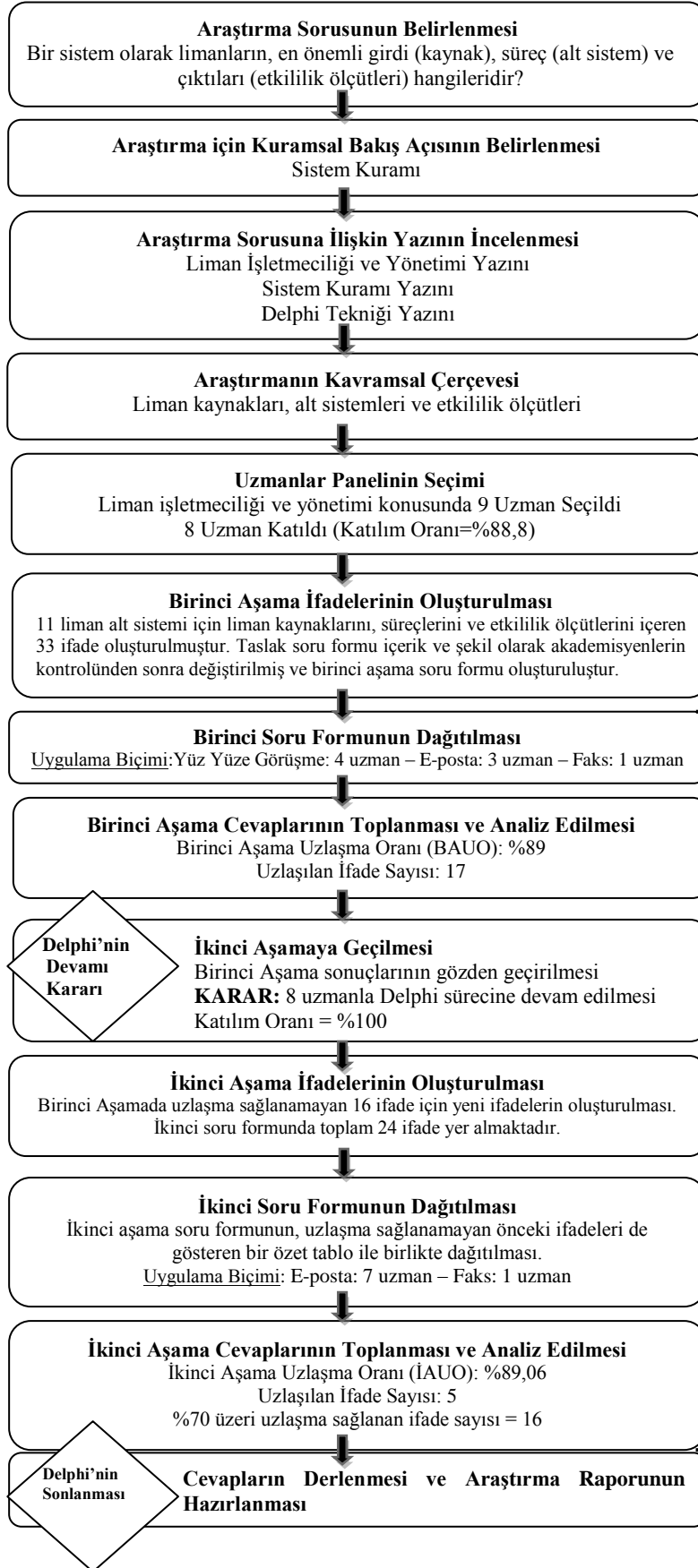
Delphi sürecinde yüz-yüze yapılan dört görüşmede kâğıt-kalem kullanılmış ve uzmanların yorumları eşzamanlı olarak kâğıda dökülmüştür. Bilgisayara dayalı olarak hazırlanan soru formları, elektronik posta ile diğer uzmanlara gönderilmiştir. Panel üyelerinin Delphi sürecine katılımlarını devam ettirmelerini sağlamak için kendilerine telefon ile hatırlatmalar yapılmış (Mitchell ve McGoldrick, 1994:58) ve kısa sürede yanıt alınmıştır. Delphi birinci aşama süreci, son uzmanın da cevaplarının iletmesi ile 23 Eylül 2008 tarihinde sonlanmıştır.

**Tablo 4.3:** Delphi Uzman Paneli Bilgileri

Uzman İsmi	Şirket/Kurum	Uzmanın Görevi	Delphi Birinci Aşama		Delphi İkinci Aşama	
			Uygulama Biçimi	Tarih	Uygulama Biçimi	Tarih
Bruce COUPLAND	Hutchison-İzmir Port: İzmir Liman İşletmeciliği A.Ş.	Genel Müdür	Yüzyüze görüşme	19/09/2008	E-posta	20/03/2009
Bülent ÇAKIN	Ege Gübre A.Ş.	Genel Müdür	Faks	17/09/2008	E-posta /Faks	13/03/2009
Uğurbey DEMİR	Uğursan Denizcilik Liman İşletmeciliği A.Ş.	Yönetim Kurulu Üyesi	Yüzyüze görüşme	11/09/2008	Faks	20/03/2009
Hakan GENÇ	Arkas Holding A.Ş.	Liman Hizmetleri Grup Başkanı	E-posta	19/09/2008	E-posta	25/02/2009
Aziz GÜNGÖR	Ege Ports – Kuşadası Limanı	Genel Müdür	Yüzyüze görüşme	16/09/2008	E-posta	26/02/2009
Mustafa Kemal GÜVERCİN	Mersin Uluslararası Limanı	Genel Yük Amiri	E-posta	16/09/2008	E-posta	27/02/2009
Can ÖZGEN	Ulusoy Deniz Yolları A.Ş.	İzmir Bölge Müdürü	Yüzyüze görüşme/ Faks	23/09/2008	E-posta /Faks	21/03/2009
Hilmi SÖNMEZ	TCDD Derince Liman İşletme Müdürlüğü	Liman İşletme Müdürü	E-posta	20/09/2008	E-posta	25/02/2009

İlk soru formu uzmanların yorumları ile tekrar değerlendirilmiş, uzlaşma sağlanamayan ifadelerin ikinci aşama için yeni ifadelere dönüştürülmüş ve bir önceki aşamanın sonuçlarını içeren özet tablo ile birlikte 8 uzmanın tümüne elektronik posta ve faks yoluyla 23 Şubat 2009 itibariyle iletilmiştir. İlk aşamada %88,8 olan cevaplanma oranı, ikinci aşamada %100 olarak gerçekleşmiş ve 21 Mart 2009 itibariyle tüm uzmanlardan ikinci aşama Delphi çalışması cevapları toplanmıştır. Araştırma sorusunun belirlenmesinden başlayan ve cevapların derlenmesinde son bulan Delphi süreci Şekil 4.3. ile sunulmuştur.

Şekil 4.3: Delphi Çalışması Akış Şeması



#### 4.3.1.2.4. Uzlaşma Oranı ve Analizler

Delphi çalışmasında uzmanlara soruların yinelenmiş olarak yöneltilmesi sürecinde, cevapların çeşitliliğinin giderek azalacağı ve grubun doğru cevapta birleşeceği yani uzlaşmaya varacağı düşünülmektedir (Brett ve Roe, 2004:19). Bir Delphi çalışmasının sonuçlarında, genel uzlaşmaya varılması zorunlu olmasa da, panel üyeleri arasındaki katılımı göstermesi açısından faydalı bir ölçüttür (Saldanha ve Gray, 2002:84). Yapılan Delphi çalışmasında, uzmanların ortak fikirlerine ulaşılmasının yanında fikir ayrılıklarının saptanması aynı ölçüde önemli bir amaçtır. Stewart (2001:922)'in da önemle üzerinde durduğu gibi, nitel ağırlıklı Delphi çalışmalarında uzmanlar ifadelerine benzer cevaplar verebilirler, ancak aslında ne demek istediklerini ortaya çıkarmak gerekmektedir. Bu nedenle, uzlaşma oranı yüksek tutulmuş ve fikir ayrılıklarına tam olarak ulaşabilmek için yüksek uzlaşmanın olmadığı ifadeler yenilenecek soru formuna dökülmüştür.

Delphi çalışmasında, uzlaşma oranını hesaplamak amacıyla lojistik, ulaştırma ve deniz taşımacılığı alanlarındaki çalışmalarda (Abdel-Fattah vd., 1999; Saldanha ve Gray, 2002; Özer ve Tuna, 2002; Cottam vd., 2004; Makukha ve Gray, 2004; Yılmaz ve Cerit, 2005) daha çok uygulanan Çoğunluk Fikrin Ortalama Yüzdesi (APMO: Average Percentage of Majority Opinion) formülü kullanılmaktadır.

Öncelikle, her bir uzman ve her bir ifade için, Delphi soru formunda ölçek olarak kullanılan *katılıyorum*, *katılmıyorum* ve *yorumsuz* olarak işaretlenen sonuçlar incelenerek verilen cevaplar hesaplanmaktadır. Katıldığını belirten fikirler ile katılmadığını belirten fikirler toplanmaktadır. Daha sonra, bu toplam, yorumsuzlar da dâhil olmak üzere panel üyeleri tarafından açıklanan tüm fikirlerin toplamına bölünmekte ve yüzdesi hesaplanarak genel uzlaşma oranına ulaşılmaktadır. Uzlaşma oranı, aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır:

$$\text{Uzlaşma Oranı} = \frac{\text{Katıldığını Belirten Fikirler Toplamı} + \text{Katılmadığını Belirten Fikirler Toplamı}}{\text{Panel Üyeleri Tarafından Açıklanan Fikirler Toplamı} \times \%100}$$

Delphi çalışmasının ilk aşamasında oluşturulan 33 ifadeye katıldığını belirten fikirler toplamı 200, katılmadığını belirten fikirler toplamı 35 iken, 29 yorumsuz cevap ile birlikte panel üyeleri tarafından açıklanan tüm fikirler toplamı 264'tür. Bu sayılar dâhilinde “Birinci Aşama Uzlaşma Oranı %89” olarak ortaya çıkmaktadır. Birinci aşamada yer alan 33 ifadenin 17'sinde uzlaşma sağlandığı görülürken diğer 16 ifadede uzlaşma sağlanamamıştır. Daha önce de belirtildiği gibi uzlaşma oranı yüksek tutulmuştur. Bu anlamda, sadece tüm uzmanların aynı fikirde olduğu ifadelerde bir uzlaşma görülmüştür. Brett ve Roe (2010:8), %70 üzeri uzlaşma sağlanan ifadeleri uzlaşılmış olarak görmektedir. %70-79 arası düşük uzlaşma, %80-89 arası orta uzlaşma ve %90-100 arası yüksek uzlaşma olarak uzlaşma oranlarını üçe ayırmışlardır. Buna dayanarak bakıldığında, birinci aşama sonucunda uzlaşma oranı %70 ve üzeri olan 31 ifade vardır. Tablo 4.4. ile birinci ve ikinci aşamalarda uzlaşma sağlanan ifadeler ve uzlaşma yüzdeleri ayrıntılı olarak sunulmuştur.

**Tablo 4.4:** Delphi Sonuçları Özet Tablosu

	Birinci Aşama	İkinci Aşama
<b>Katıldığını Belirten Fikirler Toplamı (&gt;%50)</b>	200	124
<b>Katılmadığını Belirten Fikirler Toplamı (&gt;%50)</b>	35	47
<b>Katıldığını ve Katılmadığını Belirten Fikirler Toplamı</b>	235	171
<b>Panel Üyeleri Tarafından Açıklanan Fikirler Toplamı</b>	264	192
<b>Uzlaşma Oranı (Çoğunluk Fikrin Ortalama Yüzdesi)</b>	%89	%89,06
<b>Uzlaşma Oranını Geçen İfade Sayısı</b>	17	5
<b>Toplam İfade Sayısı</b>	33	24
<b>Yüksek Uzlaşma (&gt;90)</b>	17	5
<b>Orta Uzlaşma (&gt;80 &lt;89)</b>	6	6
<b>Düşük Uzlaşma (&gt;70 &lt;79)</b>	8	5
<b>%70 üzeri uzlaşma sağlanan ifade sayısı</b>	31	16

Birinci aşamada uzlaşma sağlanamayan 16 ifade için, panel üyelerinin yorumları değerlendirilerek 24 yeni ifade oluşturulmuştur. Bu ifadelere katıldığını belirten 124, katılmadığını belirten 47 olmak üzere, açıklanan tüm fikirler toplamı 192'dir (21 yorumsuz). Bu sayılar dâhilinde formül uygulandığında “İkinci Aşama Uzlaşma Oranı %89,06” olarak ortaya çıkmaktadır. 24 ifade içerisinde uzlaşma sağlanan ifade sayısı 5'tir. Ancak, altı ifadede uzlaşma oranı %80'in üzerinde, 5

ifadede de %70'in üzerindedir. Yani, uzlaşma oranı %70'in üstünde olan ifade sayısı 16'dır. %70 uzlaşma oranına ulaşmayan ifade sayısı ise 8'dir. Delphi örnekleminin sayıca kısıtlı olması ifadelerin uzlaşma oranlarının azalmasına neden olmaktadır.

#### **4.3.1.3. Delphi Çalışması Sonuçları**

Delphi çalışmasının birinci ve ikinci aşama sonuçları ayrı ayrı değerlendirilmekte ve son olarak Delphi araştırması bulgularına yer verilmektedir. Delphi sonuçları değerlendirilirken; numaralandırılmış ifadeler, uzmanların her bir ifadeye verdiği yanıtların sıklık ve dağılımları ve uzlaşma oranları tablo halinde incelenmektedir.

##### **4.3.1.3.1. Delphi Çalışması Birinci Aşama Sonuçları**

Birinci aşama uzman fikir ve yorumlarının değerlendirilmesi ile ortaya çıkan sonuçlar, liman sistemlerinde tüm süreçlerin etkin bir şekilde işletilmesi için gerekli olan kaynaklar, liman süreçleri (alt-sistemleri) ve her bir liman sürecine ilişkin olarak değerlendirilen liman etkililik ölçütleri, üç başlık altında incelenmektedir.

#### **Liman Girdi/Kaynaklarına İlişkin Sonuçlar**

Birinci aşama için limanların kaynaklarına ilişkin ifadeler, uzmanların bu ifadelere verdiği yanıtların sıklıkları ve yüzdeleri ve hangi ifadelerde uzlaşıldığı Tablo 4.5. ile gösterilmektedir. Liman kaynaklarına ilişkin 11 ifadenin 6'sında tüm uzmanların görüş birliği hâkimdir. Ayrıca, tüm ifadelerde uzlaşma oranı %70'in üzerindedir. Ancak, uzlaşma oranı %89'un altındaki ifadeler tekrar değerlendirilip ikinci aşamada yeni ifadelere dönüştürülmüştür.

Uzman yorumlarına göre, liman alanının sanayi ve teknolojiye yakınlığı ve art alanı belirleyici rol oynamaktadır. Sermaye ile elde edilen ileri teknoloji sayesinde gemilerin limanda kalma süresi azaltılıp, hizmet hızı arttırılırken, yine ekipman teknolojisine dayanan kaliteli hizmet ile başarı sağlanabilmektedir (*Ifade 1*). “Zaman”ın bir kaynak olarak önemine dikkat çekilmiştir. Liman kaynaklarından; sırasıyla, liman altyapısı, elleçleme ekipmanları ve ulaşım bağlantılarının (*Ifade 4*) daha önemli olduğu belirtilmiştir. Kaliteli hizmetin ve kazasız çalışma ortamının, ekipman teknolojisine bağlı olduğu ve temel kaynaklara sahip bir limanın müşteri odaklılığı da geliştirebildiği ölçüde operasyonlarında başarılı olacağı belirtilmiştir.

Limn içerisindeki lojistik hizmetler (*Ifade 7*) için teknolojik yatırımların önemi vurgulanmış, altyapı imkânları ve sermayenin de bu hizmetlere ayrılması gerektiği belirtilmiştir. Bu hizmetler maliyeti düşüren bir etken olmasına rağmen, değerli liman arazisinin tahsisini gerektirmesi ve sıkışıklığa yol açması gibi sorunlarla da karşılaşmaktadır. Limanlardaki bilgi ve iletişim sistemleri sürecinin en önemli kaynağı olan bilişim altyapısına ilişkin olarak (*Ifade 10*), özellikle orta ve büyük ölçekli limanlarda bilişim altyapısının hayati önem taşıdığı ifade edilmiştir. Liman ağları aracılığıyla bilgiye ve paydaşlara erişimde, yük ve müşteri durumunun izlenmesinde, planlama ve organizasyon faaliyetlerinde, istatistiksel analizlerde bilişim altyapısının limanın en önemli kaynaklarından biri olduğu belirtilmişse de aynı zamanda bazı uzmanlar otomasyondan, klasik terminal operasyonlarına geçen limanlardan örnekler vererek, bilişim altyapısının başlıca bir belirleyici olduğu fikrinde değildir.

Limn gelir gider dengesinin (*Ifade 13*), finansal performansı, limanın ekonomik değerini ve karlılığını gösterdiği belirtilmiştir. Denizcilik ve liman işletmeciliğinde sosyal ve çevresel koşulların ağırlaştığı (*Ifade 16*), devletin ve uluslararası kuruluşların bu konulardaki ağırlığının her geçen gün arttığı ve yeni düzenlemelere uyma gereğinin ortaya çıktığı belirtilmiştir. Limanların sosyal anlamda toplumla iletişimlerinin kuvvetli olmadığı ve bunun için çeşitli önlemler alınması gerektiği yorumu getirilmiştir. Politik ve yasal süreçte ise, ulusal ve uluslararası mevzuatın etkili olduğu ve liman yönetimlerini zorladığı (*Ifade 19*)

konusunda uzmanlar, bürokrasinin ve merkezileşmenin liman işletme ve yönetiminde performansı düşürme ve hızı kesme gibi sonuçlarının olduğunu belirtmişlerdir.

**Tablo 4.5:** Delphi Çalışması Birinci Aşama "Liman Kaynakları"na İlişkin Sonuçlar

İFADELER	E**		H**		Y**	SONUÇLAR
	n	%	n	%	n	
1.* Uygun liman alanı, sermaye ve teknoloji limanların planlanma ve inşaa sürecinin temel kaynaklarıdır.	6	86	1	14	1	%86 Katılıyorum
4. Limanlarda altyapı, ulaşım bağlantıları, ekipmanlar, işgücü ve teknoloji başarılı operasyonların temel kaynaklarıdır.	8	100	0	0	-	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
7. Limanlardaki lojistik hizmetlere ilişkin beklentiler artmaktadır.	6	100	0	0	2	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
10.* Çağdaş liman işletmeciliğinde bilişim altyapısına yapılan yatırım belirleyicidir.	5	71	2	29	1	%71 Katılıyorum
13.* Limanın gelir ve gider dengesi, etkili liman yönetiminin temel kaynağıdır.	7	88	1	12	-	%88 Katılıyorum
16. Denizcilikte sosyal ve çevresel koşullar ağırlaşmaktadır.	8	100	0	0	-	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
19.* Ulusal ve uluslararası mevzuat liman yönetimini zorlamaktadır.	6	86	1	14	1	%86Katılıyorum
22. Liman için emniyet ve güvenlik kuralları önceliklidir.	8	100	0	0	-	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
25.* Limanlar, kalifiye işgücü bulmakta zorlanmaktadır.	5	71	2	29	1	%71 Katılıyorum
28. Limanların pazarlama ve tanıtım için kaynak ayırmaları gerekir.	7	100	0	0	1	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
31. Limanın sahipliği ve örgüt yapısı limanın başarılı işletilmesinde belirleyicidir.	7	100	0	0	1	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>

\* Uzlaşma sağlanamamış olan ifadelerdir. Bu ifadeler, çalışmanın ikinci aşamasında tekrar değerlendirilmiştir.

\*\* E-Katılıyorum, H-Katılmıyorum, Y-Yorumsuz

Emniyet ve güvenlik kurallarının limanlarda öncelikli olduğu (*İfade 22*) ve yolcu limanları için güvenliğin aynı zamanda bir pazarlama aracı olduğu vurgulanmıştır. Liman çalışanları ve güvenlik biriminin farkı şirketlere bağlı olması dolayısıyla özel limanlarda bu konu üzerinde daha çok durulduğu belirtilmiştir.

Limanlarda insan kaynakları sürecinin en önemli girdisi olan kalifiye işgücü bulma konusunda zorlanıldığı (*İfade 25*), bu nedenle, limanların kendi elemanlarını yetiştirmek zorunda olduğu ve liman eğitim programlarına ağırlık verilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Limanların pazarlama ve tanıtım için kaynak ayırmaları gerektiği (*İfade 28*) konusunda uzmanlar; artan rekabet ortamında pazarlama faaliyetlerinin önem kazandığı ve limanların, çevre limanlar ile iş yapan işletme ve fabrikalarla görüşmeler gerçekleştirerek limanlarını tanıtımları gerektiğini vurgulamışlardır.

Limanın yönetim politikalarında; liman sahipliği ve örgüt yapısının belirleyici rol oynadığı (*İfade 31*) belirtilmiş ve özellikle limanın organizasyonu ve yapılanmasının ve liman çalışanları ve yönetimi arasındaki ilişkilerin, liman işletmeciliğindeki önemi üzerinde durulmuştur.

### **Liman Süreç/Alt-Sistemlerine İlişkin Sonuçlar**

Limanlardaki alt-sistemlere ilişkin sonuçlar Tablo 4.6. ile sunulmuştur. Uzmanlar, liman yatırımı sürecindeki faaliyetlerin (*İfade 2*) önemini vurgulasa da asıl önemli olanın bu süreçte gerçekleştirilen araştırma çalışmaları ve uygun planlama olduğunu belirtmişlerdir. Liman operasyonlarına ilişkin performansın belirlenmesi için liman hizmetlerinin istatistiksel olarak düzenli ölçümlerin yapılmasının (*İfade 5*) gerek yolcu gerekse yük limanlarında, hizmet kalitesinin ve verimin artırılmasını sağladığı belirtilmiştir. İleriye dönük planlama yapabilmek için verilen tüm hizmetlerin ölçümlerinin kayıt altına alınması gerekmekte ve rakip olarak görülen uluslararası limanlarla kıyaslama yapabilmek için de istatistiksel değerler önem taşımaktadır. Limanlardaki lojistik ve endüstriyel faaliyetler ile ilgili (*İfade 8*) olarak uzmanlar limanın temel görevinin yükleme, boşaltma ve depolama olduğunu düşünmekle birlikte lojistik faaliyetlere de önem verilmesi gerektiğini belirtmiş; ancak endüstriyel faaliyetlere ilişkin yorumda bulunmaktan kaçınmışlardır.

Liman operasyonlarının, bilgi sistemlerinden (*İfade 11*) yoksun gerçekleştirilemeyeceği, liman hizmetlerinin hızının doğrudan bilgi teknolojilerinin kullanımına bağlı olduğu ve liman içi yazılımların önemi vurgulanmıştır. Ekonomik ve finansal kontrolün, liman yönetiminin elinde olması gerektiği (*İfade 14*) düşüncesi hakim olmakla birlikte finansman konusunda, karlılıktan çok fon yaratma ve sürekli yatırım yapma konusu öne çıkmıştır. Yatırımlar yapılırken geri dönüşlerinin kısa vadeli olmasına dikkat edilmesi ve önceliğin kısa sürede gelir getirecek yatırımlara verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Liman yöneticilerin finansal politikalar oluşturması ve finansal kontrolün sıkı tutulması gerektiği vurgulanmıştır.

**Tablo 4.6:** Delphi Çalışması Birinci Aşama "Liman Süreçleri"ne İlişkin Sonuçlar

İFADELER	E**		H**		Y**	SONUÇLAR
	n	%	n	%	n	
2.* Limanın yatırım dönemindeki faaliyetleri, liman işletmeciliğinde belirleyici rol oynar.	6	75	2	25	-	%75 Katılıyor
5. Gemilere ve yüklere verilen hizmetlerin düzenli olarak ölçümünün yapılması gerekmektedir.	8	100	0	0	-	<b>%100 Katılıyor</b> <b>UZLAŞMA</b>
8.* Liman operasyonlarına, lojistik ve endüstriyel faaliyetlerin dahil edilmesi kaçınılmazdır.	4	80	1	20	3	%80 Katılıyor
11. İletişim ve bilgi sistemleri, liman operasyonlarını büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır.	7	100	0	0	1	<b>%100 Katılıyor</b> <b>UZLAŞMA</b>
14.* Liman yönetimi ekonomik ve finansal konularda kontrolü elinde bulundurmalıdır.	6	86	1	14	1	%86 Katılıyor
17. Liman istihdam ve bölgeye katkı sağlamalıdır.	7	100	0	0	1	<b>%100 Katılıyor</b> <b>UZLAŞMA</b>
20. Politik ve yasal uygulamalar liman işletmeciliğini etkilemektedir.	7	100	0	0	1	<b>%100 Katılıyor</b> <b>UZLAŞMA</b>
23. Emniyet ve güvenlik gerekleri liman operasyonlarının verimliliğini etkilemektedir.	7	100	0	0	1	<b>%100 Katılıyor</b> <b>UZLAŞMA</b>
26.* İnsan kaynaklarının eğitimi, motivasyonu ve oryantasyonu liman yönetimlerinin öncelikli görevidir.	6	86	1	14	1	%86 Katılıyor
29. Liman yönetimi limanın tanıtımı için gerekli unsurların tümünü değerlendirmelidir.	7	100	0	0	1	<b>%100 Katılıyor</b> <b>UZLAŞMA</b>
32.* Liman yönetiminin öncelikli görevi, yük ve bilgi akışlarının organizasyonu ve entegrasyonudur.	5	71	2	29	1	%71 Katılıyor

\* Uzlaşma sağlanamamış olan ifadelerdir. Bu ifadeler, çalışmanın ikinci aşamasında tekrar değerlendirilmiştir.

\*\* E-Katılıyorum, H-Katılmıyorum, Y-Yorumsuz

Limanların buldukları bölgeye sosyal katkı sağlaması ve istihdam yaratması (*İfade 17*) konusunda limanların, diğer sektörlere kıyasla buldukları bölgeye ve de art alana en fazla bölgesel fayda sağlayan kuruluşlar oldukları belirtilmiştir. Bununla birlikte, özel limanlarda öncelikli olanın istihdam değil sermaye olduğu da ifade edilmiştir. Politik ve yasal uygulamaların liman işletmeciliğini olumsuz olarak etkilediği (*İfade 20*) konusunda görüş birliği sağlanmıştır. Özellikle, devlet limanlarında politik etkilerin daha yoğun hissedildiği belirtilmiştir. Emniyet ve güvenlik gereklerinin, liman operasyonlarının verimliliğini (*İfade 23*) olumlu ve olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Özellikle yolcu limanlarında güvenlik önlemlerinin yüksek olmasının yolcularda tedirginlik yarattığına değinilmiştir. Bununla birlikte diğer uzmanlar, emniyet ve güvenliğin liman alanın verimli kullanılmasını sağladığını ve emniyetli çalışmayı ilke edinen limanlarda çalışan verimliliğinin de arttığını belirtmişlerdir.

Limanların, her türlü teknolojik altyapı sahip olsa bile doğru bir insan kaynakları yönetimi (*İfade 26*) olmadan başarıyı yakalamasının mümkün olmadığı

vurgulanmıştır. Konusunda uzmanlaşmış çalışanlar limanların en önemli güçlerindedir. Pazarlaması konusunda ise hedef kitlelere yönelik olarak tüm pazarlama kaynakları kullanılarak (*İfade 29*) özellikle hız, kalite ve fiyat unsurlarına odaklanılarak tanıtım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Yük ve bilgi akışının organizasyonu ve entegrasyonunun liman yönetiminin öncelikli görevlerinden olduğunu (*İfade 32*) düşünen 5 uzman (%71), liman yönetiminin ekonomik, bölgesel ve sektörel durumu takip ederek yük ve bilgi akışına göre yatırım planları yapması gerektiğini belirtmiştir.

### **Liman Çıktı/Etkililik Ölçütlerine İlişkin Sonuçlar**

Limanlarda, alt-sistemlerin birer çıktıları olarak değerlendirilen liman etkililik ölçütlerine ilişkin sonuçlar Tablo 4.7. ile sunulmuştur. Kaynak edinme ölçütüne (*İfade 3*) %70 üzerinde bir katılım söz konusuysen, bu kaynakların etkin kullanılarak liman verimliliğinin sağlanması üzerinde de önemle durulmuştur. Tam kapasite çalışan limanların bile verimli olamayabileceği belirtilmiştir. Liman altyapısı, ulaşım bağlantıları ve teknoloji gibi kaynaklara yapılan yatırımların verimliliği arttıracığı ifade edilmiştir. Uzmanlara göre etkinlik, kaynakların etkin kullanımı, iş kazalarının en aza indirilmesi ve liman operasyonlarının hızı ile ilgili daha içsel bir ölçüt iken, hizmet kalitesi dışsal ve algısal bir ölçüttür (*İfade 6*). Verimlilik aynı zamanda yeni teknoloji üretmeyi de beraberinde getirmekte ve kendi başına yeterli olmayıp güvenli bir verimliliğin söz konusu olması gerektiği belirtilmektedir. Limanlarda gerçekleştirilen lojistik ve endüstriyel hizmetler sonucu müşterilere sunulan katma değer liman etkililik ölçütü olarak önemi (*İfade 9*) konusunda uzmanlarda fikir ayrılığı mevcuttur. Katma değerli hizmetlerin, liman hizmetlerindeki payının oldukça düşük olduğu ve asıl önemli olanın liman paydaşlarının isteklerini karşılayabilmek olduğu belirtilmiştir.

Uzmanlar, değişime uyum sağlama ve bilgi ve iletişim yönetimi ilişkisinin mevcut olduğunu (*İfade 12*, liman işletmeciliğinin sürekli değişen ve gelişen bir sektör olduğunu, bu nedenle gerek limanın kendi içerisinde gerekse liman paydaşları

ile iletişimlerinin ve bilgi akışlarının başarılı yönetilmesinin değişime uyum sağlamada etkili olduğunu ifade etmişlerdir.

**Tablo 4.7:** Delphi Çalışması Birinci Aşama “Liman Etkililik Ölçütleri”ne İlişkin Sonuçlar

İFADELER	E**		H**		Y**	SONUÇLAR
	n	%	n	%	n	
3.* Limanlar gerekli tüm kaynakları (finansal, teknolojik, altyapısal...) sağlayabildikleri ölçüde başarılıdır.	5	71	2	29	1	%71 Katılıyorum
6. Limanlarda başarının temel unsurları, verimlilik, etkinlik ve hizmet kalitesidir.	8	100	0	0	-	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
9.* Limanların başarısı, limanda gerçekleştirilen lojistik ve endüstriyel faaliyetler sonucu müşterilere sunulan katma değer ile ölçülür.	3	50	3	50	2	%50
12. Limanların değişime uyum başarısında bilgi yönetimi ve iletişim öne çıkmaktadır.	8	100	0	0	-	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
15. Limanın karlılığı ve değeri, finansal performansını gösterir.	7	100	0	0	1	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
18.* Limanın varlığını sürdürebilmesi topluma yakın olmasına bağlıdır.	1	25	7	75	-	%75 Katılmıyorum
21.* Liman yönetimleri otonom olduğu ölçüde başarılıdır.	5	71	2	29	1	%71 Katılıyorum
24.* Limanın başarısı, emniyet ve güvenlik kurallarına uyumu ile ölçülür.	2	29	5	71	1	%71 Katılmıyorum
27. Liman yönetiminin başarısı insan kaynaklarının kalitesi ile ölçülür.	6	100	0	0	2	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
30. Limanın başarısı müşteri memnuniyeti ve limanlara verilen desteklerle ölçülür.	8	100	0	0	-	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
33.* Limanın başarısı, sağladığı istikrarlı büyüme ile ölçülür.	3	50	3	50	2	%50

\* Uzlaşma sağlanamamış olan ifadelerdir. Bu ifadeler, çalışmanın ikinci aşamasında tekrar değerlendirilmiştir.

\*\* E-Katılıyorum, H-Katılmıyorum, Y-Yorumsuz

Limanın karlılığı ve ekonomik değerinin, finansal performansının bir göstergesi (*İfade 15*) olduğu ve uygun liman tarifesi ve bütçe ve maliyetlerin kontrolünün de finansal performansın önemli unsurları olduğu belirtilmiştir. Limanlarda karlılık sadece liman gelirleri ve tarifesi ile ilgili değil aynı zamanda liman organizasyonu ve liman operasyonlarının hızı ve kalitesi ile de doğrudan ilgilidir. Uzmanlar, limanın varlığını sürdürebilmesi için bulunduğu bölge halkına sosyal olarak yakın olması gerektiği (*İfade 18*) ifadesine çoğunlukla katılmamışlardır. Belirtilen yakınlık bazı uzmanlar tarafından fiziksel yakınlık olarak algılanmış, bu nedenle ikinci aşamada tekrar değerlendirilmiştir.

Limanın başarısında yönetimde özerkliğin rolü (*İfade 21*) konusunda uzmanlar, kamu limanlarında merkezîyetçiliğin liman hizmet hızını düşürdüğünü düşünmektedirler. Bununla birlikte, özerk yönetimlerde özel sektörün ve devletin görev sınırlarında belirsizlik olabileceği yorumu da getirilmiştir. Limanın

başarısında, emniyet ve güvenlik kurallarına uymanın ne kadar etkili olduğu (*İfade 24*) konusunda uzmanlar kurallara uymanın başarı ölçütünden çok bir gereklilik olduğunu düşünmektedir.

Liman başarısında insan kaynakları kalitesinin rolü (*İfade 27*) ile ilgili olarak başarı ve çalışan kalitesi arasında yakın ilişki olduğu belirtilmiştir. Uzmanlar, limanın en önemli etkililik ölçütlerinden biri olarak müşteri memnuniyetini görürken (*İfade 30,*) gerek finansal gerekse operasyonel anlamda müşterilerin memnuniyetinin sağlanması gerektiği ifade edilmiştir. Limanın başarısının istikrarlı büyüme ile ölçüldüğü görüşünde (*İfade 33*) uzmanlar farklı düşünmektedir. Liman işletmeciliğinde büyümenin, ticaret ve yük taşımacılığındaki dalgalanmalar gibi kontrol dışı faktörler nedeniyle istikrarlı gerçekleşemeyeceği düşünülmektedir.

#### **4.3.1.3.2. Delphi Çalışması İkinci Aşama Sonuçları**

Delphi çalışmasının birinci aşamasında uzlaşma sağlanamayan 16 ifade, uzmanların yorumlarına göre tekrar gözden geçirilerek ikinci aşama için 24 yeni ifade oluşturulmuştur. Bu ifadeler, birinci aşamada uzlaşma sağlanamayan ilgili ifadeler, sıklık ve yüzde dağılımları ve bu aşamadaki uzlaşma oranları Tablo 4.8. ile sunulmuştur.

Limanlarda planlama ve inşa sürecinin kaynakları incelenirken (*İfade 1*) birinci aşamada uzmanlar, nitelikli insan kaynaklarının da ifadeye dâhil edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bir diğer uzman ise, liman planlama sürecinde tüm bu kaynakların yanı sıra öncelikle arz-talep dengesine dikkat edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu sebeple ikinci aşama için oluşturulan her iki ifadeye (*İfade 1.1. ve 1.2.*) uzmanların katılım oranları %85'in üzerindedir. Arz-talep dengesinin yanı sıra, art alandaki sanayi faaliyetlerinin de belirleyici rol oynadığı düşünülmektedir. Liman işletmeciliğinde, limanın yatırım dönemindeki faaliyetlerinden çok bu dönemde gerçekleştirilen araştırma faaliyetlerinin belirleyici olduğu konusundaki ifadeye (*İfade 2.1.*) katılma oranı yüksektir. Limanın yatırım döneminin mümkün olduğu

kadar kısa tutulması gerektiği (*İfade 2.2.*) konusunda ise pazara zaman kaybetmeden girilmesi gerektiği ve yatırım faaliyetlerinin zaman alabileceği gibi farklı görüşler ortaya çıkmıştır.

Limanın başarısında en önemli etkenlerden birinin insan kaynakları olduğunda (*İfade 3.1.*) uzlaşmıştır. Liman kaynaklarını edinme ve verimlilik ölçütlerinin önemi karşılaştırıldığında (*İfade 3.2.*) hizmet üreten bir noktada alt ve üstyapı ihtiyaçlarının karşılanmadan verimliliğin mümkün olmayacağı belirtilmiştir. Liman operasyonlarında lojistik faaliyetlerin dâhil edilmesinin önem taşıdığı ancak endüstriyel faaliyetlerin çok da önemli olmadığı görüşünde (*İfade 4.1.*) tüm uzmanlar uzlaşmıştır. Birinci aşamada limanlarda lojistik hizmetler sonucu müşterilere sunulan katma değerden çok liman paydaşlarının isteklerini karşılayabilmenin önemli olduğu belirtilmiştir. Bunun yanında, müşterilere sağlanan değerden çok limanın ülkeye sağladığı katma değer önem taşıdığı yorumu gelmiştir. Bu yorumlar, ikinci aşamada iki ayrı ifade şekline getirilmiştir (*İfade 5.1. ve 5.2.*). Uzmanların çoğunluğu, müşterilere değer sağlamanın daha önemli olduğu görüşünde olmakla beraber, müşterilere ve ülkeye sağlanan katma değer hangisinin daha önemli olduğu konusunda görüş ayrılığı ortaya çıkmıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin daha çok yük ve müşteri takibinde önem arz ettiğini belirten ifadeye (*İfade 6.1.*) uzmanların %83'ü katılmaktadır. Bir uzman, bilişim altyapısından anlaşılması gerekenin limanın sahip olduğu işletim sistemi olduğunu ve asıl işlevinin, iş ve süreçlerin planlanması ve ölçülmesi olduğunu belirtmiştir. “Yatırım planlaması vb. nedenlerle liman gelir-gider dengesinin bazı dönemler tutmaması limanın finansal yönetiminin etkili olmadığını göstermez” (*İfade 7.1.*) ifadesinde tüm uzmanlar uzlaşmıştır. Limanın finansal ve ekonomik kontrolü elinde bulundurması gerektiği (*İfade 14*) konusunun özel sektör veya devletin bakış açısına göre değişebileceğinin belirtilmesi sonucu oluşturulan yeni ifadeye (*İfade 8.1*) uzmanların %67'si katılmış ve bir uzlaşma sağlanamamıştır.

**Tablo 4.8:** Delphi Çalışması İkinci Aşama Sonuçları

İFADELER	E**		H**		Y**	SONUÇLAR	
	n	%	n	%	n		
1. (1*)	Uygun liman alanı, sermaye ve teknoloji limanların planlanma ve inşa sürecinin temel kaynaklarıdır.						
	1.1.	7	88	1	12	-	%88 Katılıyorum
	1.2.	6	86	1	14	1	%86 Katılıyorum
2. (2*)	Limanın yatırım dönemindeki faaliyetleri, liman işletmeciliğinde belirleyici rol oynar.						
	2.1.	7	88	1	12	-	%88 Katılıyorum
	2.2.	5	71	2	29	1	%71 Katılıyorum
3. (3*)	Limanlar gerekli tüm kaynakları (finansal, teknolojik, altyapısal...) sağlayabildikleri ölçüde başarılıdır.						
	3.1.	8	100	0	0	-	%100 Katılıyorum UZLAŞMA
	3.2.	3	50	3	50	2	%50
4. (8*)	Liman operasyonlarına, lojistik ve endüstriyel faaliyetlerin dâhil edilmesi kaçınılmazdır.						
	4.1.	6	100	0	0	2	%100 Katılıyorum UZLAŞMA
5. (9*)	Limanların başarısı, limanda gerçekleştirilen lojistik ve endüstriyel faaliyetler sonucu müşterilere sunulan katma değer ile ölçülür.						
	5.1.	2	28	5	72	1	%72 Katılmıyorum
	5.2.	3	50	3	50	2	%50
6. (10*)	Çağdaş liman işletmeciliğinde bilişim altyapısına yapılan yatırım belirleyicidir.						
	6.1.	5	83	1	17	2	%83 Katılıyorum
7. (13*)	Limanın gelir ve gider dengesi, etkili liman yönetiminin temel kaynağıdır.						
	7.1.	7	100	0	0	1	%100 Katılıyorum UZLAŞMA
8. (14*)	Liman yönetimi ekonomik ve finansal konularda kontrolü elinde bulundurmalıdır.						
	8.1.	4	67	2	33	2	%67 Katılıyorum
9. (18*)	Limanın varlığını sürdürebilmesi topluma yakın olmasına bağlıdır.						
	9.1.	4	50	4	50	-	%50

**Tablo 4.8:** (Devam)

<b>10. (19*)</b>	Ulusal ve uluslararası mevzuat liman yönetimini zorlamaktadır. <b>10.1.</b> Ulusal ve uluslararası mevzuat gerekli olmakla birlikte, liman işlemlerini yavaşlatmakta ve performansı düşürmektedir. <b>10.2.</b> Limancılıkta bürokratik engellerin kaldırılması, limanların daha etkili yönetilmesi için büyük önem taşımaktadır.	6 8	86 10 0	1 0	14 0	1 -	%86 Katılıyorum <b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b>
<b>11. (21*)</b>	Liman yönetimleri otonom olduğu ölçüde başarılıdır. <b>11.1.</b> Devlet ve özel sektörün görev sınırlarındaki belirsizlik, otonom limanların başarısını olumsuz etkilemektedir.	5	71	2	29	1	%71 Katılıyorum
<b>12. (24*)</b>	Limanın başarısı, emniyet ve güvenlik kurallarına uyumu ile ölçülür. <b>12.1.</b> Güvenlik ve emniyet kurallarına uyum, limanın başarı ölçütlerinden biridir. <b>12.2.</b> Limanın başarısında, güvenlik verimliliğinden sonra gelir.	7 3	10 50 0	0 3	0 50	1 2	<b>%100 Katılıyorum UZLAŞMA</b> %50
<b>13. (25*)</b>	Limanlar, kalifiye işgücü bulmakta zorlanmaktadır. <b>13.1.</b> Limanlar için kalifiye işgücü yaratacak eğitim altyapısı mevcut değildir. <b>13.2.</b> Kalifiye eleman yetiştirmek limanın görevidir.	6 3	75 37	2 5	25 63	- -	%75 Katılıyorum %63 Katılmıyorum
<b>14. (26*)</b>	İnsan kaynaklarının eğitimi, motivasyonu ve oryantasyonu liman yönetimlerinin öncelikli görevidir. <b>14.1.</b> Liman verimliliği, ancak liman işgücüne yönelik eğitim programları uygulanırsa artar.	7	88	1	12	-	%88 Katılıyorum
<b>15. (32*)</b>	Liman yönetiminin öncelikli görevi, yük ve bilgi akışlarının organizasyonu ve entegrasyonudur. <b>15.1.</b> Limanlarda yük ve bilgi akışının organizasyonu ve entegrasyonu ancak bütçe içinde kalınarak yapılırsa başarıyı getirir.	3	50	3	50	2	%50
<b>16. (33*)</b>	Limanın başarısı, sağladığı istikrarlı büyüme ile ölçülür. <b>16.1.</b> Limanın başarısı, sağladığı büyüme ile ölçülür. Çünkü ticaret ve deniz taşımacılığında dalgalanmalar limancılıktaki istikrarı etkiler. <b>16.2.</b> Limanlar alan olarak büyüyemeseler dahi, yük miktarı, kapasite ve finansal açıdan sağladıkları büyüme yeterlidir.	6 4	75 50	2 4	25 50	- -	%75 Katılıyorum %50

\* Birinci aşamada uzlaşma sağlanamayan ifade numaralarını belirtmektedir.

\*\* E-Katılıyorum, H-Katılmıyorum, Y-Yorumsuz

Sosyal ve çevresel konulara ilişkin olarak, limanlar kurulduktan sonra yakın çevresinin sosyal olarak geliştiği ve büyük yatırımlar sonucu kurulan limanların sosyal talepler doğrultusunda yer değiştirmelerinin mümkün olmayacağı (*İfade 9.1.*) belirtilmiştir. Limancılıkta bürokratik engellerin kaldırılmasının, limanların daha etkili yönetilmesinde önemli olduğu görüşünde (*İfade 10.2*) uzlaşmıştır. Ulusal ve uluslararası mevzuat gerekli olmasına rağmen, liman işlemlerini yavaşlattığı ve performansı düşürdüğü konusuna (*İfade 10.1*) sadece bir uzman katılmamış ve mevzuatın performans ölçümünün bir faktörü olamayacağını belirtmiştir.

Özerk limanlarda devlet ve özel sektörün görev sınırlarında belirsizlik yaşanabileceği yorumu gelmiş ve bunun üzerine oluşturulan ifade (*İfade 11.1.*) uzmanların %71'i tarafından kabul edilmiştir. Her iki ifadeden çıkan sonuç ise liman yönetimlerinin özerkliğinin, liman başarısını doğrudan etkileyen bir faktör olmadığıdır. Güvenlik ve emniyet kurallarına uymanın limanın başarı ölçütlerinden biri olduğu (*İfade 12.1.*) konusunda tüm uzmanların uzlaşmasına rağmen, kurallara uymanın, verimlilikten sonra geldiği yorumu üzerine oluşturulan ifadede (*İfade 12.2.*) uzmanlar görüş birliğine varamamıştır. Her iki başarı ölçütü arasında bir önem sıralaması yapılamamıştır.

Limanlar için en önemli kaynaklardan biri olduğu vurgulanan kalifiye işgücü konusunda uzmanlar, liman çalışanları için eğitim programlarına öncelik verilmesi gerektiğini belirtmiş olsalar da, uzmanların çoğunluğu kalifiye eleman yetiştirmenin limanın görevi (*İfade 13.2.*) olmadığını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, limanlar için kalifiye işgücü yaratacak eğitim altyapısının mevcut olmadığı (*İfade 13.1.*) fikrine uzmanların %75'i katılmaktadır. Bu bağlamda, limanların kalifiye eleman yetiştirmek zorunda olmamalarına rağmen, insan kaynakları eğitim programlarına ağırlık vermeleri gerektiği ortaya çıkmaktadır ki; liman verimliliğinin, liman işgücüne yönelik eğitim programları uygulanırsa artacağı (*İfade 14.1.*) çoğunluk tarafından kabul edilmiştir.

Uzmanların %71'i tarafından liman yönetiminin öncelikli görevi olarak kabul edilen yük ve bilgi akışının organizasyonu ve entegrasyonu ancak bütçe içinde kalınarak yapılırsa başarıyı getireceği görüşünde (*İfade 15.1.*) uzmanlar arasında fikir ayrılığı mevcuttur. Ticaret ve denizyolu taşımacılığındaki dalgalanmaların limancılıktaki istikrarı etkilediği ve bu nedenle liman başarısının istikrarlı olmasa da büyüme ile ölçüleceği görüşüne (*İfade 16.1.*) uzmanların %75'i katılmıştır. Limanlar alan olarak büyümeseler dahi, yük miktarı, kapasite ve finansal açıdan sağladıkları büyümenin liman başarısı için yeterli olacağı görüşünde (*İfade 16.2.*) görüş ayrılığı mevcuttur. Buradan da limanlar için fiziksel olarak büyümenin de oldukça önem arz ettiği anlaşılmaktadır.

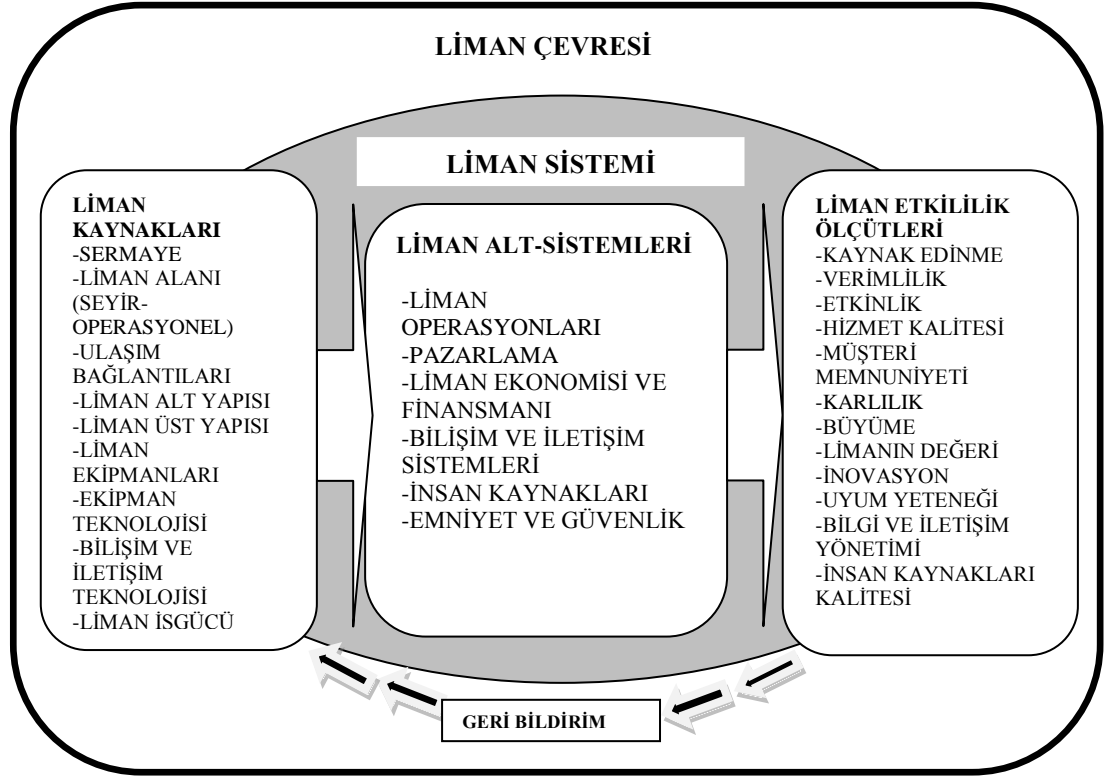
#### 4.3.1.4. Delphi Çalışması Bulgularının Değerlendirilmesi

Delphi araştırmasında amaç edinildiği gibi limanlar için en önemli kaynaklar, liman alt-sistemleri ve limanın başarısında belirleyici olan etkililik ölçütleri ortaya çıkarılmış ve Şekil 4.4. ile sunulmuştur. Açık sistemlerinin özelliklerinden olan çevreyle etkileşime ve geri bildirimde şekilde yer verilmiştir. Delphi panelinin fikir ve yorumlarının değerlendirilmesi sonucu, en önemli liman kaynaklarının liman operasyonlarında kullanılanlar olduğu ortaya çıkmıştır. Liman alanı, alt ve üst yapı faktörleri, liman ulaşım bağlantıları, ekipmanlar, operasyonlarda kullanılan ekipman teknolojisi ve bilgi ve iletişim teknolojileri limanlar için en önemli kaynaklardır. Limanların başarısını etkileyen bir diğer çok önemli kaynak ise kalifiye işgücüdür.

Limanlarda etkililiğin sağlanması için liman teknolojilerindeki yeniliklerin, liman çalışanları ve yönetimi tarafından yakından takip edilmesi gerekmektedir. Liman kaynaklarının müşteri memnuniyeti odaklı olarak etkin olarak kullanılması liman rekabeti açısından önemli bir belirleyicidir. Limanlardaki en önemli alt-sistemi yük ve gemilere verilen liman hizmetlerini kapsayan liman operasyon süreci oluşturmaktadır. Yatırım ve planlama gibi amaçlar için limanlarda yük ve gemiye verilen hizmetlerin düzenli olarak istatistiksel ölçümünün yapılması gerekmektedir. Bu şekilde, limanda verimlilik, etkinlik ve performans ölçümü daha kolaylıkla gerçekleştirilebilecektir. Burada öne çıkan bir başka süreç olan, bilgi ve iletişim sistemleri devreye girmektedir. Bilişim altyapısı, liman operasyonlarını büyük ölçüde kolaylaştırmakla birlikte, verimli ve emniyetli liman operasyonları için bir gerekliliktir ki limanlarda güvenlik ve emniyet bir öncelik olarak karşımıza çıkmaktadır. Limanın olmazsa olmazlarından biridir ve bir süreç olarak da önemi yadsınamaz. Bilgi ve iletişim sistemleri altyapısı, sanal ağlardaki bütünleşme ve işbirliği liman süreçlerinde zaman ve maliyetten faydalanmayı sağlamaktadır. Liman hizmetlerinin hızı, maliyeti ve kalitesi liman tanıtımının en önemli belirleyicileridir. Bu ağların etkin kullanımı neticesinde doğrudan iletişime dayanan bir süreç olan liman pazarlama faaliyetlerinin de gerçekleştirilmesi mümkündür. Limanların müşteri odaklı olarak iş yapması gerektiği ve tanıtım ihtiyacı vurgulanmaktadır ki bu

da limanın, müşterileri ve ayrıca diğer paydaşlarla arasındaki iletişim yönetiminin başarılı işleme sonucu sağlanabilmektedir.

Şekil 4.4: Delphi Çalışması Bulguları



Limanlar, teknolojiyi ne kadar kullansa ve verimini arttırsa da uzmanlaşmış bir işgücüne sahip değilse başarıyı yakalaması mümkün değildir. Liman süreçlerinden insan kaynakları yönetiminin ve çalışanlara yönelik eğitimlerin önemi özellikle vurgulanmıştır. Ayrıca, liman finansmanı konusunda yatırıma dönük planlamaların ve finansal kontrolün yönetimin elinde olması gerektiği ifade edilmiştir. En önemli liman etkililik ölçütlerinin; verimlilik, etkinlik, hizmet kalitesi, kaynak edinme, inovasyon, uyum yeteneği, bilgi ve iletişim yönetimi, karlılık, büyüme, limanın değeri, insan kaynakları kalitesi ve müşteri memnuniyeti olduğu ortaya çıkmıştır. Limanlarda başarının temel faktörlerini verimlilik, etkinlik ve hizmet kalitesi oluşturmaktadır. Limanlarda etkinlik kaynaklarla ve liman operasyonlarının hızıyla ilgili iken, verimlilik daha çok işlevsellik ve yeni teknoloji üretme ile ilgili, hizmet kalitesi ise daha algısal bir faktördür. Liman altyapısı, ulaşım

bağlantıları ve teknoloji gibi kaynaklara yapılan yatırımların verimliliği arttıracığı ifade edilmiş ve kaynak edinme ölçütünün de en az verimlilik kadar önemli olduğu ortaya çıkmıştır.

Belirsiz ve değişken bir çevreye sahip olan limancılık sektöründe, liman yönetimi ve çalışanlarının teknolojiyi yakından takip etmesi hatta limanlarda araştırma faaliyetlerine hız verilerek araştırma geliştirme birimlerinin kurulması gerektiği belirtilmiştir. Bu da etkililik ölçütlerinden inovasyon ve değişime uyum yeteneğini öne çıkarmaktadır. Ayrıca, bilgi ve iletişim yönetiminin limanda teknolojiyi kullanmada esas olduğu üzerinde önemle durulmuştur. Limanlarda finansal ve operasyonel anlamda müşteri memnuniyeti, rekabetin sürekli arttığı değişen liman çevresinde daha da önem kazanmaktadır. Limanlarda takım yönetimi, personel eğitimleri ve liman işgücünün tecrübesi insan kaynakları kalitesini doğrudan etkilemektedir. Liman yönetimlerinin başarısında insan kaynaklarının kalitesi de önemlidir. Ancak, işgücünün kalitesi aynı zamanda bir kaynak olduğu da unutulmamalıdır. Karlılık, limanın finansal performansını gösteren önemli bir etkililik ölçütüdür ve sadece liman gelirleri ve tarifesi ile ilgili değil aynı zamanda liman organizasyonu ve liman operasyonlarının hızı ve kalitesi ile de doğrudan ilgilidir. Fiziksel olarak büyüme de dâhil, yük miktarı, kapasite ve finansal açıdan sağlanan büyüme de liman başarısını belirlemektedir. Limanın değeri sadece ekonomik değerinin değil aynı zamanda limanın sosyal faydasını da içeren, sosyal ve ekonomik değerini ifade etmekte ve önemli ölçüt olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışma kapsamında Delphi tekniği tek araştırma yöntemi olarak kullanılmamakta ve araştırma sürecinin bileşenlerinden biri olup sonraki aşama için ön araştırma özelliği taşımakta ve keşifsel olarak araştırmanın tümüne katkı sağlamaktadır. Skulmoski vd. (2007:5)'nin de belirttiği gibi, Delphi çalışması sonuçları, çoğunlukla bir sonraki araştırma aşamasında gerçekleştirilen görüşme ve saha araştırmalarında kullanılmaktadır. Araştırma kapsamında, limanlarda değişimleri ve etkililiği ölçmeye yönelik olarak geliştirilen veri toplama aracında başarı unsurları başlığı altında belirtilen 13 faktörden 11'i Delphi süreci sonunda ortaya çıkan etkililik ölçütlerinden oluşmaktadır.

#### 4.3.2. Liman ve Terminal Ziyaretleri ve Yapılandırılmamış Görüşmeler

Aralık 2009 ve Şubat 2010 tarihleri arasında, Avrupa'nın sırasıyla en büyük limanları olan, Rotterdam, Hamburg ve Antwerp limanlarındaki seçilmiş terminaller ziyaret edilmiş ve bu ziyaretler sırasında yetkili kişilerle yapılandırılmamış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu terminaller dışında, Rotterdam Liman Otoritesi ziyaret edilmiş, operasyon başkanı ile görüşme gerçekleştirilmiş ve ayrıca saha araştırması için pilot araştırma gerçekleştirilmiştir. Yapılandırılmamış görüşmeler, önceden ana çizgilerle hazırlanmış da olsa, görüşmedeki gelişmelere göre, yeni sorular düşünmek ve sormak gerekebilir (Karasar, 2004:168). Bu görüşme türü, genellikle araştırmacının gözlem amacıyla doğrudan ortama katıldığı alan çalışmalarında kullanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2006:121). Araştırmacının, terminaller hakkında önceden edindiği bilgiler dolayısıyla görüşme sırasında herhangi bir soru formundan faydalanılması gereği duyulmamıştır. Ziyaret edilen liman ve terminaller, görüşülen kişiler ve görevleri, görüşmenin içeriği ve tarihleri Tablo 4.9. ile sunulmuştur.

**Tablo 4.9:** Liman ve Terminal Ziyaretleri ve Yapılandırılmamış Görüşmeler

Kişi	Kurum	Görevi	Görüşme-Ziyaret İçeriği	Tarih
Peter W. CARDEBRING	HPC Hamburg Port Consulting GmbH – Hamburg, Almanya	Ekonomist	- Hamburg limanı ve terminal ile ilgili tanıtım/sunum - Görüşme	08/12/2009
Michael Th. BIESCHKE	Altenwerder Konteyner Terminali (CTA) – Hamburg Limanı – Almanya	Kaptan	- Terminal tanıtımı ve turu	08/12/2009
Pieter C. Van DIJK	ECT Delta Terminali – Rotterdam Limanı – Hollanda	Ticari Müdür Yardımcısı	- Terminal tanıtımı ve turu - Görüşme - ECT Delta Terminali ile ilgili ayrıntılı bilgi, broşür, tanıtım CDsi	03/02/2009
Rob C. BAGCHUS	ECT Delta Terminali – Rotterdam Limanı – Hollanda	Halkla İlişkiler Başkanı	- Pilot araştırma - Terminaldeki değişimler konusunda görüşme, tartışma	03/02/2009
Andre TOET	Rotterdam Liman Otoritesi – Hollanda	Operasyon Başkanı	- Pilot araştırma - Rotterdam limanındaki değişimler ve gelişmeler hakkında görüşme, tartışma	05/02/2009
Dirk Van AERDE	Antwerp Gateway Terminali – Antwerp Limanı – Belçika	Deniz Operasyonları Takım Lideri	- Terminal tanıtımı ve turu - Görüşme	10/02/2009

Tarih sırasına göre değerlendirmek gerekirse önce Hamburg limanındaki Altenwerder Konteyner Terminali (CTA) ziyaret edilerek, HPC Hamburg Liman Danışmanlığı'nda liman hakkında bilgi alınmış ve görüşme gerçekleştirilmiştir. Rotterdam limanı içindeki ECT Delta terminali ziyaret edilerek, halkla ilişkiler başkanı ile görüşme gerçekleştirilmiş ve kendisine pilot anket uygulanmıştır. Rotterdam Liman Otoritesi ve daha sonra da Antwerp limanındaki Antwerp Gateway Terminali ziyaret edilerek terminal işleyişine ilişkin bilgi alınmıştır.

#### **4.3.2.1. HPC Hamburg Liman Danışmanlığı ve Altenwerder Konteyner Terminali**

8 Aralık 2009 tarihinde, Hamburg limanındaki dört konteyner terminalinden biri ve en yüksek teknolojiye sahip olan Altenwerder Konteyner Terminali (CTA) ziyaret edilmiştir. Tamamıyla otomasyona dayalı insansız çalışan terminal, HHLA Hamburger Hafen und Logistik AG tarafından işletilmektedir. Öncelikle, terminalin kuruluşundan itibaren görevli bir kaptan tarafından terminal gezdirilmiş ve terminal işleyişi ile ilgili ayrıntılı teknik bilgi alınmıştır. Terminal alanı içindeki yük elleçleme ve istifleme sistemi incelenmiş ve rıhtım, konteyner alanı, kapı ve art alan operasyonlarının planlama ve kontrollerinin yapıldığı, terminal kontrol odası ziyaret edilmiştir. Liman operasyonlarına dayalı bilgiler alındıktan sonra, liman yönetimi ve örgüt yapısı konusunda bilgi almak üzere HPC Hamburg Liman Danışmanlığı'na geçilmiştir. HPC Hamburg Liman Danışmanlığı'na yapılan ziyaret sonucu, Hamburg limanı, liman otoritesi ve Hamburg Liman Danışmanlığı hakkında sunum alınmış ve liman yapısı ve yönetimi konusunda sorularla tartışma olanağı sağlanmıştır.

#### **4.3.2.2. ECT Delta Terminali**

ECT Delta Terminali Rotterdam limanının Kuzey kıyısında Maasvlakte alanında yer almakta ve Delta Kuzey, Doğu ve Batı Terminallerinden oluşmaktadır. Terminal, Hutchison Port Holdings Group (HPH)'un üyesi olan ECT tarafından

işletilmektedir. Rotterdam limanının en büyük konteyner terminali olan ECT Delta'yı ziyaret amacı, terminal alanının ve konteyner operasyonlarının işleyişini incelemek ve terminal faaliyetleri hakkında bilgi almaktır. ECT terminali ziyaretinde yardımcı olan ticari müdür yardımcısı ile görüşmede; genişleme projeleri ve yeni yatırımlar, bilgi teknolojileri yazılımı ve terminal kontrol sistemleri, terminalin iç bölgelerdeki konteyner ve depolama alanları ile bağlantıları, terminalin intermodal bağlantıları ve erişilebilirliği ve emniyet, güvenlik ve çevreye ilişkin konulara ilişkin bilgi alınmıştır. Terminal ziyaretini takiben, ECT Delta terminali halka ilişkiler müdürüne pilot anket uygulanmıştır.

#### **4.3.2.3. Rotterdam Liman Otoritesi**

5 Şubat 2010 tarihinde Rotterdam Liman Otoritesi'nden operasyon başkanı (Chief Operating Officer-COO) ile limanda yapılan değişimler, stratejik kararlar ve ileriye dönük plan, proje ve yatırımlar hakkında bir görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme sırasında öne çıkan konular; art alan trafiği ve erişilebilirlik, erişilebilirliğe ilişkin proje ve yatırımlar, liman otoritesinin arazi sahipliği ötesindeki rolleri ve liman otoritesi bilgi sistemleri ve liman topluluğu sistemi (Port Base)'dir.

#### **4.3.2.4. Antwerp Gateway Terminali**

Scheldt nehrinin batısında yer alan, Antwerp Gateway Terminali, DP World (42,5%), Zim Ports (20%), Cosco Pacific (20%), Terminal Link/CMA-CGM (10%) ve Duisport (7,5%) ortak girişimi sahipliğinde ve DP World tarafından işletilen bir terminaldir. Antwerp limanındaki bu terminali ziyaretin sebebi ise, Rotterdam ve Hamburg limanlarındaki teknolojiye odaklı otomasyona dayalı, insansız terminaller ile konteyner operasyonlarının daha geleneksel yöntemler kullanılarak yapıldığı, konteyner istiflemeye otomatik istifleme vinçleri yerine straddle taşıyıcıların kullanıldığı bir terminal olan Antwerp Gateway Terminali'ni karşılaştırmaktır. Limanda görüşülen konular; genişleme ve geliştirme projeleri, bilgi sistemleri

yazılımı ve terminal sistemi, gemi ve barç planlama operasyonları, konteyner elleçleme operasyonları ve iç destinasyonlara bağlantılar ve ulaşım türü dağılımıdır.

#### **4.3.2.5. Liman ve Terminal Ziyaretleri ve Görüşme Bulgularının Değerlendirilmesi**

Avrupa'nın en büyük üç limanı olan Rotterdam, Hamburg ve Antwerp limanlarındaki terminallerin ve Rotterdam Liman Otoritesi'nin ziyaret edilmesi ve gerçekleştirilen yapılandırılmamış görüşmeler sonucu elde edilen bulgular aşağıda belirtilmektedir.

Ziyaret edilen üç terminal arasından en yüksek teknolojiye sahip ve terminal kontrol sistemlerinde en gelişmiş olanının **Altenwerder Konteyner Terminali (CTA)** olduğu görülmüştür. Terminalde, geleneksel yük elleçleme ekipmanlarından straddle taşıyıcıların yerini, AGV (Automatic Guided Vessel) denilen insansız tekerlekli araçlar almaktadır. Konteynerleri istiflemeye ise yine insansız çalışan ve verimliliği, zamanı arttırmak için iç içe geçebilen konteyner istifleme vinçleri (ASC) kullanılmaktadır. Yazılıma dayalı teşhis sistemi, ilgili çevrimiçi görüntüleme faaliyetleri ile otomatik elleçleme ekipmanlarına uzaktan erişim sağlamaktadır. Karmaşık ve sürekli güncellenmesi gereken bir bilgi sistemi, konteyner gantry vinçlerinden depo yönetimine kadar terminal içindeki birçok farklı elemanı kontrol etmektedir. CTA'nın terminal teknolojisine bakıldığında terminalin bilgi teknolojisinde farklı bir anlayışı olduğu görülmektedir. Ziyaret edilen diğer terminaller, yazılım firmalarının tasarladığı programları kullanırken terminal işletmecisi olan HHLA, terminal operasyonları ve kontrolünde kendi yazılım programını (Terminal Star) kullanmaktadır. Bunun nedeninin ise, doğrudan terminal verimliliğini etkileyen bilgi teknolojileri konusunda, tek bir şirkete bağlı kalmamak olduğunu belirtmişlerdir. Ziyaret sonucundaki bir diğer bulgu ise, Hamburg limanı ve CTA'nın demiryolu bağlantı ağının diğer limanlara göre daha gelişmiş olmasıdır. Otomatik sistemlerin kullanımıyla demiryolu hatları ve vagonlarındaki yükleme operasyonları daha etkin gerçekleştirilmektedir.

**Hamburg Liman Danışmanlığı**'ndaki Tablo 4.9.'da belirtilen ekonomist ile yapılan görüşmede, Hamburg limanının, ekonomik krizden Rotterdam ve Antwerp limanlarından daha çok etkilendiği ve bunun nedeninin de, liman trafiğinin çoğunlukla daha değişken ekonomilere sahip Doğu Avrupa ülkelerine hizmet etmesi olduğu belirtilmiştir. Limana gelen yükler yoğunlukla Rusya, Ukrayna ve Polonya'ya kara, demir ve iç suyuyla gönderilmektedir. Bu ülkelerden gelen taleplerin düşmesi doğrudan liman trafiğini etkilemiştir. Liman trafiğinin düşmesinin bir başka nedeni olarak da Elbe nehrindeki derinlik problemi sonucu büyük gemilerin limana girişinde yaşanan zorluklar gösterilmiştir. Hamburg liman otoritesi, 2008 yılında tamamen yeni bir yapıya kavuşmuştur. Yeni yapılanmada en önemli unsur proje yönetimi ve operasyon birimlerinin ayrılmasıdır.

**ECT Delta**, ziyaret edilen üç terminal arasında en çok konteyner trafiğine ve en büyük alana sahip olan terminaldir. ECT Delta Terminali, 1993 yılında otomatikleşmeye başlamıştır. CTA gibi bu terminalde de AGV'ler ve otomatik istifleme vinçleri (ASC) mevcuttur. ECT Delta Terminalinde ise CTA'dan farklı olarak otomatik istifleme vinçleri tekli olarak kullanılmakta ve konteyner saha operasyonlarında straddle taşıyıcılara yer verilmektedir. Saha operasyonlarında hem straddle taşıyıcıların hem de AGV'lerin kullanılmasının sebebi ise terminalin yavaş yavaş otomasyona dönmesi sonucu tüm ekipmanı değiştirme maliyetinin fazla olmasıdır. Otomasyona dayalı olarak planlanan ve geliştirilen CTA Terminalinde ise böyle bir sorun yaşanmamıştır. Otomatik terminal operasyonları, bütünleşik bir yazılım programı ile desteklenmektedir. Terminal, Total Systems Solutions yazılımına Mayıs 2006'da geçmeye başlamıştır. Bu geçiş süreci iki aşamalıdır. Birinci aşama, yönetim ve planlama yazılımının (Navis LLC) yenilenmesi, ikinci aşama ise terminal operasyon yazılımının (Gottwald Port Technology) yenilenmesidir. ECT Delta ile ilgili genişleme ve geliştirme projelerinden biri, Maasvlakte'in kuzeyinde yer alan, tamamen otomatik bir terminal olarak tasarlanan ve Avrupa pazarına ultra-büyük gemilere hizmet verebilecek ek terminal kapasitesi sağlayacak olan Euromax terminalidir. Bir diğer proje ise, 2009 yılından itibaren besleme gemilere ve barçlara özel olarak tasarlanan ECT Delta Barge Feeder terminalidir. Bu sayede, ECT Delta terminali içerisinde daha küçük gemiler için

ayrılmış bir terminal bulunmakta ve büyük gemilerin yanaştığı rıhtımlardaki yer sorununa bu şekilde çözüm bulunmaktadır. ECT'nin odaklandığı bir başka konu ise, Rotterdam ve Avrupa art alanı arasındaki intermodal taşımacılığı kolaylaştırmak amacıyla iç bölgelerdeki kara terminaller ile olan ulaştırma ağının geliştirilmesidir. ECT'nin, Venlo (Hollanda), Willebroek (Belçika) ve Duisburg'da (Almanya) bulunan kara terminalleri mevcuttur.

**Rotterdam Liman Otoritesi**, arazi sahibi işlevi ötesinde art alanla erişime ilişkin birçok faaliyet gerçekleştirmektedir. 2025 yılında art alan trafiğindeki ulaştırma türleri dağılımının; karayolu %35, demiryolu %20 ve iç su yolu %45 olması hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda Liman Otoritesi, farklı ulaştırma türlerinde girişimlerini sürdürmektedir. Almanya'ya kadar uzanan ve Avrupa tren koruma sistemi ile donatılan Betuwe hattındaki demiryolu taşımacılığında, Keyrail demiryolu şirketinin ortağı durumundadır. Trafik yönetim şirketi kurarak, erişilebilirlik stratejisi doğrultusunda, liman çevresindeki otoyoldaki (A15) sıklığı azaltmak amacıyla girişimlerini sürdürmektedir. Limanda bulunan terminallerden çıkan konteynerlerin, iç su yolu taşımacılığı ile art alana taşınmasında bilgi sistemlerinin kullanımına ilişkin projeler gerçekleştirilmiştir. Kimyasal taşımacılık şirketleri ile ortak girişimler kurarak liman içindeki boru hattı sisteminin geliştirilmesi planlanmıştır. Ayrıca, Rotterdam Liman Otoritesi'nin, kara konteyner terminallerine de (Container Transferium) yatırımları söz konusudur. Bahsedilen yatırım ve projelerden de anlaşılacağı üzere Rotterdam liman otoritesinin üzerinde önemle durduğu konu erişilebilirliktir. Bir diğer önemli konu ise, liman bilgi sistemlerinin geliştirilmesidir. Rotterdam Liman Otoritesi, liman topluluğu sistemini geliştiren Port Infolink'in sahibi konumunda iken Mart 2009'da Port Infolink'in Amsterdam liman otoritesinin sahipliğindeki PortNET ile birleşmesi ile her iki liman topluluğunu birbirine bağlayan liman topluluğu sistemi PortBase oluşturulmuştur. Bu sistem ile Rotterdam ve Amsterdam limanları ile ilişkili tüm işletmeler ve devlet kuruluşları, bilgi transferi sağlayabilmektedir.

**Antwerp Gateway Terminali**'nin, diğer terminallerden farkı otomatikleşmiş olmaması ve geleneksel konteyner elleçleme yöntemlerinin kullanıldığı bir terminal

olmasıdır. Ancak, bu terminalde de ekipman teknolojisini geliştirme ve toplam terminal alanını genişletme gibi projeler sürmektedir. Ayrıca, straddle taşıyıcılar için olan bölümün, raylı saha gantry vinçler için ayrılması planlanmaktadır. Terminalde özellikle üzerinde durulan konu, intermodal bağlantılar ve trafiğin karadan, demiryolu ve iç su yolu taşımacılığına kaydırılmasıdır. Bu sebeple, DP World Antwerp N.V. ve çoklu taşımacılık konusunda uzman bir şirket olan Shipit N.V arasında bir ortak girişim (Hintermodal) oluşturulmuştur. Hintermodal, gemilerin tahliyesinden art alandaki son alıcıya kadar olan tüm hizmetlerden sorumludur. Art alana gönderilen konteyner trafiğinin %60'ı kara yoluyla, %30'u iç su yoluyla ve %10'u demiryoluyla gerçekleştirilmektedir. Terminal, art alan trafiği hedefi ise, %40'ın kara yoluyla, %40'ın iç su yoluyla ve %20'nin demiryoluyla gerçekleştirilmesidir.

#### **4.3.3. Yarı-Yapılandırılmış Görüşme: Avrupa Liman Organizasyonları**

Araştırma kapsamında; seçilmiş Avrupa liman organizasyonları yetkilileri ile nitel bir veri toplama aracı olan yarı-yapılandırılmış görüşme uygulanmıştır. Görüşmenin amacı özetle özellikle Rotterdam, Hamburg, Antwerp gibi gelişmiş Avrupa limanlarındaki değişimlerin ve limanların değişimler karşısındaki stratejilerinin tespit edilmesidir. Bu uygulamanın diğer amaçları; Avrupa'daki liman işletmeciliğinde yaşanan gelişmelerin, Avrupa'daki limanlarda gerçekleştirilen teknolojik, yönetsel ve örgüt düzeyindeki değişimlerin, Avrupa'daki liman yönetimlerinin değişimler karşısında değişen rolleri ve stratejilerinin ve değişimler karşısında Avrupa'daki limanlardaki başarı faktörlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Görüşme yönteminden, araştırmada keşifsel olarak yararlanılmış ve bu nitel araştırma, saha araştırması için veri toplama aracının oluşturulmasında katkı sağlamıştır. Saha araştırması öncesinde limanlardaki dışsal değişim belirleyicilerinin, liman örgütlerindeki değişimlerin ve bu değişimler karşısında limanların başarılı olmasında gerekli faktörlerin tespiti amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Görüşme; önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaç için gerçekleştirilen, soru sorma ve cevaplama tarzına dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim sürecidir (Stewart ve Cash, 1985:7). Araştırma kapsamında yüz yüze ve internet aracılığıyla uygulanan yarı-yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Yarı-yapılandırılmış görüşmede, sorular açık uçlu olmakla birlikte, bir sistematik ve yapı çerçevesinde sorulmakta ve bir görüşme kılavuzu takip edilerek yönetilmektedir (Demir, 2009:291).

#### 4.3.3.1. Örneklem

Tablo 4.10. ile sunulduğu gibi görüşme örneklemini Avrupa genelinde limancılıkla ilgili üç önemli kuruluş olan Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu (European Seaports Organization-ESPO) genel sekreteri, Avrupa Özel Liman İşletmecileri Federasyonu (Federation of European Private Port Operators-FEPORT) genel sekreteri ve Avrupa Komisyonu, Hareketlilik ve Ulaştırma Genel Müdürlüğü, Denizyolu Taşımacılığı, Limanlar ve İç Suyolları Birimi (European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport, Maritime Transport, Ports & Inland Waterways Unit) başkanı oluşturmaktadır.

1993 yılında kurulan *Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu* (European Seaports Organization-ESPO), Avrupa Birliği ve Norveç'teki liman otoriteleri, liman birlikleri ve liman yönetimlerini temsil etmektedir. Ayrıca, Avrupa Birliği komşu ülkelerinde birçok gözlemci üyesi bulunmaktadır. ESPO, Avrupa çapında üyelerinin ortak çıkarlarını korumak ve üyelerini temsilen, Avrupa'daki liman ve denizcilik sektöründeki paydaşlarla diyaloglara girmek ile sorumludur. Brüksel Belçika'da genel sekreterliği bulunan ESPO, bir Genel Kurul, bir Yönetim Komitesi ve 8 uzman komiteden oluşmaktadır (ESPO, 2011b). ESPO; diğer Avrupa liman organizasyonları ve üniversitelerle işbirliği içinde Avrupa liman politikaları, liman otoritelerinin görev ve sorumlulukları, liman özelleştirmeleri, liman kaynaklı istihdam, liman çevre değerlendirmeleri, Avrupa limanları ekonomik analizleri,

liman performans değerlendirmeleri gibi konularda araştırmalar ve çalışmalar gerçekleştirmekte, projeler oluşturmakta ve yıllık konferanslar düzenlemektedir.

**Tablo 4.10:**Yarı-Yapılandırılmış Görüşmenin Uygulandığı Kişiler

Kişi	Kurumu	Görevi	Görüşme Yeri, Tarihi
Diego TEURELINCX	Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu (ESPO)	Genel Sekreter	Brüksel, 26.02.2010
Patrick VERHOEVEN	Avrupa zel Liman İşletmecileri Federasyonu (FEPOR)	Genel Sekreter	Brüksel, 26.02.2010
Dimitrios THEOLOGITIS	Avrupa Komisyonu, Hareketlilik ve Ulaştırma Genel Müdürlüğü, Denizyolu Taşımacılığı, Limanlar ve İ Suyolları Birimi	Başkan	E-posta, 13.10.2010

1993 yılında kurulan *Avrupa zel Liman İşletmecileri Federasyonu* (Federation of European Private Port Operators-FEPOR), ESPO'dan farklı olarak liman otoritelerini değil Avrupa'daki özel liman işletmecilerini temsil etmektedir. FEPOR, Avrupa Birliği kurumları ile Avrupa'daki deniz terminali işletmecileri ve elleçleme işletmeleri arasındaki iletişimi sağlamak ile sorumludur. Brüksel Belçika'da genel sekreterliği bulunan ESPO, bir Genel Kurul, bir Yönetim Komitesi ve 5 çalışma grubundan oluşmaktadır. FEPOR yeleri arasında Avrupa Birliği, Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) yeleri ve aday ülkeler yer almaktadır. Türkiye'den TÜRKLİM de FEPOR yeleri arasındadır. FEPOR'un çalışma alanları; liman politikaları, ulaştırma politikaları, lojistik politikaları, evre politikaları, gümrük politikaları ve idari politikalar, güvenlik politikaları, denizcilik politikaları ve Avrupa Birliği sosyal politikalarıdır (FEPOR, 2011).

*Avrupa Komisyonu, Hareketlilik ve Ulaştırma Genel Müdürlüğü* (European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport) Avrupa Birliği için ulaştırma politikaları geliştirmek ile görevlidir. Kurumun diğer görevleri; ulaştırma sektörü için stratejik politikalar belirlemek, mevcut AB kanunlarının uygulanmasını denetlemek ve yeni yasa teklifleri sunmak, Trans-Avrupa Ulaştırma Ağları altyapısının ortak finansmanını sağlamak, araştırma projeleri gerçekleştirmek,

politikaların uluslararası olarak tanıtımını üstlenmek ve kamuya ve paydaşlara bilgi verilmesini sağlamaktadır. Merkezi Brüksel’de olan kurumun 400’e yakın çalışanı mevcuttur. *Denizyolu Taşımacılığı, Limanlar ve İç Suyolları Birimi* (Maritime Transport, Ports & Inland Waterways Unit) kurum içinde denizyolu taşımacılığı ve limancılık konusunda uzmanlaşmış bir birimdir. Birim bünyesinde limanlarla ilgili, Avrupa’daki limanlarda sürdürülebilir gelişmenin ve endüstriyel etkinliğin sağlanması, çevresel etkilerin azaltılması, çalışma koşullarının denetlenmesi ve limanların, tüm ulaştırma zincirine entegre edilmesi çalışmaları gerçekleştirilmektedir (Avrupa Komisyonu, Hareketlilik ve Ulaştırma Genel Müdürlüğü, 2011).

#### **4.3.3.2. Veri Toplama Aracı**

Araştırmanın veri toplama aracını **EK 3** ile sunulan “Avrupa’daki Limanlarda Değişim ve Etkililik Üzerine Görüşme Formu” oluşturmaktadır. Yarı-yapılandırılmış görüşme yöntemi kapsamında hazırlanan görüşme formunda görüşmeci önceden hazırladığı konu veya alanlara sadık kalarak hem önceden hazırlanmış soru sorma, hem de bu sorular konusunda daha ayrıntılı bilgi alma amacıyla ek sorular sorma özgürlüğüne sahiptir. Görüşme sırasında soruların cümle yapısı ve sırası değiştirilebilir ve bazı konuların ayrıntısına girilebilmektedir (Patton, 1987:111; Yıldırım ve Şimşek, 2006:122). Görüşme formu Avrupa’daki limanlardaki değişimlere ilişkin 8, değişimler karşısındaki başarı faktörlerine ilişkin 2 olmak üzere toplamda 10 açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

#### **4.3.3.3. Veri Toplama Süreci**

Araştırmanın veri toplama süreci, her üç organizasyon temsilcisi için 20 Ocak 2011 tarihinde görüşme için randevu alınması konusundaki ilk görüşmeler ile başlamıştır. Bir dizi telefon görüşmesi ve e-posta aracılığıyla, Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu ve Avrupa Özel Liman İşletmecileri Federasyonu genel

sekreterleri ile 26 Şubat 2010 tarihinde Brüksel’de yüz yüze derinlemesine görüşme gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır. Avrupa Komisyonu, Hareketlilik ve Ulaştırma Genel Müdürlüğü, Denizyolu Taşımacılığı, Limanlar ve İç Suyolları Birim başkanı iş yoğunluğu nedeniyle aynı gün ve daha sonrası yüz yüze görüşme gerçekleştirilememiş ancak e-posta yoluyla görüşme sorularına ilişkin cevapları alınmıştır.

26 Şubat 2010 tarihinde Brüksel’de saat 10:00-11:00 arası 1 saatlik süre ile Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu genel sekreteri ile görüşülmüş, aynı gün saat 12:30-14:30 arası 2 saat süre ile Avrupa Özel Liman İşletmecileri Federasyonu genel sekreteri ile görüşülmüştür. Avrupa Komisyonu, Hareketlilik ve Ulaştırma Genel Müdürlüğü, Denizyolu Taşımacılığı, Limanlar ve İç Suyolları Birim Başkanı’na gönderilen görüşme formu 13 Eylül 2010 tarihinde doldurulmuş olarak teslim alınmıştır.

#### **4.3.3.4. Görüşmeden Elde Edilen Bilgilerin Değerlendirilmesi**

Görüşmenin kapsamını, Avrupa’da limanlarda son yıllarda karşılaşılan sorunlar ve limanlarda görülen özellikle organizasyonel, yönetsel ve teknolojik değişimler, bu değişimlerin makro ve mikro dış çevre ve iç çevreden kaynaklanan tetikleyicileri ve liman otoritelerinin bu değişimleri etkili bir şekilde yönetmesi için uyguladığı stratejiler oluşturmaktadır. Her üç temsilciye ait görüşme yanıtları, katılımcı fikirlerinin gizliliği açısından tek tek verilmemekte ve hangi görüşün hangi katılımcıya ait olduğu belirtilmeden, aşağıda belirlenen başlıklar altında görüşme bulgularının genel bir değerlendirilmesi yapılmaktadır.

#### **Avrupa’da Limanlardaki Değişimlerin Dışsal ve İçsel Belirleyicileri**

Dünyanın diğer limanlarında olduğu gibi Avrupa’daki limanların da değişimlerin temel dışsal belirleyicileri küreselleşme ile ticaretin artması ve son

yıllarda yaşanan ekonomik krizin olumsuz etkileridir. Denizcilik hatlarının krizin etkileriyle yaşadığı finansal problemler de liman trafiğini olumsuz etkilemektedir. Gemi boyutlarının büyümesi gibi teknolojik faktörler Antwerp gibi deniz derinliği konusunda sıkıntılı limanlarda erişilebilirlik adına birtakım tarama projelerinin gerçekleştirilmesine neden olmaktadır. Bir diğer önemli dışsal belirleyici olan politik ve yasal faktörlerden en çok etkilenen Avrupa limanları özellikle Yunanistan ve Güney Avrupa limanlarıdır.

Çevresel konulara hassasiyetin giderek artması, karbondioksit salınımı, atık alımı, liman çevre etkilerinin değerlendirilmesi vb. gibi konularda önlemler sıklaştırılmıştır. Özellikle Avrupa'daki limanlarda sıklıkla görülen ve liman çevresel etkilerini kapsayan bir diğer önemli konu ise liman-şehir ilişkileridir. Limanların; hava, deniz ve gürültü kirliliği yaratması, tarama faaliyetleri sonucu ortaya çıkan zararlı maddeler liman ve şehir ilişkilerinde sorunlara yol açmaktadır. Bir diğer önemli zorlayıcı faktör ise, şehir içinde bulunan limanların genişleme imkânı bulamaması, yer için rekabet etmeleri, Dublin gibi limanlarda liman arazilerinin giderek pahalılaşması ve liman ve belediye arasında ortaya çıkan çatışmalardır. Yasal zorunluluklara, güvenlik ve emniyet standartlarına uyum gibi konular da limanlar için temel gereklilikler haline almıştır. Özellikle konteyner ve yük taraması gibi uygulamalar limanların güvenlik ekipmanı yatırımları yapmasını zorunlu kılmaktadır. Bir diğer dışsal sorun ise Avrupa'daki limanlardaki gümrük prosedürlerinin hızı etkilemesidir.

Değişimlerin içsel belirleyicilerinin başında ise krizin etkileri ve politik ve yasal etkiler neticesinde Güney Avrupa ve Yunanistan limanlarında görülen verimlilikte düşüş gelmektedir. Aynı limanlarda devlet yöneticilerinin sıklıkla liman yönetim kadrolarına müdahale etmesi ve yönetimin politik etkilerle sürekli bir değişim içinde olması da içsel değişim belirleyicileri arasında değerlendirilmektedir. Örnek olarak ise Antwerp limanında 2. Dünya Savaşı'ndan itibaren 4 genel müdür değişirken, Pire limanında politik etkilerle sadece son 10 yılda 4 genel müdür değişmiştir. Bir diğer içsel belirleyici ise kriz öncesi dönemde liman kapasitelerinin yetersiz kalmasıdır. Özellikle Kuzey Avrupa'daki limanlarda görülen bu durum

Rotterdam, Antwerp ve Hamburg gibi limanları genişleme projelerine yöneltmiştir. Avrupa'daki limanlar, yeterli sayıda kalifiye insan gücü bulamama gibi işgücü sorunlarıyla da karşılaşmaktadırlar. Kriz öncesinde yaşanan temel sorunlar liman ve terminal kapasitelerinin yetersiz kalması ve modernizasyona duyulan gereklilik iken kriz sonrasında denizcilik hatlarının krizden etkilenmesi ve liman trafiğinin azalması neticesinde yaşanan finansal zorluklar temel sorunları ve değişimin belirleyicilerini oluşturmaktadır. Limanlarda yer alan düzenli hat denizyolu taşımacılığı işletmelerine tahsis edilmiş terminaller de finansman sorununu arttırmaktadır.

### **Avrupa'da Limanların Değişen Rollerini**

Avrupa'da limanların değişen rollerine gelince, liman idare ve yönetimi açısından kiralanmış limanlara doğru bir eğilim olduğu ve liman otoritelerinin şirketleşmeye doğru gittiği (Rotterdam limanı – 2004) görülmektedir. Avrupa'da limanların, merkezi devlet ile ilişkilerinde daha çok otonomi görülmektedir.

Avrupa limanları, kendilerini lojistik zincirin en önemli geçiş noktası olarak konumlamakta ve art alan faaliyetlerine yönelmektedir. Avrupa düzeyinde bir politik karar olan intermodal taşımacılık anlayışının önem kazanması ile daha önce demiryolu bağlantısına sahip olmayan Le Havre gibi limanlarda demiryolu bağlantıları oluşturulmuştur. Erişilebilirlik stratejisi sürdürülebilirlik stratejisiyle birlikte değerlendirilmekte ve karayolu taşımacılığında yakın yol denizyolu taşımacılığı ve iç su yolu taşımacılığına bir yönelim görülmektedir. Birçok terminalde (ECT-Rotterdam vb.) barçlar ve besleme gemileri için ayrı terminaller oluşturulmakta ve bekleme sürelerinin en aza indirilmesine çalışılmaktadır. Art alan trafiğinde, sıkışıklığın giderilmesi için trafik karadan denize kaydırılırken gümrük prosedürlerinin de basitleştirilmesi çalışmaları sürdürülmektedir. Bu bağlamda özetle Avrupa'da limanların değişen rolleri temelde iki başlık altında değerlendirilebilmektedir: Yönetimsel anlamda, kiralanmış liman modeline geçiş ve limanların lojistik ve tedarik zinciri içerisinde daha aktif rol oynaması.

## **Avrupa'da Liman Otoritelerinin Değişen Roller ve Değişimler Karşısındaki Stratejileri**

Avrupa'daki liman otoriteleri, arazi sahibi ve düzenleyici işlevlerini sürdürmekte ancak özelleştirme uygulamaları ile birlikte terminal işletmeciliğini özel sektöre devretmektedir. Kiralanan liman modeline geçiş ile birlikte liman otoriteleri, liman arazisinin sahipliği görevine daha çok odaklanarak, bu araziye daha ticari anlayış ve stratejilerle kullanma ve özel sektör yatırımlarını limana çekme gibi konulara yoğunlaşmaktadır. Düzenleyici işlevlerinden, limanın güvenlik ve emniyet gereksinimlerini sağlama, çevre koruma ve liman seyir trafiğini düzenleme faaliyetlerine daha çok odaklanmaktadır. Liman otoriteleri, trafik emniyeti, kira bedelini toplama gibi işlevlerini sürdürmektedir.

Günümüzde liman otoritelerinde, liman arazi sahibi olmaktan öte işbirliği yapan, liman topluluğunu ve diğer paydaşları bütünleştirici rolü üstlenen destekleyici kurum anlayışı yerleşmeye başlamıştır. Son yıllarda liman otoriteleri, limanın işletilmesi ve tanıtımı, güvenliği ve çevre yönetimi (sürdürülebilirlik) gibi konular üzerinde daha çok durmaktadır.

## **Avrupa'da Limanlardaki Teknolojik Değişimler**

Avrupa'da limanlardaki en önemli teknolojik değişim, terminal otomasyonlarına geçiş olarak belirtilmiştir. Hamburg CTA gibi tamamıyla otomasyona dayalı terminallerde, otomatik konteyner istifleme vinçleri (ASC) ve otomatik araçlar (AGV) gibi yeni ekipman teknolojileri ve gelişmiş bilgi teknolojilerine dayalı terminal yönetim sistemleri kullanılmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde, liman topluluğu sistemleri giderek yaygınlaşmaktadır. Terminal işletmecileri aralarında bilgi teknolojilerinde ortak kaynak kullanımına yönelmekte ve bu konuda işbirlikleri oluşturmaktadır. Ayrıca küresel terminal işletmecileri dünyanın diğer bölgelerindeki terminalleri ile iletişimi gerçekleştirmek amacıyla ortak terminal ağı sistemleri geliştirmektedir.

Avrupa'da limanlardaki teknolojik gelişmelerin belirleyicilerinin en önemlilerinden biri gemi büyüklüklerinin artmasıdır. Bunun sonucunda, artan tarama faaliyetlerinin yanı sıra gemilere daha hızlı hizmet verebilecek başta gantry vinçler olmak üzere son teknolojiyi kullanan elleçleme ekipmanları tedarik edilmeye başlanmıştır. Artan trafik ile birlikte özellikle sınırlı kapasite ve terminal alanına sahip limanlarda terminal saha planlaması daha da önem kazanmaktadır. Kullanılan gelişmiş terminal planlama ve yönetim sistemleri ise, terminal sahasının daha etkin kullanımını sağlayarak yeniden istif ve ekipmanların gereksiz kullanımı sorunlarını azaltmaktadır. Rotterdam ve Antwerp gibi gelişmiş limanlarda gemilerin limanda kalma süresi ortalama 3 gün iken, Yunanistan limanlarında 12 günü bulmaktadır. Limanlarda gerek ekipman gerekse terminal kontrol sistemlerinin etkin kullanımı ile birlikte altyapının elverişliliği liman art alan erişimini etkilemektedir. Bu anlamda ekipman, bilgi teknolojilerinin ve intermodal ulaşım bağlantılarının kullanılabilirliği limanların lojistik ve tedarik zinciri ile bütünleşmesinde önemli bir faktördür.

### **Avrupa'da Limanlardaki Yönetimsel ve Yapısal Değişimler**

Avrupa'da liman yönetimlerindeki değişimler iki temel başlık altında; liman otoritelerinin şirketleşmesi ve kiralanan liman modeline geçiş olarak değerlendirilmektedir. Özellikle, gelişmiş Hanseatik gelenekteki limanlarda (Rotterdam, Antwerp, Hamburg, vb.) belediyeye ait şehir konseyleri idaresindeki liman otoriteleri, kamu limited şirketlerine dönüştürülmüştür. Liman özelleştirme sürecinde Fransa'da vinç operatörlerinde olduğu gibi grevler ve iş bırakmalar yaşanmaktadır. Günümüzde Avrupa'daki limanların çok büyük kısmında liman operasyonlarına, özel terminal işletmecileri dâhil olmuştur. İngiltere limanlarındaki tam özelleştirme uygulamaları çok yaygın olmamakla birlikte, daha yaygın olan kiralanan liman modeli özelleştirme uygulamalarının daha yeni olduğu Fransa ve Yunanistan limanlarında da görülmeye başlanmıştır.

Avrupa'da limanların örgüt yapılarında dikkat çeken değişim ise liman otoriteleri arasındaki işbirlikleridir. Örneğin, Hollanda'daki Terneuzen ve Vlissingen

limanları 1998’de birleşerek Zeeland liman otoritesini oluşturmuşlardır. Buna benzer uygulamalar, Kuzeybatı Almanya’da da görülmektedir. Liman otoriteleri komşu limanlarla işbirliği yaptığı gibi art alanlarındaki kara terminallerine de yatırım yaparak bünyelerine dâhil etmektedir.

### **Değişimler Karşısında Avrupa’da Limanlardaki Başarının Belirleyicileri**

Avrupa’da limanlardaki başarının temel belirleyicisinin, pazar dinamiklerine uyum sağlama potansiyeli olduğu belirtilmiştir. Gemi boyutlarının büyümesi, terminal operatörlerinin büyüyerek sayılarının azalması, ekonomik kriz gibi pazarda yaşanan değişimlere ayak uydurabilecek esnek limanların başarılı olabileceği açıklanmıştır. Liman yönetimlerinin ve işgücü politikalarının da esnek olması gerektiği vurgulanmıştır. Nitekim Rotterdam limanı işgücü organizasyonu konusunda daha esnek bir yapıya sahipken ve belirli periyotlar için eleman kiralarken, Antwerp limanı insan kaynaklarında değiştirilmesi güç bir strateji izlemiş ve bundan zarar görmüştür.

Başarı faktörleri arasında liman hizmet kalitesinin ve art alan bağlantıları ve erişiminin önemi üzerinde durulmaktadır. Liman müşteri memnuniyeti ve terminal verimliliği ise diğer öne çıkan başarı faktörleridir. Karlılık özellikle liman otoriteleri için öncelikli başarı faktörü olarak görülmemektedir. Ancak özel terminal işletmelerinde kuşkusuz ön sıralarda olduğu belirtilmektedir. Limana uğrayan gemi ve hat sayısı ise başarının bir diğer belirleyicisi olarak görülmektedir.

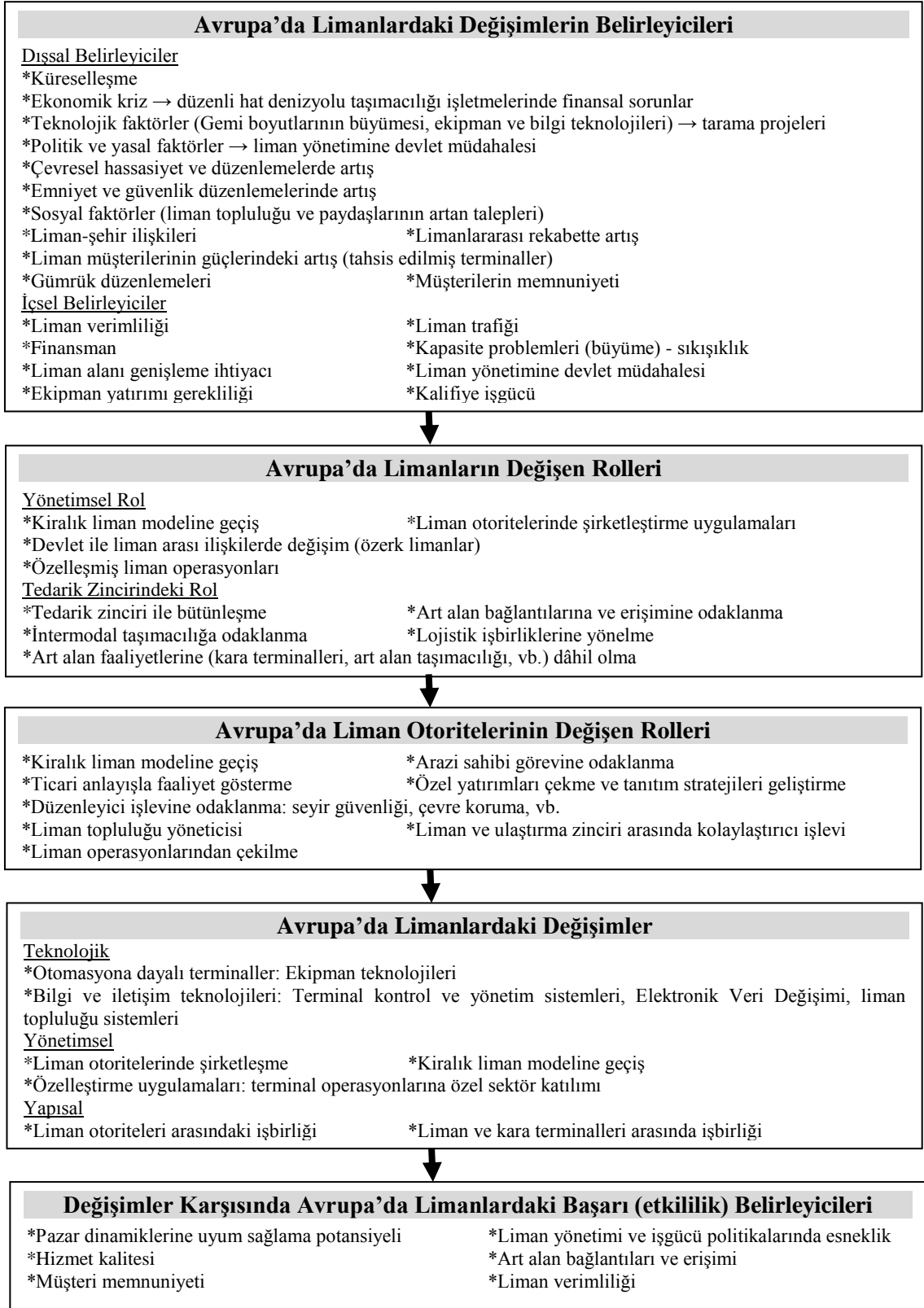
Başarılı bir liman örgütünün, rekabete olanak tanıyan, esnek ve değişime hızlı uyum sağlayabilen ve terminal kiralama, terminal işletme süreleri ve koşulları konusunda doğru karar alabilen limanlar olduğu belirtilmiştir.

#### 4.3.3.5. Görüşme Bulgularına İlişkin Genel Değerlendirme

Avrupa limanlarında yaşanan değişimlere ilişkin görüşme bulgularının genel bir değerlendirmesi Tablo 4.11. ile sunulmuştur. Son yıllarda Avrupa limanlarını dünyanın geri kalan limanları gibi değişime yönelten temel etken, ekonomik krizin etkileridir. Kriz ile birlikte denizyolu taşımacılığı işletmelerinin finansal problem yaşaması liman trafiğini de doğrudan etkilemiştir. Çevresel ve güvenliğe ilişkin düzenlemelerin sıkılaştırılması da limanların zorunlu değişimlere gitmesine yol açmıştır. Limanın kendi içinden ortaya çıkan değişim belirleyicilerinin başında kapasite arttırma ve genişleme ihtiyacı gelmektedir. Bu durum liman-şehir ilişkilerini olumsuz etkilemektedir. Avrupa limanlarında özellikle kalifiye işgücü bulmada yaşanan zorluklar ve birtakım limanlarda yönetim kadrosunun devlet müdahalesi ile sık değişmesi liman verimliliğini düşürmekte ve limanları değişime yöneltmektedir.

Görüşme bulgularında her üç görüşmecinin aynı görüşte olduğu konu ise Avrupa limanlarının günümüzde daha ticari anlayışlarla yönetilmesi, şirketleşme eğilimleri ve kiralanan liman modeline geçiştir. Liman otoriteleri operasyonları özel terminal işletmecilerine devretmekte, liman ve ulaştırma zinciri arasında bir kolaylaştırıcı vazifesi görmektedir. Liman topluluğu için bir koordinatör görevi üstlenmektedir. Avrupa limanlarında otomasyona dayalı terminaller hız kazanmakta teknolojik yenilikler operasyonlarda kullanılmaktadır. Değişimler karşısında ise öne çıkan başarı faktörünün limanların pazar dinamiklerine uyum sağlama potansiyeli ve yönetimde esneklik olduğu tüm görüşmeciler tarafından ifade edilmiştir. Özetle, yönetsel esneklik, art alanla güçlü bağlantılar, sürdürülebilirlik ve liman-tedarik zinciri bütünleşmesi Avrupa limanlarında öne çıkan değişim alanlarını oluşturmaktadır.

**Tablo 4.11:** Görüşme Bulgularına İlişkin Genel Değerlendirme



#### **4.3.4. Saha Araştırması**

Saha araştırmasının konusunu, limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarının ve bu değişimleri etkileyen dışsal ve içsel faktörlerin tanımlanması, örgütsel değişimler ile bu değişimlerin birer sonucu veya çıktısı olarak değerlendirilen liman etkililik ölçütleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi oluşturmaktadır. Bu araştırma için saha araştırması yöntemi ve veri toplama aracı olarak da anket formu seçilmiştir.

##### **4.3.4.1. Saha Araştırmasının Amacı**

Saha araştırmaları, gerçekleştirilen araştırmanın amacına göre tanımlayıcı saha araştırmaları ve analitik saha araştırmaları olarak iki başlık altında sınıflandırılmaktadır (Gray, 2009:219). Tanımlayıcı saha araştırması, seçilen örnek grubunun belirli bir konu ya da değişik konulardaki fikirlerinin, ya da belirli bir olgu karşısındaki davranış şekillerinin tanımlanmasında kullanılır (Sevinç, 2009:269). Analitik saha araştırmaları, belirli durumları tanımlamak, bu durumların neden oluştuğunu açıklamak, ilgili değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek ve çıkarımlar geliştirmek amacıyla gerçekleştirilen saha araştırmalarıdır (Wimmer ve Dominick, 2011:185).

Çalışmadaki saha araştırmasının amacı; limanların örgütsel değişim uygulamalarına yönelmesinde etkili olan dışsal ve içsel faktörlerin saptanması, limanlarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarının ve hangi alanlarda gerçekleştirildiğinin belirlenmesi ve limanlar tarafından etkililik ölçütlerine verilen önemin ve her bir etkililik ölçütünde başarılarının tespit edilmesi olduğundan uygulanan saha araştırmasının tanımlayıcı özellik gösterdiği söylenebilir. Ancak diğer yandan Şekil 4.5. Saha Araştırması Modeli'nde görülen ok işaretlerinden de anlaşılacağı üzere araştırmada neden-sonuç ilişkileri mevcuttur. Araştırma varsayımlarına göre, makro ve mikro dış çevre ve iç çevre faktörleri, limanlardaki örgütsel değişim uygulamalarının nedenlerini oluştururken; limanlarda son yıllarda

gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamaları da limanların etkililik ölçütlerindeki başarıları üzerinde etkilidir. Saha araştırması, aynı zamanda bahsedilen değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik olarak gerçekleştirildiğinden, kısmen analitik saha araştırması olarak da değerlendirilebilmektedir. Bu çalışmadaki saha araştırması, Sevinç (2009:269)'in "saha araştırmaları, hem tanımlayıcı hem de analitik araştırma sorularını birlikte içerebilmektedir" ifadesini desteklemekte ve hem tanımlayıcı hem de analitik bir saha araştırması olarak değerlendirilmektedir.

Saha araştırması modeli ve belirlenen hipotezler çerçevesinde; saha araştırmasının yukarıda bahsedilen amaçları dışındaki diğer amaçları aşağıdaki gibidir:

- Limanlarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarının değerlendirilmesi ve bu uygulamaların gruplandırılarak, değişimlerin hangi alanlarda gerçekleştirildiğinin belirlenmesi,
- Liman etkililik ölçütlerine verilen önem ve her bir ölçütte algılanan liman başarılarının belirlenmesi,
- Limanlarda; teknoloji, örgüt yapısı, insan kaynakları, yönetsel ve stratejik bakış açısı olarak belirlenen örgütsel değişim alanlarında gerçekleştirilen değişimlerin, limanların, her bir etkililik ölçütündeki başarıları üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi,
- Limanların örgütsel özelliklerine göre örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamalarında farklılık bulunup bulunmadığının tespit edilmesi,
- Limanların etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamalarının, liman amaçlarına göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi,
- Etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaların, liman amaçlarına ve katılımcıların özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi,
- Etkililik ölçütlerine verilen önem ve etkililik ölçütlerinde algılanan liman başarısı arasındaki ilişkinin tespit edilmesi,
- Limanlardaki örgütsel değişim uygulamalarının, etkililik ölçütlerinde algılanan liman başarısı üzerindeki etkisinin tespit edilmesi.

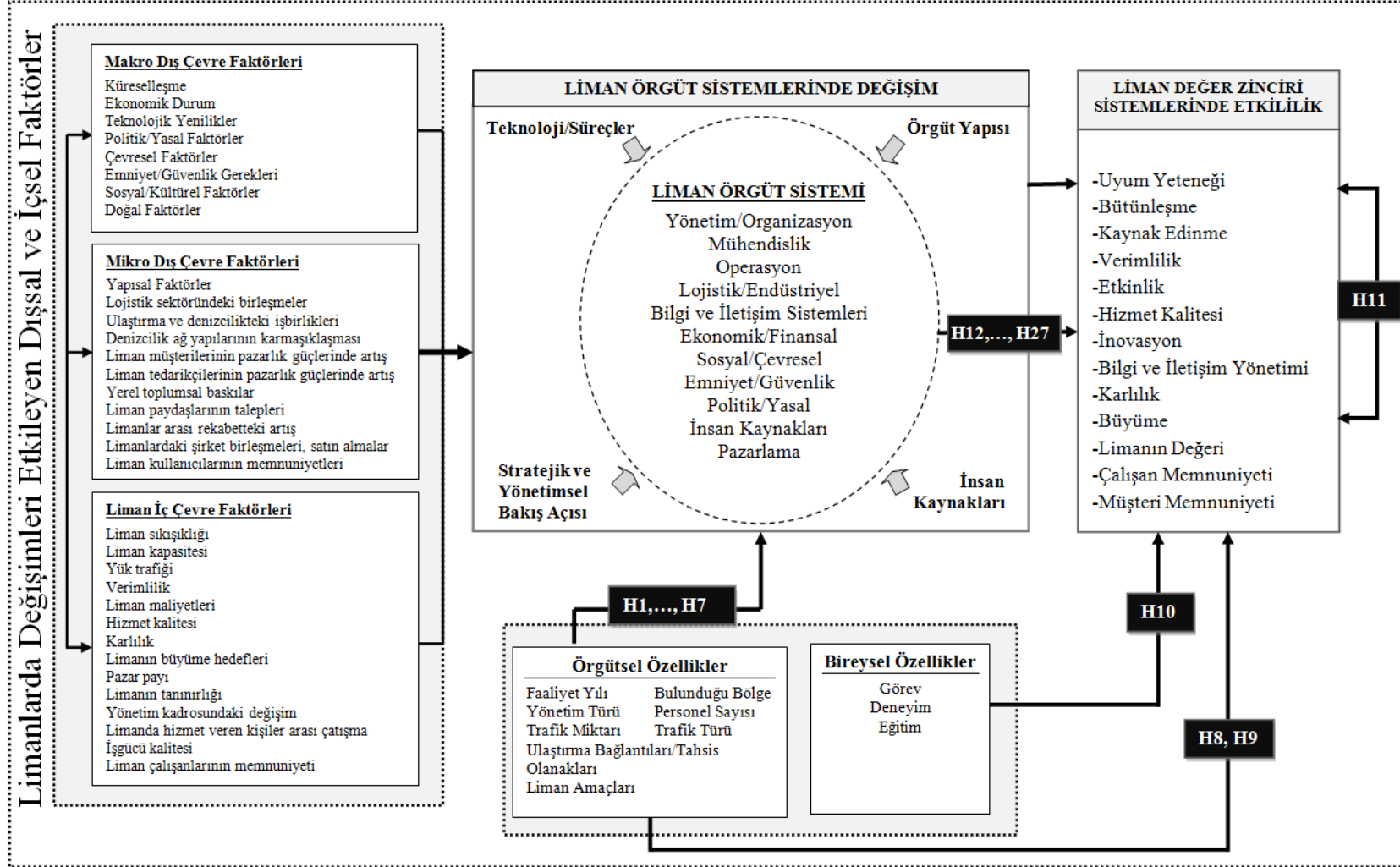
#### 4.3.4.2. Saha Araştırmasının Modeli ve Hipotezleri

Tanımlayıcı araştırma modelindeki amaç, problemle ilgili durumları, değişkenleri ve değişkenler arasındaki ilişkileri tanımlamak (Kurtuluş, 2004:252) ve nedensel araştırmada, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkisinin belirlenmesi (Gegez, 2010:38) olduğundan, Şekil 4.5. Saha Araştırması Modeli'nde yazın taraması ve nitel araştırmalar sonucu belirlenen değişken grupları arasındaki ilişkiler ve ilgili hipotezler sunulmuştur. Araştırma problemi ile ilgili olarak ileri sürülen iddia veya açıklamalar olan hipotezler, araştırma probleminin çözümüne katkıda bulunacak hareket tarzlarının istatistik parametrelerle ifadesidir (Yükselen, 2011:18). Saha araştırmasında, amaçlara ulaşmak için geliştirilen hipotezlerin tümü Tablo 4.12. Saha Araştırmasının Hipotezleri ile sunulmuştur.

Saha araştırması modelinde; araştırmanın dört önemli değişken grubunu kapsayan, limanlardaki değişimleri etkileyen dışsal ve içsel faktörler, liman örgütlerindeki değişim uygulamaları, liman değer zinciri sistemlerindeki etkililik ölçütleri ve örgütsel ve bireysel özellikler arasındaki ilişkiler gösterilmiştir. Liman örgüt sistemlerinde değişimler, Delphi çalışmasının kavramsal çerçevesini oluşturan Tablo 3.26. Liman Sistemlerinde Girdi, Süreç ve Çıktılar ile sunulan 11 liman alt-sisteminin her birinde gerçekleşmektedir. Saha araştırması modelinde görülen liman örgütü alt-sistemlerindeki değişim uygulamalarının, limanların etkililik ölçütlerindeki başarıları üzerinde etkisi ve bu iki değişken grupları arasındaki neden-sonuç ilişkileri Hipotez 12'den Hipotez 27'ye kadar geliştirilen hipotezler ile test edilmiştir.

Çalışmanın, 2.1.3. Örgütsel Değişim Alanları ve 3.1.2.3. Liman Örgüt Sistemlerinde Değişim bölümlerinde incelenen; "teknoloji ve süreçler"deki, "örgüt yapısı"ndaki, "stratejik ve yönetsel bakış açısı"ndaki ve "insan kaynakları"ndaki değişimleri içeren dört örgütsel değişim alanı; liman örgüt sistemi ve alt-sistemlerindeki değişimlere etki etmekte ve bu alanlarda gerçekleştirilen değişimler, aynı zamanda limanların etkililik ölçütlerindeki başarılarını etkilemektedir.

Şekil 4.5: Saha Araştırması Modeli



**Tablo 4.12:** Saha Araştırmasının Hipotezleri

Hipotezler
<b>H<sub>1</sub>:</b> Limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, <b>faaliyete geçme</b> yıllarına göre farklılık gösterir.
<b>H<sub>2</sub>:</b> Limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, <b>buldukları bölgeye</b> göre farklılık gösterir.
<b>H<sub>3</sub>:</b> Limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, <b>trafik türüne</b> göre farklılık gösterir.
<b>H<sub>4</sub>:</b> Limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, <b>trafik hacmine</b> göre farklılık gösterir.
<b>H<sub>5</sub>:</b> Limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, <b>yönetim türüne</b> göre farklılık gösterir.
<b>H<sub>6</sub>:</b> Limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, limanların sahip olduğu <b>ulaştırma bağlantılarına</b> göre farklılık gösterir.
<b>H<sub>7</sub>:</b> Limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, liman <b>amaçlarına</b> göre farklılık gösterir.
<b>H<sub>8</sub>:</b> Limanların, etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamaları, liman <b>amaçlarına</b> göre farklılık gösterir.
<b>H<sub>9</sub>:</b> Limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları, liman <b>amaçlarına</b> göre farklılık gösterir.
<b>H<sub>10</sub>:</b> Limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları, cevaplayıcıların <b>limandaki mevcut görevine</b> göre farklılık gösterir.
<b>H<sub>11</sub>:</b> Limanların <b>etkililik ölçütlerine verdiği önem</b> ve <b>etkililik ölçütlerinde algıladıkları başarı</b> arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.
<b>H<sub>12</sub>:</b> Limanlarda; <b>erişilebilirlik, lojistik ve müşteri yönünlüğe</b> ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların <b>bütünleşme</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>13</sub>:</b> Limanlarda, <b>paydaşlarla ilişkiler ve işbirliğine</b> ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların <b>bütünleşme</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>14</sub>:</b> Limanların; <b>teknoloji, yönetsel ve stratejik bakış açısındaki</b> örgütsel değişim uygulamaları, <b>uyum yeteneği</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>15</sub>:</b> Limanların; <b>teknoloji, yönetsel ve stratejik bakış açısındaki</b> örgütsel değişim uygulamaları, <b>hizmet kalitesi</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>16</sub>:</b> Limanlarda, <b>yeni ekipman teknolojilerinin</b> kullanımı ve <b>bilgi teknolojilerinin</b> kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların <b>hizmet kalitesinde</b> algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>17</sub>:</b> Limanlarda, <b>yeni ekipman teknolojilerinin</b> kullanımı ve <b>bilgi teknolojilerinin</b> kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların <b>verimliliklerinde</b> algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>18</sub>:</b> Limanlarda, <b>yeni ekipman teknolojilerinin</b> kullanımı ve <b>bilgi teknolojilerinin</b> kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların <b>karlılıklarında</b> algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>19</sub>:</b> Limanlarda, <b>yeni ekipman teknolojilerinin</b> kullanımı ve <b>bilgi teknolojilerinin</b> kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların <b>kaynak edinme</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>20</sub>:</b> Limanlarda, <b>teknolojiye ve yaratıcı düşüncelerin desteklenmesine</b> ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların <b>inovasyon</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>21</sub>:</b> Limanlarda, <b>bilgi teknolojilerinin</b> kullanımıyla yenilikçilikte artış, <b>terminaler arası işbirliği ve koordinasyonda</b> artış ve <b>lojistik ağıdaki taraflarla işbirliğine</b> odaklanmaya ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların <b>bilgi ve iletişim yönetimi</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>22</sub>:</b> Limanlarda, <b>yeni ekipman teknolojilerinin</b> kullanımı ve <b>bilgi teknolojilerinin</b> kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların <b>büyüme</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>23</sub>:</b> Limanların, <b>teknoloji ve insan kaynaklarına</b> ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, <b>etkinlik</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>24</sub>:</b> Limanların, <b>insan kaynakları, örgütsel yapı ve davranışlara</b> ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, <b>çalışan memnuniyetinde</b> algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>25</sub>:</b> Limanların, <b>insan kaynakları, örgütsel yapı ve davranışlara</b> ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, <b>uyum yeteneği</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>26</sub>:</b> Limanların, <b>sosyal, çevresel, emniyet ve güvenlik konularına</b> ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanın <b>değeri</b> ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.
<b>H<sub>27</sub>:</b> Limanlarda, <b>müşteri yönlü örgütsel değişim uygulamaları</b> , limanların, <b>müşteri memnuniyetinde</b> algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

Liman etkililik ölçütlerine verilen önem ve her bir ölçütteki liman başarıları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla Hipotez 11 geliştirilmiştir. Saha araştırması modelindeki diğer değişken grupları, limanlara ilişkin genel bilgileri içeren örgütsel özellikler ve katılımcılara ilişkin profil değişkenlerini içeren bireysel özelliklerdir. Limanlardaki örgütsel değişim uygulamalarının, liman özellikleri açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Hipotez 1'den Hipotez 7'ye kadar olan hipotezler geliştirilmiştir. Limanların etkililik ölçütlerine verdiği önem ve bu ölçütlerdeki başarılarının, amaçlara göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için ise sırasıyla Hipotez 9 ve Hipotez 8 geliştirilmiştir. Liman katılımcılarının etkililik ölçütlerine verdikleri önemin profil özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Hipotez 10 geliştirilmiştir.

#### **4.3.4.3. Saha Araştırması İçin Veri Toplama Aracının Oluşturulması**

Saha araştırması kapsamında veri toplama aracının oluşturulma sürecinde, öncelikle anket formunda yer alan yargı ve değişkenlerin elde edildiği nitel araştırmalar ve bilimsel çalışmalar ayrıntılı olarak sunulmuştur. Anket formuna son şeklinin verilmesinden önce, pilot anket uygulaması ile anket formunun içeriği ve tasarımına ilişkin başlıca Avrupa liman yöneticilerinin yorumları alınmıştır. Daha sonra, anket formunun geçerliliği; yüzeysel geçerlilik, içerik geçerliliği, yapısal geçerlilik ve ölçek geçerliliği açısından değerlendirilmiş ve ilgili konularda limancılık sektöründeki yöneticiler ve akademisyenlerin görüşleri alınmıştır. Pilot uygulama sonucu ortaya çıkan görüşlerin toplanması ve ölçüm aracının geçerliliğine ilişkin yorumların değerlendirilmesi ile anket formuna son şekli verilmiştir.

##### **4.3.4.3.1. Veri Toplama Aracındaki Değişkenlerin Belirlenmesi**

Bu bölümde; veri toplama aracı ayrıntılı olarak açıklanmadan önce, saha araştırmasında kullanılan limanlara ilişkin genel soruların, limanlarda değişimlere neden olan makro ve mikro dış çevre ve iç çevre faktörlerinin, limanlara ilişkin

örgütsel değişim değişkenlerinin ve örgütsel değişim alanlarının ve liman etkililik ölçütlerinin hangi nitel araştırma bulgularından çıkarıldığı ve yönetim ve organizasyon ve liman işletmeciliği alanlarında hangi çalışmaların incelenmesi sonucu belirlendiği açıklanmaktadır.

### **Limanlara İlişkin Genel Soru ve Değişkenler**

Limanlara ilişkin genel sorular araştırmanın amaçları doğrultusunda belirlenmiş ve liman trafik türü, trafik hacmi ve liman amaçlarına ilişkin soruların oluşturulmasında Baltazar ve Brooks (2007) ve Brooks (2007b) kaynaklarından yararlanılmıştır. Limanların öncelikli amaçlarını belirlemeye yönelik çok seçenekli soru, öncelikle Türkiye’deki limanlara uygulanabilecek şekle getirilmiş ve daha sonra uzmanların görüşleri doğrultusunda tekrar değerlendirilmiştir. Limanların ulaştırma bağlantıları ve tahsis olanaklarına ilişkin soru ise veri toplama aracının geçerliliğin kontrolü sırasında limancılık sektöründeki bir uzmanın katkılarıyla oluşturulmuştur.

### **Limanlarda Değişimlere Neden Olan Dış ve İç Çevre Faktörleri**

Limanların değişimlere yönelmesine sebep olan makro ve mikro dış çevre faktörleri ve limanın kendi içinden kaynaklanan faktörlerin belirlenmesinde çalışmanın birinci bölümünde yer alan ve liman işletmeciliğine ilişkin ayrıntılı yazın taraması ile araştırmacı tarafından oluşturulan “Tablo 1.9: Liman-Yönlü Değer Zincirlerindeki Değişimler ve Limanlara Etkileri” kullanılmıştır. Limanları değişime zorlayan makro-dış çevre değişkenleri; bu çalışmanın 1.3. Liman Çevresi, mikro-dış çevre değişkenleri, “1.4. Liman Yönlü Değer Zinciri Sistemleri” ve liman iç çevresinden kaynaklanan faktörler ise “1.5. Limanlardaki Değişimler” bölümlerindeki yazın taramaları sonucu belirlenmiştir. Bunun yanında, çalışmanın “2.1.4. Örgütsel Değişimin Nedenleri” bölümünde açıklanan ve yönetim ve organizasyon alanında gerçekleştirilen örgütsel değişim çalışmalarından (Hannan ve

Freeman, 1977a; Katz ve Kahn, 1978; Robbins, 1990; Aydoğan, 2001; Savery ve Luks, 2000; Taşlıyan ve Karayılan, 2004; Koçel, 2010) daha çok makro-dış çevre ve iç çevre değişkenlerinin belirlenmesi konusunda yararlanılmıştır. Tablo 4.13.'te anket formunda yer alan limanların değişimlere yönelmesinde etkili olan makro ve mikro dış çevre faktörleri ve iç çevre faktörlerinin belirlenmesinde kullanılan çalışmalar sunulmuştur.

**Tablo 4.13:** Limanlarda Değişimlere Neden Olan Dışsal ve İçsel Faktörlere İlişkin Yazın Taraması

<b>Makro-dış çevre faktörleri</b>	Haynes vd., 1997; Coltof, 2000; Arda, 2001; Aydoğan, 2001; Paixao ve Marlow, 2003; De Langen ve Chouly, 2004; Notteboom, 2004; Cullinane, 2005; Carbone ve Gouvernal, 2007; Hayuth, 2007; Mangan vd., 2008; Rodrigue, 2010.
<b>Mikro-dış çevre faktörleri</b>	Martin ve Thomas, 2001; Haralambides ve Veenstra, 2002; Meersman ve Van de Voorde, 2002; Chlomoudis vd., 2003; Marlow ve Paixao, 2003; Notteboom, 2004; UNESCAP ve KMI, 2005; De Langen ve Van der Lugt, 2007; Notteboom, 2007; Estache ve Trujillo, 2009; Stölze vd., 2009.
<b>İç çevre faktörleri</b>	Hannan ve Freeman, 1977a; Seidenfus, 1987; Haralambides vd., 1997; Coltof, 2000; Robbins, 1990; Savery ve Luks, 2000; Arda, 2001; Martin ve Thomas, 2001; Haralambides ve Veenstra, 2002; Branch, 2007; Ninnemann, 2008; Musso, 2009, Koçel, 2010.

### Örgütsel Değişim Değişkenleri

Veri toplama aracında kullanılacak olan, limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin değişkenler; bu çalışmanın “1.5. Limanlardaki Değişimler” ve “3.1.2. Limanlarda Örgütsel Değişimler” bölümlerinde liman işletmeciliği alanındaki ayrıntılı yazın taraması ve “2.1.3. Örgütsel Değişim Alanları” bölümündeki yönetim ve organizasyon alanına ilişkin yazın taraması kullanılarak belirlenmiştir. Limanlar için örgütsel değişim değişkenleri saptanırken; “3.1.2.2. Liman Örgüt Sistemi” bölümünde belirtilen 11 liman alt-sisteminin her birine ilişkin yargıların oluşturulmasına dikkat edilmiş ve araştırmanın amaçları dikkate alınarak birtakım alt-sistemler için birden çok yargı kullanılırken, bazı yargılar birkaç alt-sistemi kapsayacak şekilde belirlenmiştir. Liman işletmeciliği yazınındaki çalışmaların taranması ile Tablo 4.14.'de limanlar

için belirlenen örgütsel değişim değişkenleri ve bu değişkenlerin hangi çalışmalardan çıkarıldıkları sunulmuştur.

**Tablo 4.14:** Limanlarda Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Yazın Taraması

Limaneların örgüt yapılarındaki değişimler	Hayuth, 1987; Martin ve Thomas, 2001; Marlow ve Paixao, 2003; Estache ve Trujillo, 2009; Reynaud, 2009
Limaneların yönetimsel yapılarındaki değişimler	Haralambides ve Veenstra, 2002; Meersman ve Van de Voorde, 2002; Marlow ve Paixao, 2003; UNESCAP ve KMI, 2005; De Langen ve Van der Lugt, 2007; Mangan vd., 2008
Yük elleçleme ve ekipman teknolojilerindeki gelişmeler	Haralambides vd., 1997; Coltof, 2000; Martin ve Thomas, 2001; Haralambides ve Veenstra, 2002; Branch, 2007; Ninnemann, 2008
Bilgi teknolojilerinin kullanımına ilişkin gelişmeler	Haralambides ve Veenstra, 2002; Chlomoudis vd., 2003; Marlow ve Paixao, 2003; De Langen ve Chouly, 2004; OECD ve ITF, 2004; Rodrigue, 2010
Limanelarda insan kaynakları yönetimine ilişkin değişimler	Haralambides vd., 1997; Haynes vd., 1997; Haralambides ve Veenstra, 2002; Mangan vd., 2008
Limanelarda; emniyet ve güvenlik ile çevresel ve sosyal konularda sorumluluğun artması	Haynes vd., 1997; De Langen ve Van der Lugt, 2007; Estache ve Trujillo, 2009; Rodrigue, 2010
Terminaller arası işbirliği ve limanelarda özel sektörün rolü ve katılımının artması	Hayuth, 1987; Notteboom, 2004; Cullinane, 2005
Limaneların tedarik zinciri ve lojistik ağlarla bütünleşmesi, erişilebilirliğin ve lojistik hizmetlerin önem kazanması	Robinson, 2002; Chlomoudis vd., 2003; Marlow ve Paixao, 2003; Bichou ve Gray, 2004; De Langen ve Chouly, 2004; Carbone ve Gouvernal, 2007; Notteboom, 2007; Estache ve Trujillo, 2009; Pettit ve Beresford, 2009
Müşteri beklentileri ve ihtiyaçlarının karşılanması odaklı pazarlama stratejilerinin yaygınlaşması	De Langen ve Van der Lugt, 2007; Macario ve Viegas, 2009

Örgüt yapısı (Yonnedi, 2010:551), ekipman teknolojileri (Savery ve Luks, 2000:311), bilgi teknolojileri, eğitim, strateji, insan kaynakları yönetimi (Atila, 2003:173), iletişim, müşteri odaklılık (Szamosi ve Duxbury, 2002:191), yönetim yapısı, yöneticilerin çalışanlara bakış açısı, karar alma süreçleri ve katılım (Aydoğan, 2001:215-217), ortak karar alma, yetki ve sorumlulukların astlara dağıtılması (Barutçu, 2000:193), yönetim felsefesi, yönetimde merkeziyetçilik, alt ve üst arasındaki ilişkilerin biçimselliği, yetki ve sorumluluk ilişkileri (Yönet, 1984:167), takım çalışması, yeni ve yaratıcı fikirlerin desteklenmesi (Arda, 2001:173) gibi değişkenlerin belirlenmesinde yönetim ve organizasyon yazınındaki örgütsel değişim çalışmalarından yararlanılmıştır.

Tablo 4.16.'da görüldüğü gibi, veri toplama aracında kullanılacak örgütsel değişim değişkenlerinin belirlenmesinde, Delphi çalışması ve görüşme bulgularından da faydalanılmıştır. Delphi çalışması uzman paneli; liman operasyonlarında kullanılan teknolojiler, pazarlama faaliyetleri, insan kaynakları kalitesi, çevre ve emniyet ve güvenlik konuları üzerinde daha çok dururken, Avrupa liman organizasyonu yetkilileri; liman ve tedarik zinciri bütünleşmesi, intermodal bağlantılar ve lojistik hizmetler, terminaller arası işbirliği, sosyal sorumluluk, çevresel duyarlılık, insan kaynakları kalitesi ve eğitimi, ekipman ve bilgi teknolojileri konularındaki değişimlerin öne çıktığını belirtmişlerdir. Liman ziyaretleri sırasındaki görüşmelerde de ekipman ve bilgi teknolojilerinde gelişmelerin yaşandığı ve erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik konularında girişimlerin arttırıldığı gözlemlenmiştir.

Veri toplama aracında yer alan; teknoloji, örgütsel yapı, insan kaynakları yönetimi, stratejik ve yönetsel bakış açısını kapsayan dört örgütsel değişim alanının belirlenmesinde 2.1.3. Örgütsel Değişim Alanları ve 3.1.2.3. Liman Örgüt Sistemlerinde Değişim bölümlerindeki yazın taraması kullanılmıştır. Özellikle, Hitt, vd. (1998) ve Practacos vd. (2002) çalışmalarında oluşturulan modellerden yararlanılmıştır.

### **Limn Etkililik Değişkenleri**

Limnlar için etkililik değişkenlerinin belirlenmesinde; bu çalışmanın “2.2.4. Örgütsel Etkililik Ölçütleri” başlıklı bölümü kapsamında “Tablo 2.9. Örgütsel Etkililik Değişkenlerine İlişkin Yazın Taraması” ile sunulan ve yönetim ve organizasyon alanında, örgütsel etkililik konusunda yayınlanan kuramsal ve görgül 54 çalışmanın incelenmesi ile gerçekleştirilen içerik analizinden yararlanılmıştır. Ayrıca, liman işletmeciliği ve ekonomisi yazını incelenerek yazar tarafından oluşturulan Tablo 3.25. Limnlerde Etkililik Ölçütleri ile sunulan birtakım değişkenler de veri toplama aracında kullanılmak üzere seçilmiştir. Veri toplama

aracında yer alan 13 etkililik değişkeni ve bu değişkenlerin hangi çalışmalardan çıkarıldıkları Tablo 4.15. ile sunulmuştur.

Çalışmanın araştırma bölümüne geçmeden önce yazın taramasının son kısmında araştırmacı tarafından oluşturulan “Şekil 3.18. Liman Değer Zinciri Sistemlerinde Değişim ve Etkililik” ile sunulan 24 adet etkililik değişkeninden, 13 adeti anket formunda kullanılmıştır. Bu değişkenlerin belirlenmesinde, bahsedilen yazın taramaları ve içerik analizi yanında, Delphi çalışması ve görüşme bulguları da katkı sağlamıştır. Delphi çalışması bulgularında ortaya çıkmayan “çalışan memnuniyeti” ve “bütünleşme” değişkenleri de; ilgili bilimsel çalışmalar dışında görüşmeler ve liman ziyaretleri sırasında alınan bilgiler doğrultusunda araştırmaya dâhil edilmiştir.

**Tablo 4.15:** Liman Etkililik Değişkenlerine İlişkin Yazın Taraması

<b>Karlılık</b>	Friedlander ve Pickle, 1968; Campbell, 1973; Child, 1974; Koys, 2001; Olowokudejo ve Aduloju, 2011; Park ve De, 2004.
<b>Büyüme</b>	Child, 1974; Katz ve Kahn, 1978; Eren Gümüştekin, 1998; Simonetti, 2007; Zheng, Yang ve McLean, 2010; Sayareh, 2009.
<b>Hizmet kalitesi</b>	Reimann, 1974; Baruch ve Ramalho, 2006; Coltof, 2000; Chlomoudis vd., 2003; Sayareh ve Lewarn, 2006; Panayides, 2007.
<b>Verimlilik</b>	Georgopoulos ve Tannenbaum, 1957; Campbell, 1973; Shilbury ve Moore, 2006; Carbone ve De Martino, 2003; Park ve De, 2004; Sayareh ve Lewarn, 2006.
<b>Etkinlik</b>	Mahoney, 1967; Webb, 1974; Kilmann ve Herden, 1976; Ridley ve Mendoza, 1993; Gelade ve Gilbert, 2003; Olowokudejo ve Aduloju, 2011; Tongzon ve Heng, 2005.
<b>Çalışan memnuniyeti</b>	Friedlander ve Pickle, 1968; Negandhi ve Reimann, 1973; Reiman, 1974; Baruch ve Ramalho, 2006; Chen, 2008.
<b>Kaynak edinme</b>	Yuchtman ve Seashore, 1967; Katz ve Kahn, 1978; Shilbury ve Moore, 2006; De Langen ve Van der Lugt, 2007; Sayareh, 2009.
<b>Limanın değeri</b>	Bass, 1952; Friedlander ve Pickle, 1968; Yap ve Lam, 2004.
<b>Müşteri memnuniyeti</b>	Cameron, 1978; Njoh, 1994; Koys, 2001; Song ve Yeo, 2004; Sayareh ve Lewarn, 2006; Sayareh, 2009; Brooks, 2007b; Brooks vd., 2011.
<b>İnovasyon</b>	Dikmen, Birgönül ve Kızıldaş, 2005; Christopher ve Paul, 2010; Zheng, Yang ve McLean, 2010; Olowokudejo ve Aduloju, 2011; Chlomoudis vd., 2003; Haugstetter ve Cahoon, 2010.
<b>Bilgi ve iletişim yönetimi</b>	Campbell, 1977; Carbone ve De Martino, 2003; Notteboom ve Rodrigue, 2005; Sayareh ve Lewarn, 2006; Notteboom, 2007; Haugstetter ve Cahoon, 2010.
<b>Bütünleşme</b>	Caplow, 1964; Lawrence ve Lorsch, 1967; Duncan, 1973; Stewart, 1976; Suykens ve Van de Voorde, 1998; Notteboom ve Winkelmanns, 2001a; Carbone ve De Martino, 2003; Paixao ve Marlow, 2003; Panayides, 2006.
<b>Uyum yeteneği</b>	Bennis, 1962; Argyris, 1964; Mott, 1972; Webb, 1974; Stewart, 1976; Angle ve Perry, 1981; Ridley ve Mendoza, 1993; Notteboom ve Winkelmanns, 2001a; Marlow ve Paixao, 2003; Tongzon ve Heng, 2005; Sayareh ve Lewarn, 2006.

Saha araştırmasında kullanılacak liman etkililik değişkenleri belirlenirken aşağıdaki konulara dikkat edilmiştir. Carnall (2003:190), örgütsel etkililiği ölçerken belirlenen ölçütlerin hem nitel hem de nicel ölçütleri içermesi gerektiğini belirtmektedir. Yazar, nitel ölçütlerin analitik bir yaklaşım getireceğini ancak sezgi ve deneyimlerin nitel ölçütlerle ortaya çıkarılabileceğini görüşündedir. Cummings (1983:197), etkililik ölçümlerinde algısal ölçütlerin daha önemli olduğunu iki nedenle açıklamaktadır: Yönetim tarafından kontrol edilebilen etkililik ölçütlerinin birçoğu algılama ve kavrama üzerinedir. Operasyonel düzeydeki basit ölçümler dışında etkililik ölçümleri öznel ve yargısal veriler gerektirmektedir.

Araştırmada etkililik değişkenlerinin tümü her ne kadar katılımcıların algılarına dayalı olarak ölçülse de veri toplama aracında; verimlilik, etkinlik, büyüme, karlılık gibi nicel ölçütler ve çalışan memnuniyeti, müşteri memnuniyeti, kaynak edinme, bütünleşme, uyum yeteneği, bilgi ve iletişim yönetimi, inovasyon, hizmet kalitesi ve limanın değeri gibi nitel ölçütler bir arada kullanılmıştır. Bu uygulama, Evan (1976:25)'ın “öznel ölçütlerin avantajlarına rağmen, etkililiği ölçmede ekonomik ölçütleri içeren büyüme, karlılık gibi nesnel ölçütlerin ve davranışsal ve algısal özellikler gösteren öznel ölçütlerin bir arada kullanılması önemlidir” ifadesi ile bağdaşmaktadır.

Friedlander ve Pickle (1968:293-294) ise bu çalışmadaki gibi örgütsel etkililiğe sistem yaklaşımı açısından bakmakta ve etkililik ölçütlerini “iç sistem” ve “dış sistem” etkililiği açısından değerlendirmektedir. İç sistem bileşenleri, örgütün biçimsel sınırlarının içini ifade ederken, dış sistem örgütün çevre ile etkileşimindeki sosyal bileşenleri oluşturmaktadır. Yazarlara göre etkililik, örgütün bu bileşenleri memnun etme derecesi ile ölçülmektedir. Saha araştırmasında kullanılan etkililik ölçütlerinden; daha çok nicel ölçütleri kapsayan verimlilik, etkinlik, büyüme, karlılık gibi ölçütler limanın sınırları içindeki ölçütleri yani iç sistem ölçütlerini oluşturmaktadır. Limanların çevresi ile etkileşiminde ortaya çıkan dış sistem değişkenleri ise daha çok nitel ölçütler olarak değerlendirilen çalışan memnuniyeti, müşteri memnuniyeti, kaynak edinme, bütünleşme, limanın değeri ve uyum yeteneği gibi ölçütlerden oluşmaktadır.

**Tablo 4.16:** Veri Toplama Aracındaki Değişkenler ve Değişkenlerin Kaynakları

DEĞİŞKENLER	Yazın Taraması	Görüşme	DEĞİŞKENLER	Yazın Taraması	Delphi Çalışması	Görüşme
<b>MAKRO-DIŞ ÇEVRE FAKTÖRLERİ</b>			<b>ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM DEĞİŞKENLERİ</b>			
Küreselleşme	✓	✓	Yeni ekipman teknolojileri	✓	✓	✓
Ekonomik Durum	✓	✓	Bilgi teknolojileri	✓	✓	✓
Teknolojik Yenilikler	✓	✓	Özel şirketlerin katılımı	✓		✓
Politik/Yasal Faktörler	✓	✓	İntermodal ve lojistik bütünleşme	✓		✓
Çevresel Faktörler	✓	✓	Tedarik zinciri yönlü stratejiler	✓		✓
Emniyet/Güvenlik Gerekleri	✓	✓	Yeni yönetim teknikleri	✓		
Sosyal/Kültürel Faktörler	✓	✓	Terminaller arası işbirliği	✓		✓
Doğal Faktörler	✓		Esnek ve yatay örgüt yapısı	✓	✓	
<b>MİKRO-DIŞ ÇEVRE FAKTÖRLERİ</b>			Merkeziyetçilikte azalma			
Yapısal Faktörler	✓		Ortak karar alma	✓		
Lojistik sektöründeki birleşmeler	✓		Takım çalışması	✓		
Ulaştırma ve denizcilikteki işbirlikleri	✓	✓	Yaratıcı düşüncelere destek	✓		
Denizcilik ağ yapılarının karmaşıklaşması	✓		Yetki dağılımı	✓		
Limana müşterilerinin pazarlık güçlerinde artış	✓	✓	İnsan kaynakları kalitesinin geliştirilmesi	✓	✓	✓
Limana tedarikçilerinin pazarlık güçlerinde artış	✓		İnsan kaynakları eğitimi	✓	✓	
Yerel toplumsal baskılar	✓	✓	Kurum değerleri ve sosyal sorumluluk	✓		✓
Limana paydaşlarının talepleri	✓	✓	Lojistik ağdaki paydaşlarla stratejik işbirliği	✓		✓
Limana arası rekabetin artması	✓	✓	Çevresel konularda duyarlılık	✓	✓	✓
Limana kullanıcılarının memnuniyetleri	✓	✓	Emniyet ve güvenlik konularında duyarlılık	✓	✓	✓
<b>İÇ ÇEVRE FAKTÖRLERİ</b>			<b>Müşteri ihtiyaçlarına odaklanma</b>			
Limana sıkışıklığı	✓	✓	Müşteri odaklı pazarlama stratejileri	✓	✓	
Limana kapasitesi	✓	✓	Katma değerli lojistik hizmetler	✓		✓
Yük trafiği	✓	✓	Art alanla ilişkiler ve bağlantılar	✓	✓	✓
Verimlilik	✓	✓	Sanayi bölgeleriyle bağlanabilirlik	✓	✓	✓
Limana maliyetleri	✓	✓	İntermodal bağlanabilirlik	✓	✓	✓
Hizmet kalitesi	✓		<b>LİMAN ETKİLİLİK DEĞİŞKENLERİ</b>			
Karlılık	✓	✓	Verimlilik	✓		✓
Limana büyüme hedefleri	✓	✓	Etkinlik	✓	✓	
Pazar payı	✓		Hizmet kalitesi	✓	✓	✓
Limana tanınırlığı	✓		Karlılık	✓	✓	
Limana şirket birleşmeleri, satın alma, vb.	✓		Büyüme	✓	✓	
Yönetim kadrosundaki değişim	✓	✓	Uyum Yeteneği	✓	✓	✓
Limandaki kişi ve gruplar arası çatışma	✓		Bilgi ve İletişim Yönetimi	✓	✓	
İşgücü kalitesi	✓	✓	İnovasyon	✓	✓	
Limana çalışanlarının memnuniyeti	✓		Limana Değeri	✓	✓	
			Çalışan Memnuniyeti	✓		
			Müşteri Memnuniyeti	✓	✓	✓
			Kaynak Edinme	✓	✓	
			Bütünleşme	✓		✓

#### 4.3.4.3.2. Saha Araştırmasına İlişkin Pilot Anket Uygulaması

Araştırmanın hedef grubuna benzer az sayıdaki bir örnekleme, anket formunun uygulanması olarak ifade edilen pilot anket uygulaması; karmaşık, anlaşılmayan, iyi ifade edilmemiş soruların açığa çıkarılması için önemlidir (Burns ve Burns, 2008:508). Araştırmada, anket formundaki soruların içeriklerinin, kapsamlarının, anlaşılabilirliklerinin ve soru akışının uygun olup olmadığını test etmek amacıyla pilot anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Thomas (2004:161), pilot uygulamanın üç şekilde gerçekleştirilebileceğini belirtmektedir. *Kavrama testi (comprehension test)* olarak adlandırılan ilk uygulamada, soruların doğru anlaşılıp anlaşılmadığının belirlenmesi için yanıtlayıcılara, soruları kendi kelimeleriyle ifade etmeleri istenir. Diğer bir uygulama yöntemi olan *çifte görüşme (double interview)* ise soruların yanıtlayıcılara, anket formundaki şekli ile yöneltilip yorumların alınmasını ifade eder. Sonuncu uygulama yöntemi olan *sesli düşünmede (think aloud)* yanıtlayıcılardan, kendilerine yöneltilen soruları anlama ve cevaplama süreçlerini aynı anda açıklamaları istenir. Araştırma kapsamında, pilot anketin e-posta ve faks yoluyla uygulandığı iki katılımcı için çifte görüşme yöntemi kullanılırken, yüzyüze uygulandığı iki katılımcı ile sesli düşünme ve çifte görüşme yöntemleri birlikte kullanılmıştır.

Pilot anket uygulamasında örnekleme yöntemi olarak tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden yargısal ve kolayda örnekleme kullanılmıştır. Yargısal örneklemede, örnek birimleri araştırmacının kendi kararına göre seçilirken (Yükselen, 2011: 56), kolayda örneklemede, öğeler evrenin içinden araştırmacı tarafından elverişli oldukları için örnek olarak seçilirler (Böke, 2009:123). Araştırmacının, pilot anket uygulaması sırasında Avrupa’da görevli olarak bulunması nedeniyle, pilot örneklem de Kuzey Avrupa’da yer alan başlıca liman otoriteleri ve terminal işletmelerini kapsamaktadır. Aynı zamanda, pilot anket uygulaması için örneklem; araştırma sürecine katkı sağlayabilecek, gerekli bilgi birikimi, uzmanlık ve deneyime sahip ve araştırmaya katılmaya istekli olan ve görüşlerini paylaşmak isteyen (Thomas, 2004:162) katılımcılardan oluşmaktadır.

Fink (2003:108) pilot test örneklemelerinin, genellikle araştırmaya katılmaya istekli olan 10 veya daha fazla kişiyi kapsadığını belirtmektedir. Pilot anket uygulanmasında örneklemin; Rotterdam, Hamburg, Antwerp ve Amsterdam liman otoritelerini ve bu limanlarda yer alan altı terminal işletmesini kapsayan toplamda 10 adet liman otoritesi ve terminali içermesine karar verilmiştir. Ancak, üç liman otoritesinden ve bir terminal işletmesinden olmak üzere dört katılımcı pilot anketi yanıtlamıştır. Parasuraman (1991)'ın, pilot anket uygulamasında örneklemin özneldiği, pilot testlerin daha küçük örneklemlerle uygulanmasının da uygun olduğu ve önemli olanın nicelikten çok nitelik olduğu görüşü doğrultusunda ve örneklemin Avrupa'nın en önemli limanlarını oluşturduğu da dikkate alınarak dört katılımcıyı içeren örneklem büyüklüğünün yeterli olduğuna karar verilmiştir. Pilot anket uygulaması 3-26 Şubat 2010 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Pilot araştırma sürecinde, anket soruları, Rotterdam liman otoritesinde görevli operasyon başkanı ve ECT Delta terminalinde görevli halkla ilişkiler başkanı ile karşılıklı görüşmeler yapılarak, *sesli düşünme* ve *çifte görüşme* yöntemleri ile soruların kapsamı, uygunluğu, anlaşılabilirliği ve akışı ile ilgili yorumlar alınmıştır. Antwerp ve Amsterdam liman otoritelerinden katılımcıların yanıtları ise, e-posta ve faks yoluyla alınmıştır. Tablo 4.17.'de sunulduğu üzere, soruların uzmanlık gerektirmesi dolayısıyla anket formunu yanıtlayan kişilerin, üst düzey yöneticilerden seçilmesine dikkat edilmiştir.

**Tablo 4.17:** Pilot Anket Uygulaması Yanıtlayıcı Bilgileri

Tarih	Liman Otoritesi/Terminal	İletişime geçilen kişi	İletişim Yöntemi
03/02/2010	ECT Delta Terminali – Rotterdam Limanı – Hollanda	Rob C. BAGCHUS (Halkla İlişkiler Başkanı)	Yüzyüze görüşme
05/02/2010	Rotterdam Liman Otoritesi – Hollanda	Andre TOET (Operasyonel Başkan)	Yüzyüze görüşme
19/02/2010	Antwerp Liman Otoritesi – Belçika	Jan BLOMME (Strateji ve Geliştirme Birim Başkanı)	E-posta
26/02/2010	Amsterdam Liman Otoritesi – Hollanda	Cornelis OUDENDIJK (Yönetim Kurulu Danışmanı)	Faks

Pilot anket uygulaması sırasında katılımcılardan; anket formunun kısaltılması ve gereksiz tanımlamaların çıkarılması, birtakım soruların daha anlaşılır ve açık şekilde ifade edilmesi, soruların akışının basitleştirilmesi ve yanıtlayıcıların daha hızlı cevaplayabileceği bir düzen getirilmesi gibi yorumlar alınmıştır. Yorumların tümüne ilişkin gerekli düzenlemeler yapılmış ve anket formunun geçerliliğinin kontrol edilmesi sürecinde de anket tasarımı ve içeriği tekrar gözden geçirilmiştir.

#### **4.3.4.3.3. Saha Araştırması Veri Toplama Aracının Geçerliliği**

Geçerlilik, kullanılan ölçüm aracının ölçülmek istenen özelliğe uygun olması, verilerin ölçülmek istenen özelliğin niteliğini tam olarak yansıtması ve aynı zamanda verilerin amaca yönelik olarak yararlı olmasıdır (Şencan, 2005:723). Geçerlilik analizleri dört türde incelenmektedir: yüzeysel geçerlilik, içerik geçerliliği, kriter geçerliliği ve yapısal geçerlilik (Gürer vd., 2009:87). Araştırmadaki ölçüm aracı olan anket formunun geçerliliği; yüzeysel geçerlilik, içerik geçerliliği, yapısal geçerlilik ve ölçek geçerliliği açısından değerlendirilmiştir.

“Yüzeysel geçerlilik”, bir testin/ölçeğin araştırılan yapıyı ölçüp ölçmediğine ilişkin olarak araştırmacının (a) kendisinin, (b) yakın çevresindeki arkadaşlarının, (c) araştırılan konu hakkında uzman olmayan diğer kişilerin ve (d) pilot araştırmaya katılan cevaplayıcıların kanaat ve görüşlerinin toplanmasıyla belirlenir (Şencan, 2005:743). Araştırma kapsamında, yüzeysel geçerliliği sağlamak amacıyla, araştırmacı tarafından saha araştırmasının modeli ile anket formunda yer alan sorular arasındaki ilişki göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca, hedef kitledeki kişilerin eğitim ve bilgi seviyelerine uygun olması açısından sorular daha akademik terimleri içerirken konunun uzmanı olmayan kişilerin de katkılarıyla sadeleştirilmiştir. Pilot araştırma sırasında anket formu yanıtlandıktan sonra cevaplayıcılardan ankette yer alan sorular ve ölçeğe ilişkin yorumları alınmıştır.

“İçerik geçerliliği”, ölçme aracı içindeki maddeler veya soruların, ölçülmesi amaçlanan konuyu temsil etme derecesini ve tamamıyla kapsamasını ifade eder

(Field, 2009:12). İçerik geçerliliği için araştırmacının, konuda uzman ve bilgi sahibi kişilerin görüşlerine başvurması ve konu ile ilgili geniş bir yazın taraması yaparak mümkün olduğunca ölçme aracını ilgili kavramın bütün yönlerini yansıtacak şekilde tasarlaması gerekmektedir (Gürer vd., 2009:88). İçerik geçerliliğini sağlamak için Tablo 4.18. ile sunulduğu gibi liman konusunda birçok akademisyen ve sektörden uzman kişinin görüşleri alınmış ve anket formu ayrıntılı yazın taraması ve uygulanan nitel araştırma bulguları kullanılarak oluşturulan model çerçevesinde tasarlanmıştır.

Bir diğer geçerlilik türü olan “kriter geçerliliği”, geliştirilen test veya ölçek ile elde edilen sonuçların standart olarak tespit edilen bir ölçüm kriterine ait puanlarla karşılaştırılması ve bu karşılaştırma sonucunda elde edilen korelasyon katsayısının yüksek çıkmasıdır (Şencan, 2005:761). Ancak, yazın taramasında, dünyada ve Türkiye’de “limanlarda örgütsel değişimi ve etkililiği” ölçen bir diğer çalışmaya rastlanmadığından ölçümün kriter geçerliliğini belirleyebilmek olası değildir.

Litwin (1995:43), “yapısal geçerliliğin”, ayrı araştırmacıların farklı yöntemler kullanarak aynı ölçme aracını yıllar süren tecrübeleri ve değişik ortam ve evrenlere uygulamaları neticesinde ancak belirlenebileceğini belirtmektedir. Şencan (2005:775) ise, yapısal geçerliliğin iç tutarlılık analizi ile test edilebileceğini belirtmektedir. Bu doğrultuda, zaman kısıtı nedeniyle diğer yöntemler kullanılmamış, araştırmada yapısal geçerlilik, güvenilirlik analizi (cronbach alfa) sonuçlarıyla değerlendirilmiştir.

Tablo 4.18.’de sunulduğu gibi, araştırmanın yüzeysel, içerik ve ölçek geçerliliğini ölçmek için danışman dışında 14 uzmanın anket formuna ilişkin görüş ve yorumları talep edilmiştir. Konunun uzmanı iki uluslararası akademisyenden pilot araştırma öncesi, anket formunun içerik geçerliliğini kontrol etmeleri ve soruların Türkiye dışında yer alan liman otoriteleri ve terminal işletmeleri için uygunluğunu değerlendirmeleri istenmiştir. Pilot anket uygulaması sonrası mevcut anket formunun tasarlanmasında, liman işletmeciliği ve yönetiminde uzman iki akademisyenden anket formundaki soru ve yargıların amaca uygunluğu ve konuyu tamamıyla kapsayıp kapsamadığı konusundaki değerlendirmeleri talep edilmiştir.

**Tablo 4.18: Veri Toplama Aracının Geçerliliğinin Kontrolü**

Kurum	Kişi	Görevi	Açıklama	Uygulama Biçimi	Tarih
Erasmus University Rotterdam, Center for Maritime Economics and Logistics (MEL)	Prof. Dr. Hercules HARALAMBIDES	Öğretim Üyesi	Pilot araştırma öncesinde anket sorularının konuyu tamamıyla kapsamının ve dünya limanları için uygunluğunun kontrolü.	Yüz-yüze görüşme	20/01/2010
Erasmus University Rotterdam Erasmus School of Economics	Drs. Larissa VAN DER LUGT	Öğretim Üyesi	Pilot araştırma öncesinde anket sorularının konuyu tamamıyla kapsamının ve dünya limanları için uygunluğunun kontrolü.	Yüz-yüze görüşme	25/01/2010
Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	Prof. Dr. Hakkı KİŞİ	Öğretim Üyesi	Anket formunun içerik geçerliliğinin; soruların konuyu tamamıyla kapsamının ve uygunluğunun kontrolü.	Yüz-yüze görüşme	28/07/2010
Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi	Geza DOLOGH	Yönetim Kurulu Başkanı	Anket sorularının kapsamının, uygunluğunun, anlaşılabilirliğinin ve ölçeklerin kontrolü.	Yüz-yüze görüşme	29/07/2010
TCDD İzmir Alsancak Limanı	İsmet CANBAZ	Önceki Liman İşletme Müdürü	Türkiye limanları için anket sorularının kapsamının, uygunluğunun ve anlaşılabilirliğinin kontrolü.	Yüz-yüze görüşme	29/07/2010
Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	Yrd. Doç. Dr. Ersel Zafer ORAL	Öğretim Üyesi	Anket formunun içerik geçerliliğinin; soruların konuyu tamamıyla kapsamının ve uygunluğunun kontrolü.	Yüz-yüze görüşme	29/07/2010
Ege Gübre A.Ş.	Bülent ÇAKIN	Genel Müdür	Türkiye limanları için anket sorularının kapsamının, uygunluğunun ve anlaşılabilirliğinin kontrolü.	Telefon	29/07/2010
Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	Doç. Dr. Selçuk NAS	Öğretim Üyesi	Anket formundaki soruların anlaşılabilirliğinin ve ölçeklerin uygunluğunun kontrolü.	Yüz-yüze görüşme	30/07/2010
Ulusoy Çeşme Limanı	Can ÖZGEN	Bölge Müdürü	Türkiye limanları için anket sorularının kapsamının, uygunluğunun ve anlaşılabilirliğinin kontrolü.	E-posta	30/07/2010
Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM)	İrfan BİLGİN	Genel Sekreter	Türkiye limanları için anket sorularının kapsamının, uygunluğunun ve anlaşılabilirliğinin kontrolü.	E-posta/Telefon	04/08/2010
Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	Prof. Dr. Okan TUNA	Öğretim Üyesi	Anket formundaki soruların anlaşılabilirliğinin ve ölçeklerin uygunluğunun kontrolü.	Yüz-yüze görüşme	05/08/2010
Arkas Holding	Hakan GENÇ	Limn Hizmetleri Grup Başkanı	Türkiye limanları için anket sorularının kapsamının, uygunluğunun ve anlaşılabilirliğinin kontrolü.	E-posta/Telefon	10/08/2010
Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi	Doç. Dr. Mustafa KALKAN	Öğretim Üyesi	İngilizce ve Türkçe olarak hazırlanan anketlerdeki soruların aynı anlamı içermesine ilişkin kontrol.	Yüz-yüze görüşme	16/08/2010
Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi	Prof. Dr. Banu DURUKAN	Öğretim Üyesi	İngilizce ve Türkçe olarak hazırlanan anketlerdeki soruların aynı anlamı içermesine ilişkin kontrol.	E-posta	19/08/2010

Liman yönetimi konusu uzmanı olmayan dört akademisyenden ikisi, anket formunda yer alan soruların anlaşılabilirliği ve ölçeklerin uygunluğu konusunda değerlendirme yapmışlar, diğer iki akademisyen ise Türkçe ve İngilizce olarak hazırlanan anket formlarındaki soruların birebir aynı anlamı içerip içermediğini kontrol etmişlerdir. Türkiye’de denizcilik ve liman işletmeciliği alanındaki organizasyonların temsilcileri olan iki uzman, anket formundaki soruların örneklem grubu için anlaşılabilirliğini incelemişlerdir. Örnekleme de yer alan dört liman üst-düzen yöneticisi ise anket formunda yer alan soruların içeriği ve anlaşılabilirliğine ilişkin içerik geçerliliğini kontrol etmişlerdir.

Tüm bu değerlendirmeler sonucunda, anket formunun her bölümünde birtakım değişiklikler gerçekleştirilmiştir. Limanlara ilişkin genel sorulara bir liman üst-düzen yöneticisinin katkılarıyla ulaştırma bağlantılarına ilişkin soru eklenmiş, bir akademisyenin katkılarıyla yük türleri seçeneklere dönüştürülmüş ve liman amaçlarına ilişkin soruda değişiklik yapılmıştır. Akademisyenlerin yorumları ile katılımcı profil bilgileri seçeneklere dönüştürülerek ve birtakım ifadeler değiştirilerek daha kolay cevaplanabilir hale getirilmiştir. Limanlarda değişimleri etkileyen faktörlere ve örgütsel değişime uygulamalarına ilişkin sorular da danışman ile birlikte birçok akademisyen ve sektörden uzmanın görüşleri doğrultusunda kısa ve anlaşılır yargılara dönüştürülmüştür.

Anket formunun son şekli verilmeden önce; Sevinç (2009:255) ve Kinnear ve Taylor (1996:365)’ın da üzerinde durduğu aşağıdaki konulara da özellikle dikkat edilmiştir: soruların açıklığı ve anlaşılabilirliği, soruların dizilişi ve numaralandırılması, olumsuz ifadelerden kaçınma, birden çok anlam içeren, önyargılı, yönlendirici sorulardan kaçınma, bilinmeyen kavram ve ifadelerden kaçınma ve gereksiz sorulardan kaçınma.

Ölçek geçerliliği konusunda ise araştırmacılar, ölçeklerdeki derece sayısını belirlerken 5,7 ve 9 gibi tek rakamlı dereceleri kullanmaktadırlar. Yapılan araştırmalar, çift numaralı ölçek derecelerinin kullanıldığı durumlarda nötr noktanın bulunmaması nedeniyle cevaplayanların olumlu yanıtları seçme eğilimi içine

girdiğini ve bu nedenle de sonuçların pozitif çarpıklığı içerdiğini göstermiştir (Şencan, 2005:737). Aynı şekilde Sevinç (2009:261), konu hakkında hiçbir bilgisi olmasa da soruyu yanıtlama eğiliminde olan kişilere yönelik nötr ifadeler kullanılarak önlem alınması gerektiğini belirtmektedir. Anket formunda yer alan aralıklı ölçeklerin büyük kısmı 7 dereceli bir kısmı ise 9 dereceli ölçekleri kapsamaktadır.

Ölçeklerde derece sayısı kadar önemli olan bir diğer nokta ise derecelerin etiketlenme sorunudur. Cevaplayıcılar derecelerin her birine belli etiketler verildiği zaman daha anlamlı bir şekilde işaretleme yapabilmektedir ve bu nedenle ölçek derecelerinin her birine etiket verilmiş olmalıdır (Şencan, 2005:737). Ölçek geçerliliği açısından biri akademisyen ve biri denizcilik konusunda uzman iki kişi ölçeklerin tüm derecelerinin etiketlenmesi yorumunu getirmiş ve buna göre anket ölçekleri yeniden düzenlenmiştir. Ancak, Türkiye'deki limanlar için geliştirilen anket formuna göre; tek bir soruda (8 numaralı soru) 1:önemsiz, 7:önemli iki uçlu ölçek için kesin ifadeler belirlenemediğinden, nötr ifadeye etiket (4:ne önemsiz, ne önemli) verilmiş ve yanıtlayıcılar için karışıklık giderilmiştir. Türkiye'deki limanlar için geliştirilen anket formuna göre; 12. soruda katılma derecesini (1:kesinlikle katılıyorum, 7:kesinlikle katılmıyorum), 13. soruda önem derecesini (1:çok düşük önem, 7:çok yüksek önem), 14. soruda başarı derecesini (1:çok düşük başarı, 7:çok yüksek başarı), 17., 18., 19. ve 20. sorularda ise etki derecesini ve yönünü (-4:çok yüksek olumsuz etki, +4:çok yüksek olumlu etki) kapsayan ölçeklerin tümünde her bir ölçek derecesi etiketlenmiştir. Veri toplama aracının her açıdan geçerliliğinin uzmanlar tarafından kontrol edilmesi ile birlikte ilgili tüm yorumlar soru ve ifadelerin yeniden düzenlenmesinde kullanılmış ve anket formu tekrar değerlendirilmiştir.

#### **4.3.4.3.4. Saha Araştırması Veri Toplama Aracı**

Saha araştırmasında veri toplama aracının; pilot uygulama ile test edilmesi ve geçerliliğinin değerlendirilmesi ile anket formunun son şekli verilmiştir. Türkçe

olarak oluşturulan anket formu ekli ön yazı ile birlikte **EK 4**, İngilizce olarak liman otoriteleri için oluşturulan anket formu, **EK 5** ve İngilizce olarak terminaller için oluşturulan anket formu, **EK 6** ile sunulmuştur. Araştırmada Türkçe ve İngilizce olarak oluşturulan anket formlarındaki sorular genel itibariyle aynı olmasına rağmen limanlarla ilgili genel sorular ve katılımcılara ilişkin profil sorularında küçük değişiklikler mevcuttur. İngilizce formlarda liman otoriteleri ve terminallere yönelik sorular birebir aynı olmakla beraber soru ve ifadelerde liman otoriteleri ve terminal ayrımı belirtilmiştir. Türkçe ifadeler İngilizce'ye çevrilmiş tekrar Türkçeleştirilerek ifadelerin tutarlılığı sağlanmıştır.

Yu ve Cooper (1983) ve Şimşek ve Veiga (2000:107), anket formu öncesinde katılımcılara aşağıdaki konularda bilgi verilmesi gerektiğini belirtmektedir: araştırmanın amacı ve önemi, katılımcıların araştırmadaki yeri, araştırmadaki katkısı ve önemi, araştırma sonuçlarının ne şekilde kullanılacağı, doldurulan anket formlarının kime, hangi adrese, hangi iletişim araçlarıyla ve ne zaman gönderilmesi gerektiği ve araştırma katılımcılarının şirket ve kimlik bilgilerinin gizli tutulacağı ifadesi. Araştırma dâhilinde, özellikle kamu limanları yöneticileri için gerekli olacağı düşüncesi ile danışman tarafından imzalanan resmi bir ön yazı ile araştırma kapsamına ilişkin gerekli bilgiler verilmiş ve anket formunun giriş bölümünde araştırmaya ilişkin aşağıda belirtilen açıklamalar sunulmuştur:

- Araştırmanın konusu, amacı ve önemi,
- Katılımcıların katkısının araştırma için önemi,
- Katılımcıların şirket ve kimlik bilgilerinin gizli tutulacağı ifadesi,
- Anket formunun araştırmacıya ulaştırılabileceği iletişim araçları,
- Anket formunun araştırmacıya gönderilmesi gereken son tarih,
- Araştırmacının irtibat bilgileri.

Anket formu, soruların değişkenlere göre gruplandırılması ile beş bölümden oluşmaktadır. Araştırmada, olgusal sorular (factual questions) ve görüş-tutum soruları (opinion-attitude questions) kullanılmıştır. Olgusal sorular, olaylar ve davranışlar ile ilgili bilgi toplamak amacıyla sorulurken; görüş ve tutum soruları, yanıtlayıcının gözlenemeyen öznel durumunu ifade etmektedir (Bethlehem,

2009:44). Anket formunda; liman adı, limanın faaliyete geçme yılı, personel sayısı, yk türü ve miktarı ve ulaştırma bağlantıları gibi sorular ve katılımcıların görevleri, görev süreleri ve eğitim düzeyleri gibi profil bilgilerine ilişkin sorular olgusal soruları oluşturmaktadır. Limanları değişim yönelten dışsal ve içsel faktörler, limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamaları, liman etkililik ölçütlerinin önemi ve limanların bu ölçütlerdeki başarı düzeyleri, örgütsel değişimlerin her bir etkililik ölçütü üzerindeki etkilerine ilişkin sorular ise yanıtlayıcıların soruya ilişkin görüşlerini almaya ve tutumlarını belirlemeye yönelik olduğundan görüş-tutum soruları kapsamına girmektedir.

Anket formu, açık uçlu ve kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır. Neuman (2003:278)'ın belirttiği gibi farklı yanıtların karşılaştırılmasında ve verilerin analizindeki kolaylık sağlaması ve yanıtlayıcılar için cevaplamanın daha az zaman alması açısından anket formunda daha yaygın olarak kapalı uçlu sorular kullanılmıştır. Açık uçlu sorular anket formunda daha çok liman ile ilgili genel bilgi almaya yönelik sorularda ve katılımcıların profil bilgilerine ilişkin sorularda kullanılmıştır. Sevinç (2009:248)'in de belirttiği üzere, bilinmeyenleri keşfe dönük olan açık uçlu sorular, kişilerin fikirlerinin ve düşüncelerinin ayrıntılarıyla öğrenilmesinde etkilidir. Araştırmacının, belirlenen değişkenler dışında ilgili konuda herhangi başka değişkenlerin söz konusu olup olmadığını keşfetme ve daha ayrıntılı bilgi alma amacında olduğu konular olan “limanlarda gerçekleştirilmesi gereken değişimler”, “limanların başarılarını ölçmek amacıyla kullandıkları etkililik ltleri” ve “limanların hâlihazırda kullanmadıkları ancak kullanılması gerektiğini düşündükleri etkililik ltleri”ni belirlemeye yönelik olarak açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Anket formunda yer alan beş bölümün her biri aşağıda ayrı ayrı incelenmiştir.

## **Bölüm A: Limanlar İle İlgili Genel Bilgiler**

Limanlara ilişkin genel bilgiler almaya yönelik olarak hazırlanan ilk bölümde yer alan yedi sorunun beş tanesini açık-uçlu ve diğer dört tanesini birden çok

seçeneğin işaretlenmesine olanak veren çok seçenekli kapalı uçlu sorular oluşturmaktadır. Limanlar ile ilgili genel sorularda kullanılan değişkenler aşağıdaki gibidir:

- Liman adı
- Limanın bulunduğu ülke
- Ana liman, kıtasal/ulusal liman veya yerel/bölgesel/besleme limanı olma
- Limanın faaliyete geçme yılı
- Personel sayısı
- Liman trafik türü
- Limanda elleçlenen yüklerin türü ve miktarı
- Limanın ulaştırma bağlantıları ve tahsis olanakları
- Limanın öncelikli amaçları

Limanların öncelikli amaçlarının belirlenmesine yönelik olarak, birden çok seçeneğin işaretlenmesine olanak veren çok seçenekli bir soru kullanılmıştır. Bu tür sorularda seçenekler, olası tüm yanıt seçeneklerini içermelidir (Bachman ve Schutt, 2000). Soruda yer alan altı seçenek dışında, limanların farklı bir amaç taşıyabilecekleri düşüncesi ile “diğer” seçeneği eklenmiştir. Liman amaçlarını oluşturan seçenekler, Baltazar ve Brooks (2007) ve Brooks (2007b) çalışmalarından yararlanılarak belirlenmiş ve araştırma amaçlarına yönelik olarak düzenlenmiştir. Bu sorunun oluşturulmasındaki neden, örgütsel etkililiğin en genel anlamıyla örgütlerin amaçlarına ulaşma derecesi olarak ifade edilmesidir.

## **Bölüm B: Limanlarda Değişim**

Anket formunun bu bölümünde öncelikle, limanları değişime yönelten makro ve mikro dış çevre ve iç çevre faktörlerinin, katılımcı limanlarda gerçekleştirilen değişimler üzerindeki önemlerinin belirlenmesi amacıyla 33 değişkenden oluşan soru yer almaktadır. Saha araştırması modelinde de sunulduğu gibi, anket formunda makro-dış çevre faktörleri için 8 değişken, mikro-dış çevre faktörleri için 11 değişken ve limanların kendi iç çevrelerinden kaynaklanan faktörler için 14 değişken

kullanılmıştır. Her bir değişkenin, katılımcı limanlarda görülen değişimler üzerindeki önem derecelerini belirleyebilmek için 1: önemsiz, 4: ne önemsiz ne önemli, 7: önemli olarak ifade edilen, iki uçlu ve 7 dereceli eşit aralıklı önem ölçeği kullanılmıştır.

Limanların değişen koşullara uyum sağlayıp sağlayamadıklarını belirlemek amacıyla evet ve hayır seçeneklerini içeren bir filtre soru yer almaktadır. Filtre sorular, soruların yalnızca soru kapsamında olan kişilerce yanıtlanmasını sağlar ve eğer soruya hayır yanıtı verilmişse, o soruyla bağlantılı olan soru ya da sorulara yanıt verilmeden daha sonraki sorulara geçilebilir (Sevinç, 2009:262). Bahsedilen soruya evet yanıtını veren liman yöneticileri için oluşturulan bir sonraki bağlantılı açık uçlu soruda amaç, katılımcı limanların değişime uyum sağlamadaki başarılarının yüzde olarak belirlenmesidir. Bir diğer açık uçlu soru ile katılımcı limanların amaçlarına ulaşabilmesi için gerçekleştirmeleri gereken değişimlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Limanlarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarının saptanması amacıyla “Tablo 4.17. Veri Toplama Aracındaki Değişkenler ve Değişkenlerin Kaynakları” ile sunulan örgütsel değişim değişkenlerini kapsayan 25 ifade oluşturulmuştur. Limanların her bir örgütsel değişim ifadesindeki katılma veya katılmama derecelerini ölçmek için 1: kesinlikle katılmıyorum, 2: katılmıyorum, 3: kısmen katılmıyorum, 4: ne katılıyorum ne katılmıyorum, 5: kısmen katılıyorum, 6: katılıyorum, 7: kesinlikle katılmıyorum şeklinde oluşturulan, 7 dereceli aralıklı Likert ölçeği kullanılmıştır. Rensis Likert tarafından geliştirilen ve deneklerin ön plana alındığı ölçekleme yaklaşımının tipik bir örneği olan Likert ölçeğinde, tutumları ölçülecek bireylerin tepkide bulunacakları çeşitli ifadeler yer almaktadır (Tavşancıl, 2010:138). Likert ölçeği, cevaplayıcıların belirli ifadelere ne ölçüde katılıp katılmadıklarını gösterir (Gegez, 2009:180).

## Bölüm C: Limanlarda Etkililik

Anket formunun limanlarda etkililik bölümünde öncelikle, belirlenen 13 liman etkililik ölçütünün tanımları verilmiştir. Ölçütlerin tanımlanmasındaki amaç, araştırmacının belirlenen değişkenler ile ne anlatmak istediğinin cevaplayıcılar tarafından tam olarak anlaşılmasını sağlamaktır. Anket formunda bir tablo ile sunulan etkililik ölçütlerine ilişkin tanımlamalar, “Tablo 4.16. Liman Etkililik Ölçütlerine İlişkin Yazın Taraması”nda yer alan çalışmalardan ve özellikle Kök ve Demirtaş (2003), Carnall (2003), Sayareh ve Lewarn (2006), Georgopoulos ve Tannenbaum (1957), Campbell (1977), Yıldırım (2001) ve Song ve Panayides (2008)’in çalışmalarından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Liman yöneticilerinin, her bir etkililik ölçütünün limanlarının başarıları için ne derece önemli olduğuna ilişkin değerlendirmelerinin elde edilmesi amacıyla oluşturulan soru için, 1: çok düşük önem, 2: düşük önem, 3: ortalamanın altında önem, 4: ortalama önem, 5: ortalamanın üstünde önem, 6: yüksek önem, 7: çok yüksek önem şeklinde belirlenen, 7 dereceli eşit aralıklı önem ölçeği kullanılmıştır.

Liman yöneticilerinin, limanlarının her bir etkililik ölçütünde ne derece başarılı olduğuna ilişkin değerlendirmelerinin elde edilmesi amacıyla oluşturulan soruda; yine benzer bir ölçek türü olan, 1: çok düşük başarı, 2: düşük başarı, 3: ortalamanın altında başarı, 4: ortalama başarı, 5: ortalamanın üstünde başarı, 6: yüksek başarı, 7: çok yüksek başarı şeklinde belirlenen, 7 dereceli eşit aralıklı ölçek kullanılmıştır.

Liman etkililiğine ilişkin sonraki iki sorunun oluşturulmasında Baltazar ve Brooks (2007)’un çalışmalarında bulguları paylaşılan ve 2004-2005 yılları arasında Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (IAME)’nin özel çalışma grubu olan “Liman Performans Araştırma Grubu” (Port Performance Research Group) tarafından 42 limanda gerçekleştirilen saha araştırmasına ait veri toplama aracından yararlanılmıştır. İlk soruda liman yöneticilerinden; limanların başarılarını ölçmek için kullandıkları etkililik ölçütlerinden en önemli beş adedini önem sırasına göre

belirtmeleri ve belirttikleri her bir etkililik ölçütünde, limanlarının ne derece başarılı olduklarını bir önceki sorudaki ölçeğe uygun olarak (1: çok düşük başarı, 7: çok yüksek başarı) değerlendirmeleri talep edilmiştir. Bir sonraki açık-uçlu soru ise limanların hâlihazırda kullanmadıkları ancak kullanılması gerektiğini düşündükleri etkililik ölçütlerinin ortaya çıkarılması amacıyla oluşturulmuştur.

#### **Bölüm D: Limanlarda Değişim ve Etkililik**

Anket formunun bu bölümünde yer alan dört sorunun her birinde; Hitt, vd. (1998) ve Practacos vd. (2002) çalışmalarında oluşturulan modellerden yararlanılarak belirlenen ve “liman teknolojilerindeki değişimler”, “limanların örgütsel yapılarındaki değişimler”, “liman insan kaynakları yönetimindeki değişimler” ve “limanların stratejik ve yönetsel bakış açısındaki değişimler”i kapsayan dört örgütsel değişim alanında gerçekleşen son yıllardaki değişimlerin; limanların her bir etkililik ölçütündeki başarıları üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Değişimlerin limanların başarıları üzerinde olumlu ve olumsuz etkilerinin olabileceği dikkate alınarak kullanılan ölçekte etkinin hem derecesi hem de yönü belirtilmiştir. -4: çok yüksek olumsuz etki, -3: yüksek olumsuz etki, -2: ortalama olumsuz etki, -1; düşük olumsuz etki, 0: etkisi yok, 1: düşük olumlu etki, 2: ortalama olumlu etki, 3: yüksek olumlu etki, 4: çok yüksek olumlu etki şeklinde belirlenen, 9 dereceli eşit aralıklı ölçek kullanılmıştır. Cevaplamada kolaylık sağlama açısından ölçekte, olumsuz etkileri belirten etiketlere (-), olumlu etkileri belirten etiketlere (+) değerleri verilmiştir. Limanlarda gerçekleştirilen değişimlerin, limanların etkililik ölçütlerindeki başarıları üzerinde daha çok olumlu etkilerinin olacağı düşüncesinden hareketle, olumlu etkiyi gösteren derecelendirmenin en azından düşük, ortalama, yüksek ve çok yüksek ifadelerini içermesi gerektiğine karar verilmiştir. Bu nedenle, anket formundaki diğer sorularda kullanılan ölçekler, 7 dereceli aralıklı ölçek iken, bu dört soru için 9 dereceli eşit aralıklı ölçek kullanılmıştır.

## **Bölüm E: Katılımcılara İlişkin Profil Bilgileri**

Anket formunun son bölümünde, katılımcılara ilişkin profil bilgilerini içeren dört açık uçlu soru ve bir çok seçenekli soru yer almaktadır. Katılımcıların limandaki görevleri, limanda çalışma süreleri, limanda mevcut görevlerinde bulunma süreleri ve son mezun oldukları eğitim kurumlarına ait bilgileri almak amacıyla açık-uçlu sorular yöneltilmiştir. Katılımcıların eğitim düzeylerini belirlemek için ise; altı seçenekli kapalı uçlu soru oluşturulmuş ve nominal ölçek kullanılmıştır.

### **4.3.4.4. Saha Araştırması Örnekleme ve Veri Toplama Süreci**

Türkiye’de faaliyette bulunan yük limanları ve Türkiye dışında yer alan liman otoriteleri ve terminal işletmeleri araştırmanın ana kümesini oluşturmaktadır. Türkiye’deki limanların örnekleme yer almasının nedeni, “3.1.4. Türkiye’deki Limanlarda Örgütsel ve Yönetimsel Değişimler” bölümünde ayrıntılı olarak açıklandığı gibi 1990’lı yıllardan itibaren özel sektör liman yatırımlarının giderek artması, son yıllarda daha uzmanlaşmış terminallerin faaliyete başlaması, kamu limanlarında özelleştirme girişimlerinin hız kazanması ve özel ve özelleştirilmiş limanların daha kurumsallaşarak profesyonel yönetim tekniklerini benimsemeleridir. Uluslararası anlamda ise “1.5.1. Küresel Terminal İşletmecileri” bölümünde açıklandığı gibi küresel terminal işletmecilerinin güçlerini arttırması, “3.1.1.3. Liman Otoritelerindeki Değişimler” bölümünde açıklandığı gibi liman otoritelerinin görev ve rollerinde birtakım değişimler yaşanması neticesinde ve Türkiye ve yurtdışı limanlarıyla karşılaştırma yapabilmek adına Türkiye dışında yer alan liman otoriteleri ve terminal işletmecileri araştırmaya dâhil edilmiştir.

Örneklemin belirlenmesinde **tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden yargısal ve kolayda örnekleme** yöntemleri beraber kullanılmıştır. Yargısal örneklemede; ögeler, örnek için çalışma evreninden rastgele değil, belirli özelliklerinden dolayı veya araştırmacının kendi kararına göre seçilirler (Böke, 2009:125). Kolayda örnekleme ise; örneğe seçilecek bireylerden sadece ulaşılabilir

olanların örnek kapsamına dâhil edilmesini içerir. Özellikle zaman ve bütçe darlığı, araştırmacıyı kolayda örneklemeye sevk eder (Gegez, 2010:217). Türkiye dışında yer alan liman otoriteleri ve terminal işletmelerinin kesin sayısının belirlenmesi oldukça güç olduğundan, bahsedilen yollarla mümkün olduğunca çok limana ulaşılmaya çalışılmış ancak tüm ana kütleye ulaşmak mümkün olmamıştır. Bu nedenle, anket formu sadece ulaşılabilen limanlara gönderildiğinden kolayda örnekleme ve yük elleçleme miktarı olarak sınırlandırıldığından yargısal örnekleme kullanıldığı söylenebilir. Türkiye’de faaliyet gösteren yük limanları için örneklemin belirlenmesi amacıyla, yargısal örnekleme kullanılmıştır.

Türkiye dışında yer alan liman otoriteleri ve terminallere yük türü bakımından bir sınırlandırma getirilmemesine rağmen, trafik hacmi düşük olan limanlara ulaşılmasındaki zorluk dikkate alınarak, 2009 liman trafikleri 2.000.000 milyon ton altında gerçekleşen liman ve terminaller örnekleme dâhil edilmemiştir. Bu sınırlama çerçevesinde, Türkiye dışındaki liman otoritelerinin iletişim bilgilerine; Uluslararası Limanlar ve İskeleler Birliği (IAPH, 2010), Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu (ESPO, 2010), Amerika Liman Otoriteleri Birliği (AAPA, 2010a) internet sayfaları ve AAPA internet sayfasında yer alan trafik hacimlerine göre sıralama istatistiklerinden (AAPA, 2010b), Containerisation International (2010) internet sayfasındaki liman bilgilerini içeren veritabanından ve ayrıca birçok liman otoritesinin resmi internet sayfalarından yararlanılarak erişim sağlamıştır. Liman otoritelerine ilişkin iletişim bilgilerinin toplanmasını takiben 22 Ağustos 2010 tarihinde, Türkiye dışında faaliyet gösteren **241 liman otoritesine** anket formu e-posta aracılığıyla ulaştırılmıştır.

Türkiye dışındaki terminal işletmeleri iletişim bilgilerine ise; PSA International (2010), Hutchison Port Holdings (2010), APM Terminals (2010), DP World (2010), Eurogate (2010), Cosco Pacific (2010), SSA Marine (2010), Hanjin (2010) gibi birçok küresel terminal işletmecisinin internet sayfalarındaki iletişim bilgilerinden, Rodrigue (2007) tarafından oluşturulan ve konteyner terminal işletmecilerinin bilgilerini kapsayan veritabanından, Containerisation International (2010) internet sayfasındaki terminal bilgilerini içeren veritabanından, Drewry

Shipping Consultants (2010)'da yer alan terminal bilgilerinden ve liman otoritelerinin internet sayfalarındaki terminal iletişim bilgilerinden yararlanılarak erişim sağlanmıştır. Terminal işletmelerine ilişkin iletişim bilgilerinin toplanmasını takiben 23 Ağustos 2010 tarihinde, Türkiye dışında faaliyet gösteren **553 terminal işletmesine** anket formu e-posta aracılığıyla gönderilmiştir. Dolayısıyla, örnekleme yer alan ve Türkiye dışında faaliyet gösteren liman otoriteleri ve terminal işletmelerine toplamda **794 adet anket formu** e-posta aracılığıyla ulaştırılmıştır.

İlk gönderilen e-postalar sonucunda, Türkiye dışında faaliyet gösteren 7 liman otoritesi ve 3 terminal işletmesinden cevap alınmış ve geri dönüşün yetersiz olması nedeniyle 15 Eylül 2010 tarihinde aynı katılımcılara hatırlatma amaçlı ikinci e-postalar gönderilmiştir. Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminal işletmelerinden anket geri dönüşleri 19 Ekim 2010 itibarıyla sonuçlandırılmıştır. Sonuç olarak, Türkiye dışında faaliyet gösteren 11 liman otoritesi ve 4 terminal işletmesi anket formunu eksiksiz doldurup, e-posta yoluyla araştırmacıya ulaştırmıştır. Böylece, Türkiye dışında bulunan liman otoriteleri ve terminal işletmelerinden toplamda **15 adet anket formu** geri dönmüştür. 15 adet anket formunun her biri eksiksiz doldurulduğundan tümü geçerli kabul edilmiştir. 794 adet anket formunun gönderildiği düşünülürse Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminallerin yanıtladığı anket formlarının geri dönüş oranı oldukça düşüktür. Küresel terminal işletmecilerinin bünyesindeki 8 terminalin üst-düzey yöneticisi, şirket politikaları gereği anket sorularını yanıtlamayacaklarını belirtmiştir.

Türkiye'de faaliyet gösteren yük limanları için ise örneklem, Denizcilik Müsteşarlığı veritabanı kullanılarak belirlenmiştir. Denizcilik Müsteşarlığı (2010:9)'nda belirtildiği üzere Türkiye kıyıları boyunca uluslararası ulaşımaya yönelik olarak hizmet veren 178 kıyı tesisi (liman/iskele/boru hattı ve şamandıra sistemi şeklinde) mevcuttur. Ancak, Denizcilik Müsteşarlığı 2009 yılı liman tesisi bazında yük elleçleme miktarları istatistiklerinde 211 kıyı tesisi yer alırken, 2010 yılı istatistiklerinde 225 kıyı tesisinin bulunduğu görülmektedir (Denizcilik Müsteşarlığı, 2011). Bu tesislerin bir kısmının; ulusal yük trafiğine sahip iskeleler, balıkçı barınakları, feribot iskeleleri, depolama ve dolum tesisleri olduğu tespit edilmiştir.

Bu nedenle, Denizcilik Müsteşarlığı (2010:9), dikkate alınarak araştırmanın Türkiye’deki limanlar için ana kütlesi, **178 adet kıyı tesisinden** oluşmaktadır.

Denizcilik Müsteşarlığı 2010 yılı liman başkanlıkları ve liman tesisi bazında yük elleçleme istatistiklerinden yararlanılarak, limanlar için birtakım sınırlamalar getirilmiştir. Örgütsel değişim ve etkililik açısından limanların örgütsel ve yönetsel boyutunu inceleyen bir araştırmanın, profesyonel ve gelişmiş limanların dâhil olduğu bir örnekleme gerektirmesi nedeniyle, örneklem belirlenirken uluslararası trafiğe hizmet veren yük limanları seçilmiş, yük elleçleme miktarı sınırı getirilmiş ve 500.000 ton ve üstü yük elleçlemesi yapan Türkiye’de faaliyet gösteren limanlar örnekleme dâhil edilmiştir. Denizcilik Müsteşarlığı 2010 yılı liman başkanlıkları ve liman tesisi bazında yük elleçleme istatistiklerine bakıldığında, 500.000 ton altı yük elleçleyen limanların; daha çok ulusal yüke hizmet veren iskeleler, sıvı yük depolama ve dolum tesisleri, belediye limanları, yolcu limanları gibi Türkiye’nin uluslararası yük trafiğine önemli katkı sağlamayan kıyı tesislerini içerdiği görülmektedir.

Türkiye’de faaliyet gösteren birtakım özelliklere sahip limanların örnekleme yer almasının, araştırma amaçlarına katkı sağlayamayacağı düşüncesi ile örneklem tespit edilirken yük elleçleme miktarından başka sınırlamalar getirilmiştir. Kıyı tesisi kapsamında değerlendirilen sıvı yük depolama, dolum ve şamandıra tesisleri örneklem dışı bırakılmıştır. Birincil işlevlerinin, limancılık faaliyetleri ve yük operasyonları olmaması nedeniyle rafineri ve enerji üretim tesislerine ait iskeleler örnekleme dâhil edilmemiştir. Benzer şekilde, askeri iskelesi vazifesi gören tesisler için de örnekleme sınırlandırma getirilmiştir. Oral vd. (2007:182)’nin de belirttiği gibi, genellikle standart altı limanlar olan ve Türkiye’nin denizyolu taşımacılığında yüksek öneme sahip olmayan belediye limanları bahsedilen gerekçe ile örneklem dışında tutulmuştur. Anket formundaki değişkenlerin yanıtlanmasının uzmanlık ve tecrübe gerektirmesi örneklemin bu alanda uzman kişilerden ve liman üst düzey yöneticilerinden oluşması zorunluluğunu doğurmuştur. Sonuç olarak, Türkiye’deki limanlar için örneklemin **73 adet liman yöneticisinden** oluştuğu tespit edilmiştir.

Örnekleme de yer alan Türkiye'deki limanlar içerisinde, Türkiye Liman İşletmecileri Derneği'ne üye olan özel limanlar ve ilgili yöneticilerinin güncel iletişim bilgileri Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (TÜRKLİM) resmi internet sitesinden alınmıştır. Diğer limanların ve yöneticilerinin iletişim bilgilerine ise limanların internet sitelerinden faydalanılarak ve limancılık alanında uzman akademisyen ve sektör çalışanlarının desteği ile ulaşılmıştır.

Şimşek ve Veiga (2000)'nin da belirttiği gibi, veri toplama sürecinde iletişim aracı olarak sadece elektronik postanın kullanılması, e-posta kullanmayan kişilere ulaşılamaması sonucu örnekleme hatasına yol açabilmektedir. Bu sebeple, yazarlar, veri toplama sürecinde e-posta ile birlikte birçok farklı veri toplama yönteminin kullanılması gerektiğini ifade etmektedirler. Araştırmada, veri toplama yöntemi olarak ilk olarak posta kullanılmış, daha sonra e-posta, telefon ve faks yoluyla örnekleme ulaşılmıştır. Bu amaçla, özellikle, kamu limanları yöneticileri için anketin resmi ön yazı ile birlikte posta yoluyla ulaştırılmasının gerekli olacağı düşüncesi ile anket formları resmi ön yazı ile birlikte, örneklem dâhilindeki Türkiye'deki 73 limanın müdürleri ve üst düzey yöneticilerinin şahısları adına, 14 Ağustos 2010 tarihinde posta yoluyla gönderilmiştir.

Gegez (2010:122), cevaplamama hatasının (nonresponse error) postayla anket yönteminde önemli bir sorun teşkil ettiğini belirtmektedir. Bu hatayı önlemek adına ve adreslerde hatalar olabileceği, anket formunun üst düzey yöneticilere ulaşamayabileceği düşüncesi ile anket formlarının posta ile gönderilmesinin ardından, formlar yine ekli bir resmi ön yazı ile katılımcılara 19 ve 20 Ağustos 2010 tarihlerinde e-posta aracılığıyla gönderilmiştir. Nitekim gönderilen postalardan biri adres hatası, biri de yöneticilerin işten ayrılması nedeniyle geri dönmüştür. Bu limanlara telefon ile ulaşılarak anket formları posta ve e-posta yoluyla tekrar gönderilmiştir. İki haftalık süreç sonunda anketi yanıtlayıp araştırmacıya ulaştıran limanların sayısının 22 olduğu tespit edilmiş ve bu sayının yetersiz olması nedeniyle 3 Eylül 2010 tarihi itibarıyla, anket formunu yanıtlamayan limanların yöneticilerine hatırlatma amaçlı e-postalar gönderilmiş ve ilgili limanlarla telefon görüşmeleri gerçekleştirilmeye başlanmıştır. 3 Eylül-13 Ekim 2010 arasındaki süreçte haftada bir

veya iki gün liman yöneticileri ile telefon görüşmeleri gerçekleştirilmiş ve bu süreçte e-posta yoluyla da hatırlatmalar devam etmiştir. 25 Ekim 2010 itibarıyla anketi yanıtlayan limanların sayısının 46 olduğu tespit edilmiş ve halen sayının yetersiz olması nedeniyle kişisel bağlantılar ile daha çok limana ulaşılmaya çalışılmıştır. Limancılık alanında uzman akademisyen ve sektör çalışanlarının desteği ile telefon, faks ve e-posta yoluyla 6 liman yöneticisine daha ulaşılmış ve 26 Ağustos 2011 itibarıyla toplamda Türkiye’de faaliyet gösteren 52 adet limandan anket formuna ilişkin yanıt alınmıştır.

Yanıtlanan anket formlarını, 39 liman yöneticisi araştırmacıya e-posta yoluyla ulaştırırken, 9 liman yöneticisi posta ile ve 4 liman yöneticisi ise faks aracılığıyla iletmıştır. Ulaşılan 52 liman içerisinde bir limandan, henüz yeni özelleştirildiğinden birçok soruya ilişkin yanıt alınamamış ve bu nedenle bir anket formu geçersiz kabul edilmiştir. Bu durumda, 14 Ağustos 2010-26 Ağustos 2011 gibi uzun bir zaman diliminde, Türkiye için örnekleme oluşturan 73 liman yöneticisi içerisinde, **51 adet liman yöneticisinin** yanıtladığı ve araştırmacıya ilettiği anket formları geçerli kabul edilmiştir. Türkiye’deki limanlar için anket **geri dönüş oranı %70**’tir.

Sonuç olarak, Türkiye’de faaliyet gösteren 51 adet limandan ve Türkiye dışında faaliyet gösteren 11 adet liman otoritesinden ve 4 adet terminalden olmak üzere toplamda **66 geçerli anket** sayısına erişilmesiyle veri toplama işlemi sonlandırılmıştır.

#### **4.3.4.5. Saha Araştırmasından Elde Edilen Veri ve Bilgilerin Analize Hazırlanması**

Örnekleme oluşturan Türkiye’deki limanlar ve Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminal işletmeleri tarafından yanıtlanan anket formları incelenmiş ve Türkiye’deki limanlara ait eksik yanıtlanmış 1 adet anket formu değerlendirmeye alınmamıştır. Bu sebeple Türkiye’deki 51 adet liman tarafından yanıtlanan anket formu geçerli olarak kabul edilmiştir. Araştırmaya Türkiye dışından katılan 11 liman

otoritesi ve 4 terminal işletmesi tarafından yanıtlanan anket formlarının tümü geçerli olarak kabul edilmiştir. 66 adet geçerli anket formları incelendikten sonra veri ve bilgiler kodlanmış ve analize hazır hale getirilmiştir.

#### **4.3.4.6. Saha Araştırmasından Elde Edilen Veri ve Bilgilerin Analizi**

Saha araştırması sonucu elde edilen veriler SPSS 16.0 (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı) paket programında elektronik ortama alınmış ve analiz edilmiştir. Ancak, analizlere geçmeden önce saha araştırması veri toplama aracı tasarlanırken uygulanan pilot anket bulguları kısaca verilecektir. Gegez (2010:36)'in belirttiği gibi, pilot çalışmalar, daha kapsamlı çalışmalar için rehber oluşturmak amacıyla biçimsel olmayan veri toplama yöntemleriyle bilgi edinmek olup, pilot çalışma sonucunda elde edilen bulgular kesinlikten uzaktır. Ancak çalışma kapsamında, pilot araştırmada yer alan limanların Avrupa'nın en önemli limanlarını oluşturması dolayısıyla ön test sürecinde elde edilen bulguların nitel olarak araştırmaya katkı sağlayacağı düşüncesinden yola çıkarak bu bulgular özetle belirtilmiştir.

Saha araştırması analizlerinde daha sonra güvenilirlik analizleri kapsamında veri toplama aracı için iç tutarlılık analizi gerçekleştirilmiş ve cronbach alfa değerleri incelenmiştir. Ayrıca, parametrik testler için normal dağılıma bakılmıştır.

Tablo 4.19.'da ise saha araştırması kapsamında uygulanan analizler ve ne amaçla uygulandıkları gösterilmektedir. Profil soruları frekans dağılımı ile test edilirken, limanları değişime yönelten faktörler, örgütsel değişim uygulamaları, etkililik ölçütleri ve örgütsel değişim alanlarındaki değişimlerin etkililik ölçütleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla tanımlayıcı istatistikler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, faktör analizi ve hipotez testleri (Mann-Whitney U testi, spearman korelasyon analizi, çoklu regresyon analizi) gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 4.19:** Saha Araştırmasında Uygulanan Analizler

Amaç	Uygulanan Analizler
Limanlara ve katılımcılara ait profil bilgilerinin değerlendirilmesi	Tanımlayıcı istatistikler (frekans dağılımı)
Limanlarda değişime sebep olan faktörlerin, limanlardaki değişimi etkileme derecesine ilişkin algılamaların değerlendirilmesi	Tanımlayıcı istatistikler (ortalama ve standart sapma)
Limanların gerçekleştirilmesi gereken değişimlerin belirlenmesi (açık-uçlu)	İçerik analizi
Limanların, örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamalarının değerlendirilmesi	Tanımlayıcı istatistikler (ortalama ve standart sapma)
Limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamalarının değerlendirilmesi	Tanımlayıcı istatistikler (ortalama ve standart sapma)
Limanların, etkililik ölçütlerinde algıladıkları başarıların değerlendirilmesi	Tanımlayıcı istatistikler (ortalama ve standart sapma)
Türkiye'deki limanlarda, liman etkililik ölçütlerine verilen önem ve etkililik ölçütlerinde algılanan başarıların karşılaştırılması	Tanımlayıcı istatistikler (ortalamaların karşılaştırılması)
Limanların kullandığı etkililik ölçütlerine verilen önem ve limanların bu ölçütlerde algıladıkları başarı düzeylerinin değerlendirilmesi	Tanımlayıcı istatistikler (frekans dağılımı ve ortalama)
Türkiye'deki limanlarda, örgütsel değişim alanlarındaki değişimlerin, etkililik ölçütleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi	Tanımlayıcı istatistikler (frekans dağılımı, ortalama, standart sapma)
Türkiye'deki limanlarda, örgütsel değişim değişkenlerinin gruplandırılarak değişim alanlarının belirlenmesi	Faktör Analizi
Türkiye'deki limanların genel bilgileri ve amaçları açısından, örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamalarında farklılık bulunup bulunmadığının tespit edilmesi	Mann-Whitney U testi ( $H_1, \dots H_7$ )
Türkiye'deki limanların etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamalarının, liman amaçlarına göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi	Mann-Whitney U testi ( $H_8$ )
Türkiye'deki limanların etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamalarının, liman amaçlarına ve cevaplayıcıların görevlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi	Mann-Whitney U testi ( $H_9, H_{10}$ )
Türkiye'deki limanların etkililik ölçütlerine verdiği önem ve etkililik ölçütlerinde algıladıkları başarı arasındaki ilişkinin tespit edilmesi	Spearman Korelasyon Analizi ( $H_{11}$ )
Türkiye'deki limanlarda örgütsel değişim uygulamalarının, limanların etkililik ölçütlerinde algıladıkları başarıları üzerindeki etkisinin tespit edilmesi	Çoklu Regresyon Analizi ( $H_{12}, \dots H_{27}$ )

#### 4.3.4.6.1. Pilot Uygulama Bulguları

Rotterdam, Antwerp ve Amsterdam liman otoritelerinin değerlendirmeleri sonucu elde edilen pilot uygulama bulgular karşılaştırmalı olarak açıklanmıştır. Rotterdam Liman Otoritesi temel stratejik amacının, yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamak olduğunu belirtirken, Antwerp ve Amsterdam liman otoriteleri bu amaca ek olarak istihdamı ve katma değeri artırmayı da amaçları

arasında saymışlardır. Ancak, Amsterdam liman otoritesinin öncelikli amacının liman trafiğini arttırmak olduğunu belirtmesi, limanın daha çok bir özel liman yaklaşımıyla yönetildiğini düşündürmektedir.

Rotterdam, Antwerp ve Amsterdam liman otoriteleri, limanlarının değişen çevre koşullarına uyum sağlama başarısının %70'den fazla olduğunu düşünmektedir. Rotterdam liman otoritesi, sadece liman arazi sahibi olmaktan öte, paydaşlarla işbirliği ve ortak girişimler oluşturarak bütünleştirici ve geliştirici bir rol üstlenmektedir. Kendilerini “yatırım makinası” olarak adlandıran Rotterdam Liman Otoritesi, karlılığı bunun için bir araç olarak görmektedir. Amsterdam Liman Otoritesi'nin stratejisi de ise katılımcı liman olmaktan yanadır.

Anket formunun yüzyüze görüşme ile uygulanması sırasında, Rotterdam Liman Otoritesi'nin örgütsel yapısında son yıllarda daha esnek ve yatay bir sistemin getirilmeye çalışıldığı saptanmıştır. Ortak karar verme, yetki dağılımı, takım çalışması ve örgütsel öğrenme konuları üzerinde durulmaktadır. Yönetici, monopolistik yaklaşımdan ve tavırdan sakınılması gerektiğini belirtmiştir. Bununla beraber, liman öncesine göre daha müşteri odaklı olmuştur. Rotterdam, Antwerp ve Amsterdam limanlarında son yıllarda değişimlerin gerçekleştirildiği ve çeşitli girişimlerin yapıldığı üzerinde önemle durulan konular Tablo 4.20.'de özetlenmiştir.

**Tablo 4.20:** Rotterdam, Antwerp ve Amsterdam Liman Otoritelerinde Değişimlerin Gerçekleştirildiği Alanlar

Rotterdam	Antwerp	Amsterdam
<p>* <b>Erişilebilirlik</b> Kara Terminaleri - Demiryolu şirketleriyle işbirliği/ortak girişim (KeyRail) - Betuwe Demiryolu Hattı</p> <p>* <b>Sürdürülebilirlik</b> Karayolu trafiğini, iç su yolu ve demiryoluna kaydırma Karbon (CO<sub>2</sub>) ayak izi Gürültü Yönetimi / Hava Kalitesi Yönetimi Rüzgâr Enerjisi</p> <p>* <b>Genişleme</b> : Maasvlakte 2 * <b>Bilgi/İletişim Teknolojisi</b> : Port Base</p>	<p>* <b>Erişilebilirlik</b> Art alan bağlantıları Art alanla işbirliği Limana giriş /derinlik</p> <p>* <b>Emniyet/Güvenlik</b> * <b>Gümrük</b></p>	<p>* <b>Bilgi/İletişim Teknolojisi</b> Gümrük/Lojistik zincir faaliyetleri için Rotterdam limanı ile birlikte kullanılan ortak yazılım</p> <p>* <b>Liman Alanının Verimli Kullanımı</b> * <b>Çevresel Sürdürülebilirlik</b></p>

Rotterdam, Antwerp ve Amsterdam liman otoritelerinin değerlendirmeleri doğrultusunda, öne çıkan ve değişime yönelik girişimlerin yapıldığı konuların “erişilebilirlik” ve buna paralel olarak “sürdürülebilirlik” olduğu tespit edilmiştir. Her üç liman otoritesi, erişilebilirlik stratejileri doğrultusunda, çoklu ulaştırma sistemine odaklanarak farklı ulaştırma türlerinde yatırımlar ve projeler gerçekleştirmektedir. Çevresel sürdürülebilirlik konusunda, Rotterdam Liman Otoritesi’nde; gürültü yönetimi, hava kalitesi yönetimi, rüzgâr enerjisinin kullanımı, demiryollarında elektrikli ray hatlarının kullanımı gibi çevrenin korunmasına yönelik girişimler sürdürülmektedir.

Limanlardaki bir diğer önemli değişim alanının, bilgi ve iletişim teknolojisindeki değişimler olduğu görülmektedir. Limanlarda son yıllardaki değişimler kapsamında genişleme projeleri gerçekleştirilmekte ve ayrıca emniyet ve güvenlik ve gümrük konuları üzerinde önemle durulmaktadır. Liman otoriteleri değerlendirmelerine göre, en çok önem verilen ve ölçülen etkililik değişkenleri ise önem sırasına göre Tablo 4.21.’de gösterilmektedir. Bu ölçütlerin yanı sıra, Rotterdam Liman Otoritesi sürdürülebilirlik, Antwerp Liman Otoritesi ise bütünleşme, kaynak edinme ve limanın değeri gibi etkililik ölçütlerindeki başarı düzeylerini belirlemeleri gerektiğini belirtmişlerdir.

**Tablo 4.21:** Rotterdam, Antwerp ve Amsterdam Liman Otoritelerinde Kullanılan Etkililik Ölçütleri

<b>Rotterdam</b>	<b>Antwerp</b>	<b>Amsterdam</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Müşteri Memnuniyeti</li> <li>* Erişilebilirlik/Bütünleşme</li> <li>* Verimlilik</li> <li>* Karlılık (Yeni yatırımlar için)</li> <li>* Bilgi Sistemleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Verimlilik</li> <li>* Hizmet Kalitesi</li> <li>* Karlılık</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Uyum/Esneklik</li> <li>* Karlılık</li> <li>* Bilgi Yönetimi</li> <li>* Etkinlik</li> <li>* İnovasyon</li> </ul>

Tablo 4.21.’de görüldüğü gibi, Rotterdam Liman Otoritesi’nin en çok önem verdiği etkililik ölçütü müşteri memnuniyetinin sağlanmasıdır. Bu amaçla, liman otoritesi düzenli olarak liman kullanıcılarının memnuniyetini ölçmektedir. Erişilebilirlik ve bütünleşme konusuna verilen önem, liman otoritesinin bu konuda

gerçekleştirdiği yatırım ve projelerle desteklenmektedir. Rotterdam Liman Otoritesi'nin değerlendirmesine göre; verimlilik, karlılık ve bilgi sistemleri diğer önemli etkililik ölçütlerini oluşturmaktadır. Antwerp Limanı Otoritesi ise daha yaygın olarak kullanılan etkililik ölçütleri olan verimlilik, hizmet kalitesi ve karlılık ölçütlerine önem vermekte ve bu konudaki başarılarını ölçmektedir. Amsterdam Liman Otoritesi'nin değerlendirmesine göre; uyum sağlama, karlılık, bilgi yönetimi, etkinlik ve inovasyon sırasıyla en çok önem verilen etkililik ölçütlerini oluşturmaktadır. Daha önce de belirtildiği gibi daha ticari yönlü işletilen Amsterdam limanının, esneklik, bilgi yönetimi ve inovasyon gibi ölçütlere önem vermesi, liman otoritesinin değişimlere uyum sağlama konusundaki hassasiyetini göstermektedir.

#### **4.3.4.6.2. Güvenilirlik Analizi**

Güvenilirlik temel olarak, bir araştırmanın tekrarlanması durumunda aynı sonuçların elde edilip edilemeyeceğinin, cevaplayıcıların durumlarında bir değişiklik olmadığı sürece aynı cevapları verip vermeyeceklerinin bir göstergesidir (Gegez, 2010:184). Güvenilirlik analizleri; kullanılan form sayısı ve gerçekleştirilen seans sayısı açısından dört kategoride ele alınmaktadır. Bunlar; iç tutarlılık güvenilirliği, test-yeniden test güvenilirliği, paralel formlar güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirliktir (Şencan, 2005:105). Araştırma kapsamında ise, tek bir form ve tek bir seans ile gerçekleştirilen “iç tutarlılık analizi”nin uygulanmasında Cronbach alfa katsayısı ( $\alpha$ ) kullanılmıştır. Esas olarak bir “güvenilirlik indeks değeri” olan Cronbach alfa, test veya ölçeğin içerdiği maddelerin birbiriyle ne ölçüde tutarlı olduğu ve arka planda bulunan gizli, hipotetik değişkeni ne derece temsil ettiği hakkında bilgi verir (Şencan, 2005:114). Araştırmalarda hesaplanan iç tutarlılık katsayısı için genel kabul en az 0,70 olmasıdır (Tavşancıl, 2010:29). Tablo 4.22.'de güvenilirlik aralıkları ve açıklamaları sunulmuştur.

**Tablo 4.22:** Güvenilirlik Aralıkları

$0,00 \leq \alpha < 0,40$	Ölçek güvenilir değildir.
$0,40 \leq \alpha < 0,60$	Ölçek düşük güvenilirliktedir.
$0,60 \leq \alpha < 0,80$	Ölçek oldukça güvenilirdir.
$0,80 \leq \alpha < 1,00$	Ölçek yüksek güvenilirliktedir.

Kaynak: Özdamar, 1999, s.522; Tavşancıl, 2010, s.29'dan yararlanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 4.23.'de sunulduğu gibi araştırmada her ne kadar Türkiye dışındaki limanların örneklem büyüklüğü 15 (<30) olsa da Türkiye'deki limanlar ve Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminal işletmeleri ayrı örneklem grupları olarak kabul edildikleri için ayrı ayrı Cronbach Alfa güvenilirlik analizine tabi tutulmuşlardır.

**Tablo 4.23:** Ölçeklerin Güvenilirlik Analizi (Cronbach Alfa)

Bölüm-Soru No	Değişkenler	Değişken Sayısı	Türkiye'deki Limanlar		Türkiye Dışındaki Limanlar	
			N (geçerli)	Cronbach Alfa ( $\alpha$ )	N (geçerli)	Cronbach Alfa ( $\alpha$ )
B-8	Limanlardaki Değişimleri Etkileyen Dışsal ve İçsel Faktörler	33	51	,936	15	,924
B-12	Örgütsel Değişim Değişkenleri	25	50	,954	15	,881
C-13	Etkililik Ölçütleri (Önem)	13	50	,903	15	,830
C-14	Etkililik Ölçütleri (Başarı)	13	50	,932	15	,864
D-17	Teknolojik Değişimler-Etkililik Ölçütleri	13	49	,937	15	,882
D-18	Örgütsel Yapıdaki Değişimler-Etkililik Ölçütleri	13	49	,943	15	,923
D-19	Stratejik ve Yönetimsel Bakış Açısındaki Değişimler-Etkililik Ölçütleri	13	49	,917	15	,855
D-20	İnsan Kaynakları Yönetimindeki Değişimler-Etkililik Ölçütleri	13	49	,972	15	,920

Tablo 4.23.'de görülebileceği gibi her iki örneklem grubu için de güvenilirlikler çok yüksek çıkmıştır. Türkiye'deki limanlar için araştırmadaki tüm ölçeklerin güvenilirlikleri 0,90'dan büyüktür. Türkiye dışındaki limanlar için ise ölçek güvenilirliği yine yüksek olmakla birlikte 0,830 ve 0,924 arasındadır.

#### 4.3.4.6.3. Normal Dağılım: Kolmogorov-Smirnov Testi

İstatistikteki en önemli teorik dağılım olan normal dağılım araştırmacı için büyük önem taşır. Parametrik olmayan tekniklere kıyasla daha güçlü olan parametrik testler ancak normal olarak dağılmış veriler üzerinde uygulanabilir (Gegez, 2010:238). İstatistiksel dağılımlarına normal olup olmadığını test etmek için tek örnekli Kolmogorov-Smirnov testi uygulanır. Test sonuçları anlamlı değil ( $p>0,05$ ) ise, örneklemin dağılımının normal dağılımdan anlamlı bir farklılık göstermediği (normal dağılım olduğu), test sonuçları anlamlı ( $p<0,05$ ) ise örneklemin dağılımının normal dağılımdan anlamlı bir farklılık gösterdiği (normal dağılım olmadığı) anlaşılmaktadır (Field, 2009:144).

Araştırma kapsamında, parametrik testlerin uygulanması düşünülen örgütsel değişim değişkenleri ve etkililik ölçütlerine ilişkin Türkiye'deki limanların değerlendirmeleri sonucu ortaya çıkan veriler üzerinde Kolmogorov-Smirnov testi uygulanmıştır. Test sonuçlarında "p" değerlerinin 0,05'ten düşük çıkması sonucu normal dağılım koşulunun sağlanamadığı ortaya çıkmıştır. Bunun nedeninin, Türkiye'deki limanları içeren örneklemin; yük türü, trafik hacmi, yönetim türü, vb. özellikler bakımından çeşitli alt grupları içermesi ve homojen olmaması olduğu düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında Türkiye'deki limanlar için örneklem büyüklüğü 51 olsa da ve araştırmada aralıklı (metrik) ölçekler kullanılsa da normal dağılım koşulu sağlanamadığından etkililik ölçütlerine verilen önem ve bu ölçütlerde algılanan başarı arasındaki ilişkinin analizinde Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Karşılaştırmalı analizlerde ise, t-testi yerine Mann-Whitney U testinin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu testin uygulanmasındaki bir diğer neden ise, karşılaştırma yapılan her iki bağımsız örneklem grubunun büyüklüğünün 30'u geçmemesidir. Faktör analizinde, normal dağılım koşulunun sağlanıp sağlanmadığını tespit etmek için ise Bartlett testi uygulanmıştır. Büyüköztürk (2011:126)'ün da belirttiği gibi Bartlett testi sonucunun anlamlı çıkması puanların normalliğinin de bir kanıtı olarak görülebilmektedir. Çoklu regresyon analizinde ise, her bir hipotez için oluşturulan

histogram ve Normal P-P dağılım grafiklerine bakılmış ve normal dağılım koşulunun sağlandığı tespit edilmiştir.

#### **4.3.4.6.4. Limanlar İle İlgili Genel Bilgilere İlişkin Analiz ve Bulgular**

Araştırmaya Türkiye’den katılan 51 liman ve Türkiye dışından katılan 11 liman otoritesi ve 4 terminal işletmesinin genel bilgileri ayrı başlıklar altında değerlendirilmektedir. Türkiye’deki limanlar için genel bilgiler kapsamında yer alan “trafik akışı”nı belirlemek amacıyla Denizcilik Müsteşarlığı 2010 yılı liman tesisleri bazında elleçleme verileri (Denizcilik Müsteşarlığı, 2011) kullanılmıştır. Türkiye’deki limanlara ilişkin “yönetim türü” bilgisi ise anket formunda yer almamakla birlikte, bu bilgiye çeşitli raporlardan yararlanılarak, limanlarla ve uzmanlarla görüşmeler sonucunda ulaşılmıştır.

##### **4.3.4.6.4.1. Türkiye’deki Limanlar İle İlgili Genel Bilgilere İlişkin Bulgular**

Saha araştırmasına katılan Türkiye’de faaliyet gösteren 51 limana ait genel bilgiler öncelikle limanların faaliyete geçme yılı, personel sayıları, buldukları bölge, yönetim türleri, trafik akışları, trafik türleri, elleçledikleri yük türleri, sahip oldukları ulaştırma bağlantıları ve son olarak da limanların amaçları açısından incelenmiş ve ilgili istatistikler Tablo 4.24. ile sunulmuştur. Daha sonra ise Türkiye’deki limanlardan katılımcıların limandaki görevleri, eğitim düzeyleri, limanda çalışma süreleri, limanda mevcut görevlerinde bulunma süreleri ve son mezun oldukları eğitim kurumlarına ait profil bilgileri değerlendirilmiş ve özet olarak Tablo 4.25. ile sunulmuştur.

Araştırmaya katılan 51 limanın buldukları konum açısından değerlendirilmesi sonucunda, 27 limanın (%52,9) Marmara Bölgesi’nde yer aldığı tespit edilmiştir. Bu limanlardan 13’ü İzmit Körfezi’nde yer alırken, 5’i Ambarlı’da, 4’ü Tekirdağ’da, 3’ü Gemlik’te ve 2’si ise Bandırma’da yer almaktadır. Diğer

limanların 10'u (%19,6) Ege Bölgesi'nde iken bu limanlar içinden 8'i Aliğa bölgesinde, 1'i İzmir'de ve 1'i ise Muğla'da yer almaktadır. Akdeniz Bölgesi'nde yer alan 10 limandan (%19,6), büyük kısmı (5) İskenderun Körfezi'nde konumlanırken, 3'ü Adana/Ceyhan, 1'i Mersin ve 1'i ise Antalya'da bulunmaktadır. Araştırmaya katılan ve Karadeniz Bölgesi'nde bulunan 4 limandan, 2'si Samsun'da yer alırken, 1'i Trabzon ve 1'i Artvin'de bulunmaktadır.

Limanların faaliyete geçme yıllarına bakıldığında 1971 öncesi faaliyete geçen 6 limanın (%11,8) büyük kısmının kamu limanları olduğu göze çarpmaktadır. Özelleştirilen limanlar, faaliyete geçme yıllarını özelleştirme ile limanın devralınma yılı olarak belirtmişlerdir. 1971-1980 yılı arasında faaliyete geçen 5 liman (%9,8) mevcut iken, bu limanların çoğu çimento, gübre, demir-çelik tesislerinin iskelelerini oluşturmaktadır. 1981-1990 yılları arasında faaliyete geçen 10 (%19,6) limandan 4'ü, Ulaştırma Bakanlığı (2009:2) da belirtildiği gibi 1980'lerden itibaren Nemrut Körfezi'nde kurulan gübre, demir-çelik ve petro-kimya tesislerine ait iskelelerden oluşmaktadır. 1991-2000 yılları arasında faaliyete başlayan 12 liman (%25,5) mevcut olup, bunlardan 10'u Marmara bölgesinde yer almaktadır. Diğer 2 liman ise ilk olarak özelleştirilen (1997, 1998) TDİ limanlarını kapsamaktadır. Araştırmaya katılan limanların faaliyete geçme yıllarının büyük kısmı (%35,5) 18 liman ile 2001-2010 yılları arasındaki dönemdedir.

Araştırmaya katılan 51 limandan 29'unun (%56,9) personel sayısı 100 ve altındadır. 50 ve altı personele sahip 10 limanın (%19,6) daha çok sanayi iskelelerinden oluştuğu tespit edilmiştir. Denizcilik sektörünün diğer alanlarında (armatörlük, acente, vb.) faaliyet gösteren işletmelere bağlı olan liman tesislerinin, kamu limanlarının ve kamu limanı iken özelleştirilen TCDD limanlarının personel sayılarının çoğunlukla 300'den fazla personel çalıştığını söylemek mümkündür.

Araştırma kapsamındaki 51 liman içerisinde özelleştirme süreciyle birlikte sayıca giderek azalan kamu limanı sayısı 6'dır. Araştırma kapsamında, özel ve özelleştirilmiş liman ayrımı yapılırken, liman mülkiyetinin sözleşme sonunda devlete geçmesi söz konusu olan limanlar özelleştirilmiş limanlar olarak belirlenmiştir. Bu

anlamda, bahsedilen 7 limandan 6'sı özelleştirilmiş TCDD ve TDİ limanlarını ve 1'i ise yap-işlet-devret modeliyle özelleştirilen limanı kapsamaktadır. Önceleri kamuya ait iken özelleşen gübre, çimento, demir-çelik, petro-kimya, vb. tesislerine ait limanlar, mülkiyet tekrar devlete dönmeyeceğinden özelleştirilen limanlar olarak değil özel limanlar olarak değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan limanların 38'i (%74,5) özel limandır. Bu limanlar genel olarak, belirli bir yük türünde uzmanlaşmış (konteyner, araç, sıvı dökme, vb.) limanları ve sanayi iskelelerini kapsamaktadır.

Liman trafiğinin akışına göre bir başka ifadeyle liman trafiğinin ağırlıklı olarak ihracat, ithalat veya transit yüklere yönelik olmasına göre Denizcilik Müsteşarlığı 2010 yılı liman tesisleri bazında elleçleme verileri (Denizcilik Müsteşarlığı, 2011) değerlendirildiğinde araştırmaya katılan 51 limandan 36'sının (%70,6) ithalat ağırlıklı trafiğe sahip olduğu tespit edilmiştir. Limanlardan 11'i (%21,6) ağırlıklı olarak ihracata yönelik hizmet verirken, 4 limanın trafik akışının büyük bölümünü transit trafik oluşturmaktadır. Bu limanlardan 3'ünü Türkiye'nin en önemli iki ham petrol limanı olan sıvı dökme yük limanları oluşturmaktadır. Transit trafik ağırlıklı diğer liman ise yine Türkiye'nin en yüksek konteyner trafiğine sahip limanlarından biridir. Kabotaj yükleri ağırlıklı olarak hizmet veren hiçbir liman örneklem içerisinde yer almadığından, liman trafik akışı ayrımı yapılırken dikkate alınmamıştır.

500,000 ton ve üstü yük elleçleyen limanlar örnekleme dâhil edilmiştir. Bu limanların, 2010 yılı yük elleçleme miktarlarına bakıldığında büyük kısmının (%64,7) 1,000,001-5,000,000 ton arası yük elleçlediği görülmektedir. En fazla yük elleçleyen limanlar daha çok ham petrol limanları ve Türkiye'deki ana ticaret limanlarıdır (Mersin, İzmir, Marport). Denizcilik Müsteşarlığı 2010 yılı liman tesisleri bazında elleçleme verilerine göre (Denizcilik Müsteşarlığı, 2011), örneklem kapsamındaki limanlardaki yük elleçleme miktarı 247 milyon ton'dur. Bu miktar, Türkiye'deki limanlarda 2010 yılı yük elleçlemelerinin %71'ini oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılan limanların elleçlediği tüm yük türlerine bakıldığında en çok genel yük (%74,5) elleçlemesi yapıldığı görülmektedir. Limanlarda en çok

elleçlenen diğer yük türleri sırasıyla kuru dökme yük (%68,6), sıvı dökme yük (%49), konteyner (%37,3), ro-ro (%27,5) ve araç (%21,6)'tır. Araştırmaya katılan limanlar, en yüksek miktarda elleçledikleri yük türüne göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye göre, ağırlıklı olarak kuru dökme yük elleçleyen limanlar (25 liman-%49) 51 limanın yaklaşık yarısını oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılan limanlar sahip oldukları ulaşırma bağlantıları ve kendilerine sunulan tahsis olanakları açısından değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan limanlar arasında sıvı yük limanı olan 1 liman dışında diğer tüm limanlarda karayolu bağlantıları noktaları (liman yolu, viyadük, yonca, vb.) bulunduğu belirtilmiştir. Demiryolu bağlantısına sahip olan 13 liman (%25,5) mevcuttur. Bu limanlar içerisinde halen TCDD tarafından işletilen 3 liman, özelleştirilmiş TCDD limanı olan 2 liman, özelleştirilmiş TDİ limanı olan 1 liman yer almaktadır. Demiryolu bağlantısına sahip diğer limanlar çoğunlukla sanayi iskelelerinden oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan 51 limana, öncelikli amacının ne olduğu sorulmuş ve birden çok seçeneği işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. 39 liman (%76,5) liman, liman karını arttırmanın ve 37 liman (%72,5) liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlamanın öncelikli amaçları olduğunu belirtmiştir. Limanlara diğer amaçlarının ne olduğu sorulduğunda, liman verimliliğini arttırmak ve manevra süresini kısaltmak, liman kapasitesini arttırmak, sosyal sorumluluğu sağlamak ve liman personelinin gelişimini destekleyerek sağlıklı çalışma ortamı sunmak gibi amaçlar ortaya çıkmıştır. Özelleştirme sürecinde olan bir liman ise amaçların limanın özelleştirilmesi, ekipmanların yenilenmesi ve serbest şartlarda çalışma koşullarını sağlamak olduğunu belirtmiştir. Temel işi limancılık olmayan ancak fabrika veya tesislerine bağlı iskelelere sahip olan işletmelerden bir kısmının amaçları ise limanın bağlı olduğu kuruluşun (fabrika, vb.) ihtiyaçlarını karşılamak, düzenli çalışmasını sağlamak ve bu kuruluşların hammadde teminini ve mamul sevkiyatını sağlamak olarak ortaya çıkmıştır.

**Tablo 4.24:** Araştırmaya Katılan Türkiye Limanları İle İlgili Genel Bilgiler

FAALİYET YILI			PERSONEL SAYILARI			BULUNDUĞU BÖLGE			YÖNETİM TÜRÜ		
<b>Faaliyet Yılı</b>	<b>Frk.<sup>1</sup></b>	<b>%<sup>2</sup></b>	<b>Personel Sayısı</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>	<b>Bölge</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>	<b>Yönetim Türü</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>
1971 öncesi	6	11,8	50 ve altı	10	20	Akdeniz	10	19,6	Özel liman	38	74,5
1971-1980	5	9,8	51-100	19	37	Marmara	27	52,9	Kamu limanı	6	11,8
1981-1990	10	19,6	101-200	9	18	Ege	10	19,6	Özelleştirilmiş Liman	7	13,7
1991-2000	12	23,5	201-300	1	2	Karadeniz	4	7,8	Toplam	51	100
2001-2010	18	35,3	301-400	5	9,8	Toplam	51	100	<b>TRAFİK TÜRÜ</b>		
Toplam	51	100	401 ve üstü	7	14	<b>AĞIRLIKLI YÜK TÜRÜ</b>			<b>Trafik türü</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>
<b>TRAFİK AKIŞI</b>			<b>ELLEÇLEME MİKTARI</b>			<b>Ağırlıklı Yük Türü</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>	Konteyner	19	37,3
<b>Trafik Akışı</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>	<b>Elleçleme Miktarı (ton)</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>	Konteyner	10	19,6	Kuru dökme yük	35	68,6
İhracat	11	21,6	500.000-1.000.000	5	9,8	Kuru dökme yük	25	49	Sıvı dökme yük	25	49
İthalat	36	70,6	1.000.001-5.000.000	33	65	Sıvı dökme yük	8	15,7	Genel yük	38	74,5
Transit	4	7,8	5.000.001-10.000.000	7	14	Genel yük	7	13,7	Ro-ro	14	27,5
Toplam	51	100	10.000.000 üstü	6	12	Araç	1	2	Araç	11	21,6
			Toplam	51	100	Toplam	51	100	Yolcu	4	7,8
									Kruvaziyer	4	7,8
<b>ULAŞTIRMA BAĞLANTILARI VE TAHSİS OLANAKLARI</b>						<b>AMAÇ</b>					
<b>Ulaştırma Bağlantıları/Tahsis Olanakları</b>			<b>Frk.</b>	<b>%</b>	<b>Limn Amacı</b>			<b>Frk.</b>	<b>%</b>		
Demiryolu bağlantısı			13	26	Limn karını arttırmak			39	76,5		
Karayolu bağlantı noktaları			50	98	Limn kullanıcılarının memnuniyetini sağlamak			37	72,5		
Kamu kurumlarınca tahsis edilmiş park alanı			5	9,8	Limn trafiğini arttırmak			31	60,8		
Demiryolu, karayolu bağlantı noktası ve kamu kurumlarınca tahsis edilmiş park alanı			3	5,9	Yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamak			31	60,8		
					Limnın değişen koşullara uyumunu sağlamak			28	54,9		
					Yatırım geri dönüş oranını arttırmak			24	47,1		

<sup>1</sup>Frekans, <sup>2</sup>Yüzde

Araştırma kapsamındaki Türkiye’de faaliyet gösteren limanlardan 51 katılımcı, limandaki mevcut görevi açısından değerlendirildiğinde 26 katılımcının (%51) genel müdür veya liman müdürü görevini sürdürdüğü tespit edilmiştir. Araştırma kapsamındaki soruların içeriğinin limana ilişkin üst düzey bilgi birikimi gerektirmesi nedeniyle özellikle limanda çalışan üst düzey yöneticilerin katılımı sağlanmaya çalışılmıştır. Genel müdür yardımcısı/liman müdür yardımcısı olarak 4 katılımcı (%7,8) mevcut iken, 5 liman operasyon müdürü (%9,8) ve 6 liman işletme/operasyon amiri (%11,8) katılımcılar arasındadır. Operasyon dışındaki iş geliştirme, pazarlama, insan kaynakları, idari ve mali işler ve ticaret departmanları müdürleri diğer 6 katılımcıyı (%11,8) oluşturmaktadır. Araştırma katılımcılarının eğitim düzeyleri değerlendirildiğinde, 42 katılımcının (%82,4) lisans düzeyinde eğitim aldığı tespit edilmiştir. Lise mezunu 2 katılımcı (%3,9), önlisans mezunu 2 katılımcı (%3,9), yüksek lisans mezunu 5 katılımcı (%9,8) mevcut iken doktorasını tamamlamış katılımcı bulunmamaktadır.

Araştırma katılımcılarının çalışmakta oldukları limanlardaki çalışma süreleri değerlendirilmiştir. Katılımcıların yalnızca 1’i, 1 yıldan az süre ile limanda çalışırken, 21 katılımcı (%41,2) 1-5 yıl arası, 14 katılımcı (%27,5) 6-10 yıl arası, 8 katılımcı (%15,7) 11-20 yıl arası, 6 katılımcı (%11,8) 21-25 yıl arası bir süredir ve 1 katılımcı ise 25 yıldan fazladır limanda çalışmaktadır. Katılımcıların geneline bakıldığında şu an çalışmakta oldukları limanda ortalama çalışma süresi 9,5 yıldır. Araştırma katılımcılarının çalışmakta oldukları limandaki mevcut görevlerini sürdürme süresi incelendiğinde ortalama 4,5 yıldır buldukları görevde çalıştıkları tespit edilmiştir. Katılımcılardan 5’i (%9,8) 1 yıldan az bir süredir mevcut görevinde iken, 32 katılımcı (%62,7) 1-5 arası, 10 katılımcı (%19,6) 6-10 arası, 4 katılımcı (%7,8) 11-20 arası yıldır limandaki mevcut görevini sürdürmektedir.

Katılımcıların son mezun oldukları eğitim kurumları değerlendirildiğinde 3 katılımcının yurtdışındaki üniversitelerde eğitim aldığı tespit edilmiştir. Katılımcılardan 13’ü %25,5’i İstanbul Teknik Üniversitesi mezunu olmakla birlikte 10’u denizcilik eğitimi almıştır. 3 katılımcı ise Yüksek Denizcilik Okulu’ndan mezundur. 7 katılımcı (%13,7) Anadolu Üniversitesi’nden, 1’i denizcilik eğitimi alan

3 katılımcı (%5,9) Dokuz Eylül Üniversitesi'nden, 1'i denizcilik eğitimi alan 3 katılımcı (%5,9) İstanbul Üniversitesi'nden, tümü sıvı dökme yük limanlarında çalışan 4 katılımcı (%7,8) Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nden ve 2 katılımcı (%3,9) Deniz Harp Okulu'ndan mezun olmuştur. Katılımcıların geneline bakıldığında denizcilik eğitimi alan 20 katılımcı (%39,2) olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.25:** Türkiye'deki Limanlardan Katılımcıların Profil Bilgileri

LİMANDAKİ GÖREVİ			EĞİTİM DÜZEYİ		
Görev	Frk. <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	Eğitim	Frk.	%
Genel Müdür/Liman Müdürü	26	51	Lise	2	3,9
Genel Mdr. Yrd./Liman Mdr. Yrd.	4	7,8	Önlisans	2	3,9
Liman Operasyon Müdürü	5	9,8	Lisans	42	82,4
Liman İşletme/Operasyon Amiri	6	11,8	Yüksek lisans	5	9,8
Diğer Departman Müdürleri	6	11,8	Doktora	0	0
Diğer	4	7,8	Toplam	51	100
Toplam	51	100			
LİMANDA ÇALIŞMA SÜRESİ			LİMANDA MEVCUT GÖREVDE BULUNMA YILI		
Limanda çalışma süresi	Frk.	%	Limanda mevcut görevde bulunma süresi	Frk.	%
1 yıldan az	1	2	1 yıldan az	5	9,8
1-5 yıl	21	41,2	1-5 yıl	32	62,7
6-10 yıl	14	27,5	6-10 yıl	10	19,6
11-20 yıl	8	15,7	11-20 yıl	4	7,8
21-25 yıl	6	11,8	Toplam	51	100
25 üstü	1	2			
Toplam	51	100			
EĞİTİM KURUMU					
Mezun olunan eğitim kurumu	Frk.	%	Mezun olunan eğitim kurumu	Frk.	%
İstanbul Teknik Üniversitesi	13	25,5	Boğaziçi Üniversitesi	1	2
Anadolu Üniversitesi	7	13,7	Çukurova Üniversitesi	1	2
Dokuz Eylül Üniversitesi	3	5,9	Kara Harp Okulu	1	2
İstanbul Üniversitesi	3	5,9	Gaziantep Üniversitesi	1	2
Yüksek Denizcilik Okulu	3	5,9	Doğu Akdeniz Üniversitesi	1	2
Ortadoğu Teknik Üniversitesi	4	7,8	Yıldız Teknik Üniversitesi	1	2
Deniz Harp Okulu	2	3,9	Plymouth Business School (İngiltere)	1	2
Marmara Üniversitesi	2	3,9	TU Clausthal (Almanya)	1	2
Karadeniz Teknik Üniversitesi	1	2	Gymnasium Miltenberg (Almanya)		
Bilkent Üniversitesi	1	2	Lise	2	3,9
Ege Üniversitesi	1	2	<b>Toplam</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup>Frekans, <sup>2</sup>Yüzde

#### 4.3.4.6.4.2. Türkiye Dışındaki Liman Otoriteleri ve Terminaller İle İlgili Genel Bilgilere İlişkin Bulgular

Saha araştırmasına Türkiye dışından katılan 15 limanın, 11'ini liman otoriteleri 4'ünü terminal işletmeleri oluşturmaktadır. Dünyanın çeşitli bölgelerinden araştırmaya katılan liman otoriteleri ve terminal işletmelerine ait genel bilgiler; buldukları ülke, faaliyete geçme yılı, personel sayısı, liman/terminalin birincil rolü, trafik türleri, sahip oldukları ulaştırma bağlantıları ve son olarak da liman/terminallerin amaçları açısından incelenmiş ve bu bilgilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 4.26 ile sunulmuştur. Daha sonra ise liman otoriteleri ve terminal işletmeleri katılımcılarının limandaki görevleri, eğitim düzeyleri, limanda çalışma süreleri ve limanda mevcut görevlerinde bulunma süreleri değerlendirilmiş ve ilgili tanımlayıcı istatistikler Tablo 4.27 ile sunulmuştur.

Araştırmaya katılan 11 liman otoritesinden 3'ü Amerika Birleşik Devletleri, 2'si İspanya, 2'si Almanya, 1'i Finlandiya, 1'i İngiltere, 1'i Hong Kong ve 1'i Suudi Arabistan'da yer almaktadır. 4 terminal işletmesinden 2'si Hollanda, Rotterdam limanında, 1'i Tayland, Laem Chabang limanında ve 1'i Lübnan, Beyrut limanında bulunmaktadır.

Bu çalışmanın 3. bölümünde de belirtildiği gibi dünya genelinde limanların yönetim şekilleri büyük farklılıklar göstermektedir. Araştırmaya Türkiye dışından katılan limanlar için her ne kadar liman otoriteleri ve terminal işletmeleri olarak bir ayırım yapılsa da hangi liman otoritesinin liman operasyonlarına hangi düzeyde dâhil olduğunu tespit edebilmek oldukça güçtür. Gelişmiş Avrupa, Asya, vb. limanlarında liman otoriteleri, liman operasyonlarını tamamıyla özel sektöre devretmiş iken bu durum dünyanın geri kalan limanlarında benzerlik göstermeyebilmekte hatta aynı ülkede büyük farklılıklar (örn: İngiltere) görülebilmektedir. Türkiye kamu limanlarında da görüldüğü gibi birtakım ülkelerde (Suudi Arabistan, İran, vb.) hem liman yönetimi hem de tüm liman operasyonları devlet kurumlarının sorumluluğundadır. Gerek bu nedenle gerekse örneklemin liman otoritesi ve terminal işletmesi için ayrı ayrı analiz edilmesi için yetersiz olması dolayısıyla 15

liman/terminal bir bütün olarak incelenecektir. Burada önemli olan husus ise araştırmaya katılan liman otoritelerinin cevaplarının tüm liman bazında (bütün terminalleri kapsayacak şekilde) terminal işletmelerinin cevaplarının ise sadece o terminal bazında değerlendirilmesi gerekliliğidir. Araştırmaya Türkiye dışından katılan 15 liman ve terminalin faaliyete geçme yılları 1189'dan 2005'e kadar geniş bir aralığı kapsamaktadır. 1900 öncesi faaliyete geçen 5 liman (%33,3), 1900-1950 arası faaliyete geçen 4 liman (%26,7), 1951-1990 arası faaliyete geçen 2 liman ve 2 terminal, 1991-2005 arası faaliyete geçen 2 terminal mevcuttur.

Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman ve terminaller, personel sayıları açısından incelendiğinde 2009 itibariyle dünyanın en büyük 20 konteyner limanı içerisinde 3. ve 15. sırada yer alan (UNCTAD, 2010:97) iki limanın 1000'den fazla personeli olduğu tespit edilmiştir. 401-1000 arası personele sahip 3 liman ve 2 terminal, 201-400 arası personele sahip 3 liman ve 2 terminal, 101-200 arası personele sahip 2 liman ve 100'ün altında personele sahip 1 liman mevcuttur. Terminal personel sayılarının da oldukça yüksek olmasının nedeni bu terminallerin bir kısmının küresel terminal işletmecileri tarafından işletilen büyük terminaller olmasıdır.

Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman ve terminallerin birincil rolleri değerlendirildiğinde, 6 limanın (%40) ana liman, 7 limanın (%46,7) kıtasal veya ulusal uğrak limanı ve 2 limanın (%13,3) daha küçük ölçekli yerel, bölgesel veya besleme limanı olduğu ortaya çıkmıştır. Terminal işletmeleri, içinde yer aldıkları limanların birincil rolünü göz önünde bulundurmışlardır. Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman ve terminaller, 2009 yılı toplam yük elleçleme miktarları açısından değerlendirildiğinde, 2 limanın (%13,3) 100 milyon metrik ton (mt) üstünde elleçleme yaptığı tespit edilmiştir. 50-100 milyon mt arası elleçleme yapan 3 liman ve 1 terminal, 25-50 milyon mt arası elleçleme yapan 1 liman ve 1 terminal, 10-25 milyon mt arası elleçleme yapan 2 liman, 5-10 milyon mt arası elleçleme yapan 1 liman ve 2 terminal ve 5 milyon mt altında elleçleme yapan 2 liman olduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 4.26:** Araştırmaya Türkiye Dışından Katılan Liman ve Terminaller İle İlgili Genel Bilgiler

FAALİYET YILI			PERSONEL SAYILARI			LİMANIN BİRİNCİL ROLÜ			BULUNDUĞU ÜLKE		
Faaliyet Yılı	Frk. <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	Personel Sayısı	Frk.	%	Rolü	Frk.	%	Ülke	Frk.	%
1900 öncesi	5	33,3	100 ve altı	1	6,67	Ana Liman	6	40	A.B.D.	3	20,0
1900-1950	4	26,7	101-200	2	13,3	Kıtasal/Ulusal Uğrak Limanı	7	46,7	İspanya	2	13,3
1951-1990	4	26,7	201-400	5	33,3	Yerel/Bölgesel/Besleme Limanı	2	13,3	Almanya	2	13,3
1991-2005	2	13,3	401-1000	5	33,3	Toplam	15	100	Hollanda	2	13,3
Toplam	15	100	1001 ve üstü	2	13,3	<b>TRAFİK TÜRÜ</b>			Hong Kong	1	6,7
<b>ELLEÇLEME MİKTARI (metrik ton)</b>			<b>AĞIRLIK YÜK TÜRÜ</b>			<b>Trafik türü</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>	Finlandiya	1	6,7
<b>Elleçleme Miktarı</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>	<b>Yük Türü</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>	Konteyner	11	73,3	İngiltere	1	6,7
5.000.000 altı	2	13,3	Konteyner	9	60,0	Kuru dökme yük	8	53,3	Tayland	1	6,7
5.000.000-10.000.000	3	20,0	Kuru dökme yük	2	13,3	Sıvı dökme yük	5	53,3	Lübnan	1	6,7
10.000.001-25.000.000	2	13,3	Sıvı dökme yük	3	20,0	Genel yük	5	53,3	Suudi Arabistan	1	6,7
25.000.001-50.000.000	2	13,3	Ro-ro	1	6,7	Ro-ro	10	66,7	Toplam	15	100
50.000.001-100.000.000	4	26,7	Toplam	15	100	Araç	7	46,7			
100.000.000 üstü	2	13,3				Yolcu	4	26,7			
Toplam	15	100				Kruvaziyer	6	40			
<b>ULAŞTIRMA BAĞLANTILARI VE TAHSİS OLANAKLARI</b>						<b>AMAÇ</b>					
<b>Ulaştırma Bağlantıları/Tahsis Olanakları</b>			<b>Frk.</b>	<b>%</b>	<b>Liman/Terminal Amacı</b>			<b>Frk.</b>	<b>%</b>		
Demiryolu bağlantısı			10	66,7	Karı arttırmak			10	66,7		
Karayolu bağlantı noktaları			14	93,3	Liman kullanıcıların memnuniyetini sağlamak			11	73,3		
Kamu kurumlarınca tahsis edilmiş park alanı			9	60,0	Liman/terminal trafiğini arttırmak			10	66,7		
Demiryolu, karayolu bağlantı noktası ve kamu kurumlarınca tahsis edilmiş park alanı			7	46,7	Yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamak			8	53,3		
					Değişen koşullara uyum sağlamak			8	53,3		
					Yatırım geri dönüş oranını arttırmak			8	53,3		

<sup>1</sup>Frekans, <sup>2</sup>Yüzde

Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman ve terminallerde elleçlenen tüm yük türlerine bakıldığında en çok konteyner (%73,3) elleçlemesi yapıldığı görülmektedir. Liman ve terminaller toplamında en çok elleçlenen diğer yük türleri sırasıyla ro-ro (%66,7), kuru dökme yük (%53,3), araç (%46,7), genel yük (%53,3), sıvı dökme yük (%53,3)'tür. Liman ve terminallerin ağırlıklı yük türlerine bakıldığında, 11 limanın 6'sının konteyner ağırlıklı, 3'ünün sıvı dökme yük, 1'inin kuru dökme yük ve 1'inin de ro-ro ağırlıklı hizmet verdiği tespit edilmiştir. 4 terminalin ise 3'ü konteyner terminali, 1'i kuru dökme yük terminalidir.

Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman ve terminallere, öncelikli amacının ne olduğu sorulmuş ve birden çok seçeneği işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. 11 liman/terminal (%73,3) kullanıcıların memnuniyetini sağlamanın, 10 liman/terminal (%66,7) karı arttırmanın, 10 liman/terminal (%66,7) trafiği arttırmanın öncelikli amaçları olduğunu belirtmiştir. Seçeneklerin hiçbirini işaretlemeyen bir terminal ise birincil amacının, hissedarların sermayesini arttırmak olduğunu belirtmiştir.

Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman ve terminallerden 15 katılımcı, liman/terminaldeki mevcut görevi açısından değerlendirildiğinde 2 katılımcının icra kurulu başkanı, 1 katılımcının ise halkla ilişkiler başkanı pozisyonunda olduğu tespit edilmiştir. Liman/terminal müdürü olarak 2 kişi mevcut iken, 1 liman/terminal müdür yardımcısı ve 2 operasyon müdürü katılımcılar arasındadır. Operasyon dışındaki müşteri hizmetleri, ticaret, proje, iş geliştirme ve deniz işleri departmanları müdürleri diğer 5 katılımcıyı oluşturmaktadır.

Araştırma katılımcılarının eğitim düzeyleri değerlendirildiğinde, 8 katılımcının (%53,3) yüksek lisans eğitimi aldığı tespit edilmiştir. Lise mezunu 1 katılımcı (%6,7), önlisans mezunu 1 katılımcı (%6,7), lisans mezunu 3 katılımcı (%20) mevcut iken, doktorasını tamamlamış 2 katılımcı (%13,3) bulunmaktadır.

**Tablo 4.27:** Türkiye Dışındaki Liman ve Terminallerden Katılımcıların Profil Bilgileri

GÖREV			EĞİTİM DÜZEYİ		
<b>Görev</b>	<b>Frk.<sup>1</sup></b>	<b>%<sup>2</sup></b>	<b>Eğitim</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>
İcra Kurulu Başkanı/Diğer Başkan	3	20,0	Lise	1	6,7
Liman/Terminal Müdürü	2	13,3	Önlisans	1	6,7
Liman/Terminal Müdür Yrd.	1	6,7	Lisans	3	20,0
Operasyon Müdürü	2	13,3	Yüksek lisans	8	53,3
Diğer Dept. Müdürleri	5	33,3	Doktora	2	13,3
Diğer	2	13,3	Toplam	15	100
Toplam	15	100			
ÇALIŞMA SÜRESİ			MEVCUT GÖREVDE BULUNMA SÜRESİ		
<b>Çalışma süresi</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>	<b>Mevcut görevde bulunma süresi</b>	<b>Frk.</b>	<b>%</b>
1-5 yıl	6	40	1-5 yıl	9	60
6-10 yıl	3	20	6-10 yıl	3	20
11-20 yıl	3	20	11-20 yıl	3	20
21-30 yıl	2	13,3	Toplam	15	100
30 üstü	1	6,67			
Toplam	15	100			

<sup>1</sup>Frekans, <sup>2</sup>Yüzde

Araştırma katılımcılarının çalışmakta oldukları liman otoriteleri ve terminal işletmelerindeki çalışma süreleri değerlendirilmiştir. 6 katılımcı (%40) 1-5 yıl arası, 3 katılımcı (%20) 6-10 yıl arası, 3 katılımcı (%20) 11-20 yıl arası, 2 katılımcı (%13,3) 21-30 yıl arası bir süredir ve 1 katılımcı ise 30 yıldan fazladır liman otoritesi veya terminalde çalışmaktadır. Katılımcıların geneline bakıldığında şu an çalışmakta oldukları liman otoritesi veya terminalde ortalama çalışma süreleri 12 yıldır. Araştırma katılımcılarının çalışmakta oldukları liman otoriteleri ve terminallerdeki mevcut görevlerini sürdürme süresi incelendiğinde ortalama 6 yıldır buldukları görevde çalıştıkları tespit edilmiştir.

#### 4.3.4.6.5. Limanlarda Değişime İlişkin Analiz ve Değerlendirmeler

Araştırmaya Türkiye'den katılan limanlar ve Türkiye dışından katılan liman otoriteleri ve terminal işletmelerine ilişkin değişimleri içeren değerlendirmeler dört başlık altında incelenmiştir.

- Limanlarda değişimleri etkileyen makro dış çevre, mikro-dış çevre ve iç çevre faktörlerinden oluşan 33 değişken için ortalama ve standart sapmaları içeren tanımlayıcı istatistikler oluşturulmuştur.
- Limanlara, değişimlere uyum sağlayıp sağlayamadıklarına ilişkin evet ve hayır seçeneklerini içeren bir soru ve uyum sağlanabildiğinin belirtilmesi halinde, yüzde olarak hangi oranda uyum sağlandığını belirlemeye ilişkin bir sorunun değerlendirilmesi ile frekans dağılımlarını içeren tanımlayıcı istatistikler oluşturulmuştur.
- Limanların amaçlarına ulaşması için gerçekleştirmesi gereken değişimlere ilişkin açık uçlu soru, içerik analizi yöntemiyle Türkiye'deki ve Türkiye dışındaki limanlar için ayrı ayrı değerlendirilmiştir.
- Limanlarda son yıllardan yaşanan değişimlerin saptanması amacıyla oluşturulan 25 ifade için ortalama ve standart sapmaları içeren tanımlayıcı istatistikler oluşturulmuştur.

#### **4.3.4.6.5.1. Limanlarda Değişimleri Etkileyen Dışsal ve İçsel Değişkenlere İlişkin Bulgular**

Limanları değişime yönelmesine sebep olan ve makro-dış çevre, mikro-dış çevre ve liman/terminalin kendi iç çevresinden kaynaklanan faktörlerden oluşan 33 değişkenin, limanlardaki değişimler üzerindeki önemi değerlendirilmiştir. Araştırmaya Türkiye'den katılan 51 liman ve Türkiye dışından katılan 11 liman otoritesi ve 4 terminal işletmesindeki değişimlerde hangi faktörlerin daha çok önem taşıdığını belirlemek için ortalamalar ve standart sapmaları içeren tanımlayıcı istatistikler kullanılarak karşılaştırma yapılmış ve Tablo 4.28.'de sunulmuştur.

Makro-dış çevre değişkenleri arasında gerek Türkiye dışındaki limanlarda (6,5333) gerekse Türkiye'deki limanlarda (6,3725) en yüksek ortalamaya sahip olan faktör "ekonomik durum"dur. "Küreselleşme"nin Türkiye dışından katılan limanlardaki değişimler üzerindeki etkilerinin (6,2667), Türkiye'de yer alan limanlardakilere göre (5,4118) çok daha önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Bir diğer

önemli değişim belirleyicisi ise “emniyet ve güvenlik gerekleri”dir. Türkiye’deki limanlarda daha önemli bir etkisi olduğu (6,0588) görülen bu değişken Türkiye dışındaki limanlarda (5,8667) da makro-dış çevre değişkenleri açısından üçüncü önemli ölçüttür. Bunun nedeni son yıllarda denizyolu taşımacılığı ve liman işletmeciliğinde emniyet ve güvenliğe ilişkin Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik (ISPS) Kodu, Konteyner Güvenlik İnisiyatifi (CSI) ve Terörizme Karşı Gümrük Ticaret Ortaklığı (C-TPAT) (UNESCAP, 2005:24) gibi birçok düzenlemenin ortaya çıkmasıdır. “Çevresel faktörler”in oldukça önemli bir değişim değişkeni olarak ortaya çıkmasının (Türkiye: 6,0588, Türkiye dışı: 5,5333) sebebinin ise son yıllarda denizyolu taşımacılığı ve liman işletmeciliğinde hava, deniz, gürültü kirliliğini önleme konularında hassasiyetin artması ve bu alanda da önlemlerin sıklaştırılması olduğu düşünülmektedir.

Limanlardaki değişimleri etkileyen mikro-dış çevre değişkenleri arasında gerek Türkiye’deki limanlarda (6,5686) gerekse Türkiye dışındaki limanlarda (6,3333) en önemli görülen değişken “liman kullanıcılarının memnuniyetleri”dir. Limanlarının değerlendirmelerine göre limanlardaki değişimler üzerindeki önem derecelerinin ortalama değerlerinin yüksek çıktığı mikro-dış çevre değişkenleri sırasıyla, “limanlar arası rekabetin artması” ve “liman ile ilişkili tüm kişi, kurum ve kuruluşların talepleri”dir. Bir karşılaştırma yapmak gerekirse, Türkiye dışındaki liman ve terminallerde liman işletmeciliği, denizyolu taşımacılığı ve lojistik sektöründeki şirket birleşmelerinin limanlardaki değişimler üzerindeki öneminin Türkiye’deki limanlara göre daha yüksek olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca denizyolu taşımacılığı ağ yapılarının karmaşıklaşması ve toplama-dağıtım ağlarının önem kazanması gibi değişkenlerin de yine araştırmaya Türkiye dışından katılan liman ve terminaller açısından daha önemli olarak değerlendirilmektedir. Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman ve terminallerin bir kısmının (6 liman-%40) birincil rolünün ana liman olmasının bunda etkili olduğu düşünülmektedir.

**Tablo 4.28:** Limanlarda Değişimleri Etkileyen Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Limanlardaki Değişimlerin İçsel ve Dışsal Belirleyicileri	TÜRKİYE'DEKİ LİMANLAR			TÜRKİYE DIŞINDAKİ LİMANLAR <sup>1</sup>		
	Sayı	Ort. <sup>2</sup>	Std. <sup>3</sup> Sapma	Sayı	Ort.	Std. Sapma
<b>Makro Dış Çevre Değişkenleri</b>						
1. Küreselleşme	51	5,4118	1,5515	15	6,2667	,7988
2. Ekonomik Durum	51	6,3725	,9790	15	6,5333	,6399
3. Teknolojik Yenilikler	51	5,7451	1,3688	15	5,5333	1,3020
4. Politik/Yasal Faktörler	51	5,7647	1,3504	15	5,4000	1,5946
5. Çevresel Faktörler (Kirliliğin önlenmesi, vb.)	51	6,0588	1,0661	15	5,5333	1,3558
6. Sosyal/Kültürel Faktörler	51	4,2549	1,1974	15	4,4667	1,4573
7. Emniyet ve Güvenlik Gerekleri	51	6,0588	1,1902	15	5,8667	,9904
8. Doğal Faktörler (İklim değişimi, deniz seviyelerinin yükselmesi, vb.)	51	4,3529	1,6349	15	4,2000	2,0071
<b>Mikro Dış Çevre Değişkenleri</b>						
9. Yapısal Faktörler (Tam zamanlı üretim, lojistik yapılanma, çoklu ulaştırma, vb.)	51	5,3529	1,5726	15	4,9333	1,4864
10. Lojistik sektöründeki şirket birleşmeleri	51	3,9804	1,4898	15	5,0000	1,3093
11. Ulaştırma ve denizcilik sektöründeki şirket birleşmeleri	51	4,2157	1,4603	15	5,0667	1,3345
12. Deniz taşımacılığı ağlarında ağ yapılarının karmaşıklaşması	51	4,2353	1,4504	15	5,2667	1,1629
13. Liman müşterilerinin pazarlık güçlerinin artması	51	5,2549	1,3978	15	4,9333	1,4864
14. Liman tedarikçilerinin pazarlık güçlerinin artması	51	5,0588	1,5416	15	4,8667	1,5523
15. Yerel toplumsal baskılar (yerel topluluklar, çevreci gruplar, vb.)	51	4,6275	1,3559	15	4,9333	1,2799
16. Liman ile ilişkili tüm kişi, kurum ve kuruluşların talepleri	51	5,7451	1,1286	15	5,5333	1,5055
17. Limanlar arası rekabetin artması	51	5,7451	1,4946	15	5,8000	1,0142
18. Liman kullanıcılarının memnuniyetleri	51	6,5686	,6405	15	6,3333	,9759
19. Limanlarda yaşanan şirket birleşmeleri, satın alma ve devralmalar	51	4,7843	1,4186	15	5,3333	1,6330
<b>İç Çevre Değişkenleri</b>						
20. Liman sıklığı	51	5,8235	1,3372	15	5,7333	1,1629
21. Liman kapasitesi	51	6,1765	1,2281	15	6,2000	,7746
22. Yük trafiği	51	6,2157	,9657	15	6,1333	,8338
23. Verimlilik	51	6,4902	,7582	15	6,2667	,7037
24. Liman maliyetleri	51	6,2941	1,1540	15	6,2000	,6761
25. Hizmet kalitesi	51	6,3725	,8237	15	6,4667	,5164
26. Karlılık	51	6,3333	,8165	15	6,0667	1,0328
27. Limanın büyüme hedefleri	51	6,2157	,8322	15	6,1333	,9904
28. Pazar payı	51	6,0196	,9485	15	6,2000	,8619
29. Limanın tanınırlığı	51	5,7843	1,1716	15	5,5333	1,1872
30. Liman yönetim kadrosundaki değişimler	51	5,3725	1,3109	15	5,2667	1,6242
31. Limanda hizmet veren kişi ve gruplar arası çatışmalar	51	4,7843	1,6651	15	4,8667	1,7265
32. İşgücü kalitesi	51	6,1765	,9318	15	5,4667	1,4075
33. Liman çalışanlarının memnuniyeti	51	6,0784	,9766	15	5,3333	1,2344

<sup>1</sup>Türkiye dışındaki limanlar; liman otoritelerini (n:11) ve terminal işletmelerini (n:4) kapsamaktadır.

<sup>2</sup>Ortalama, <sup>3</sup>Standart Sapma

7'li aralıklı ölçek: 1: Önemsiz, 7: Önemli

Araştırmaya katılan tüm limanlardaki değişimler üzerindeki önemleri en yüksek olan değişkenlerin, limanların kendi iç çevrelerinden kaynaklanan değişkenler olduğu tespit edilmiştir. “Verimlilik” (Türkiye: 6,4902; Türkiye dışı: 6,2667) ve “ hizmet kalitesi” (Türkiye: 6,3725; Türkiye dışı: 6,4667) hem Türkiye’deki hem de Türkiye dışındaki limanlar açısından değişimi etkileyen en önemli değişkenlerin başında gelmektedir. Türkiye’deki limanlar (6,3333) tarafından “karlılık” Türkiye dışından katılan limanlara (6,0667) göre daha önemli görülmektedir. Araştırmaya Türkiye dışından katılan limanların birçoğunun önceliği kar sağlamak olmayan kamu birimlerine bağlı liman otoritelerini kapsamasının bu durumu açıkladığı düşünülmektedir. Ortalama değerleri yüksek olan diğer iç çevre değişkenlerinin; “liman maliyetleri” (Türkiye: 6,2941; Türkiye dışı: 6,2000), “yük trafiği” (Türkiye: 6,2157; Türkiye dışı: 6,1333) ve “büyüme hedefleri” (Türkiye: 6,2157; Türkiye dışı: 6,1333) olduğu ortaya çıkmıştır. Türkiye’deki limanlarda “işgücü kalitesi” (6,1765) ve “liman çalışanlarının memnuniyeti” gibi insan kaynaklarına ilişkin değişkenlerin, değişimler üzerindeki önem ortalamasının Türkiye dışındaki limanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

#### **4.3.4.6.5.2. Limanların Değişime Uyum Sağlamalarına İlişkin Bulgular**

Araştırmaya Türkiye’den katılan 51 limandan 47’si (%92,2) değişen koşullara uyum sağlayabildiğini düşünürken, 4’ü (%7,2) değişime ayak uyduramadığı görüşündedir. Bu 4 limandan üçünün, ikisi özelleştirme sürecinde olan kamu limanları olması beklenen bir bulgudur. Özelleştirme sürecinde olan kamu limanlarında yönetimin değişmesi sürecindeki belirsizlik ve yeterli yatırımların yapılmaması neticesinde bu geçiş sürecinde değişime uyum sağlayabilmelerinin oldukça güç olduğu düşünülmektedir. Özelleştirme süreci çok uzun süren ve sonuçta ihalesi iptal edilen bir kamu limanı da değişime uyum sağlayamadığını belirtmiştir. Değişime uyum sağlayamadığını belirten bir diğer liman ise demir-çelik üzerine uzmanlaşmış ihracat ağırlıklı bir özel limandır. 47 liman içerisinde değişime uyum başarısı %40-%100 arasında değişiklik göstermektedir. Limanlarının tamamıyla (%100) değişime uyum sağlayabildiğini belirten 6 liman bulunurken, limanların

büyük bir kısmı değişime uyum başarısını %70 (8 liman), %75 (4 liman), %80 (8 liman), %85 (4 liman) ve %90 (7 liman) olarak belirtmiştir. Değişime uyum sağlayamadığını belirten 4 liman ayrı tutulduğunda, limanların değişime uyum başarılarının ortalaması %79,21'dir.

Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman otoriteleri ve terminalerin tümü değişime uyum sağlayabildiği görüşünde olmakla birlikte 1 terminal tarafından belirtilen değişime uyum başarı yüzdesi oldukça düşüktür (%20). Türkiye dışından araştırmaya katılan liman otoriteleri ve terminal işletmelerinin değişime uyum başarısının ortalama değeri %77 olarak tespit edilmiştir.

#### **4.3.4.6.5.3. Limanların Gerçekleştirmesi Gereken Değişimlere İlişkin İçerik Analizi Bulguları**

Araştırmaya katılan limanlarda, *“liman veya terminalinizin amaçlarına ulaşabilmesi için gerçekleştirilmesi gereken değişimler nelerdir?”* şeklinde bir açık-uçlu soru yöneltilmiştir. Araştırmaya Türkiye'den katılan 51 limandan 42'si soruyu yanıtlarken, Türkiye dışından katılan 9 liman otoritesi ve 4 terminalden toplamda 13'ü yanıt vermiştir.

Türkiye'den 42 limanın ve Türkiye dışından araştırmaya katılan 9 liman otoritesi ve 4 terminal işletmesinin amaçlarına ulaşabilmesi için gerçekleştirilmesi gereken değişimler yanıtlar incelenerek içerikleri açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme yapılırken “içerik analizi yöntemi” kullanılmıştır. İçerik analizi, her türlü sözel ve yazılı verinin araştırma problemini aydınlatacak şekilde sınıflandırılması, özetlenmesi, veriler içerisindeki belirli değişkenlerin veya kavramların ölçülerek anlamlandırılması amacıyla kategorilere ayrılması olarak tanımlanmaktadır (Arık, 1992:119). İçerik analizi seçici, sınıflandırıcı ve nicelleştirici bir yöntemdir (Gökçe, 2006:19). Bu araştırmada, nicelleştirme yöntemi olarak frekans analizi kullanılmaktadır. İçerik analizinde bir analiz tekniği olan frekans analizi, birim veya öğelerin sayısal, yüzdesele ve oransal bir tarzda görünme

sıklığını ortaya koymaktadır. Bu belirli bir ögenin yoğunluğunu ve önemini anlamayı sağlar (Bilgin, 2006:18). Anket formundaki bahsi geçen açık uçlu soru ile Türkiye’deki limanların ve Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminallerin anket formunun ilk bölümünde belirlenmiş olan amaçlarına ulaşabilmesi için gerçekleştirmesi gereken değişim konularının gruplandırılması ve frekanslarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Yanıtlar doğrultusunda Türkiye’deki limanlarda, limanların amaçlarına ulaşması için değişimlerin gerçekleştirilmesi gereken ortak konular, içerikleri ve her bir konuya ilişkin frekanslar Tablo 4.29’da sunulmuştur. Toplamda 82 değişim ifadesi ortaya çıkmıştır.

**Altyapı Projeleri ve Yatırımları:** Belirlenen toplam 82 değişim ifadesi arasından en çok (34) “altyapı projeleri ve yatırımlara” öncelik verilmesi gerekliliği öne çıkmaktadır. Bu konuda genel bir ifade ile “*altyapı yatırım projelerinin hayata geçirilmesi*” (6) ve “*terminal, rıhtım, iskele ve sahalarının iyileştirilmesi, sayıca artırılması ve genişletilmesi*” (14) gibi değişimler üzerinde daha çok durulmaktadır. "Ulaştırma bağlantıları" konusunda limanların karayolu bağlantılarının iyileştirilmesi (3) ve demiryolu bağlantısının kurulması (5) gerekliliği önem arz etmektedir. Her ne kadar ulaştırma bağlantılarının devlet tarafından sağlanması gerekse de karayolu ve demiryolu bağlantıları, doğrudan liman ulaştırma altyapısına dâhil olduğundan bu konu liman altyapısına yapılan yatırımlar kapsamında değerlendirilmiştir.

**Teknolojik Yatırımlar:** Limanlarda gerçekleştirilmesi gereken değişimler konusunda öne çıkan konu “ekipman teknolojileri yatırımları”dır. “Bilgi teknolojilerine yatırım yapılması” gerektiğini öne süren 2 liman *gelişmiş bilgisayar yazılımlarının tedarik edilmesi* üzerinde durmaktadır. Bu limanlardan Türkiye’nin en önemli limanları arasında yer alan bir limanın katılımcısı, bilgi teknolojilerine yapılması gereken yatırımların önemini şu şekilde ifade etmiştir: “Türkiye ve dünya genelinde hızla artan yük trafiğine karşı bilgi teknolojilerinin kullanımı yetersiz kalmıştır. Bu yük trafiğinden yararlanabilmemiz için bilgi akışının sağlanması gerekmekte bu da yoğun bilgi teknolojilerinin kullanımının artırılmasıyla mümkün olmaktadır. Bu değişimlerin limanlara uyarlanması etkinlik ve verimliliği arttıracak gibi diğer taraftan da konteyner hareketlerinde sıkışıklığı da ortadan kaldıracaktır”.

**İnsan Kaynakları:** Limanlarda insan kaynaklarında gerçekleştirilmesi gereken değişimler (11) olan, *nitelikli ve eğitilmiş işgücüne yatırım yapılması* (6), *çalışan kalitesinin yükseltilmesi* (3) *çalışan eğitim faaliyetlerine önem verilmesi* (2) ve *çalışan motivasyonunun artırılması* (1) limanların amaçlarına ulaşabilmelerinde insan kaynaklarına verdikleri önemi göstermektedir.

**Limn Organizasyonu:** “Limn organizasyonu”nda yapılması gereken değişimlerin (6); *kurumsallaşma* (2), *uluslararası kalite programlarını uygulayarak profesyonelleşme ve bu konuda gerekli organizasyonel yapının kurulması* (1), *limn organizasyon yapısının değiştirilmesi* (2) ve *doğru limn organizasyonu ile kayıpları sıfırlamak* (1) olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada örgütsel değişime ilişkin kuramlar bölümünde yer alan Kurumsal Kuram bölümünde (Bölüm 2.1.5.4.) de bahsedildiği gibi örgütlerde kurumsallaşma değişim ile doğrudan ilişkilidir. Limanlar açısından bakıldığında, limanların içinde faaliyet gösterdiği kurumsal (sosyal ve politik) çevre, limanların örgüt yapı ve süreçlerini etkilemektedir. Kurumsallaşmanın tek bir tanımı olmamakla beraber değişim ile ilişkisi açısından kurumsallaşma, “çevresel değişimle birlikte örgüte ait değişimin ve bu değişim doğrultusunda standardizasyonun sağlanması” olarak tanımlanabilmektedir (Alayoğlu, 2003:62). Apaydın (2007:45), kurumsallaşmanın bileşenlerinin; profesyonelleşme, formalleşme, tutarlılık ve hesap verebilirlik olduğunu belirtmektedir. Bu anlamda, içerik analizinde yer alan *uluslararası kalite programlarını uygulayarak profesyonelleşme ve bu konuda gerekli organizasyonel yapının kurulması* ifadesi aynı zamanda limanlarda kurumsallaşmanın bir unsuru olarak da değerlendirilebilmektedir. *Doğru limn organizasyonu ile kayıpları sıfırlamak* ise Marlow ve Paixao (2003)’nun kayıp ve maliyetleri en aza indirerek kaynaklardan en fazla yararlanmak anlamına gelen “yalın limn” (lean port) yaklaşımı ile benzerlik göstermektedir.

**Limn Yönetimi:** “Limanlarda yönetim” boyutunda yapılması gereken değişimlerin (3); *yönetimde özerkliğin artırılması* (1) ve *limanlarda daha modern yönetim ilkelerinin standart olarak uygulanması* ve benzer olarak *yönetim anlayışının yeniden yapılandırılması* (2) olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.29:** Türkiye’deki Limanlarda Gerçekleştirilmesi Gereken Değişimlere İlişkin İçerik Analizi

Değişimin Gerçekleştirilmesi Gereken Konular	İçerik	Frk.
<b>“Altyapı Projeleri ve Yatırımları”</b>		<b>34</b>
Altyapı Projelerine İlişkin Genel İfadeler	-Altyapı yatırım projelerinin hayata geçirilmesi	6
Ulaştırma Bağlantıları	-Limanın karayolu bağlantısının iyileştirilmesi -Demiryolu bağlantısının kurulması	3 5
Deniz Alanı Yatırımları	-Su derinliğinin artırılması	2
Terminal, Rıhtım, İskele ve Saha Yatırımları	-Konteyner terminali yatırımı -Rıhtım yatırımları, iskele sayılarının artırılması, genişletilmesi ve uzatılması -Jetty projesinin tamamlanması -Antrepo, vb. yapıların inşası, depolama ve stok sahalarının iyileştirilmesi ve artırılması -Makine parkı yatırımlarına öncelik verilmesi	2 5 1 5 1
Alan Genişletme ve Kapasite Yatırımları	-Alan genişlemesi -Arazi yatırımı -Kapasitenin artırılması	1 1 2
<b>“Teknolojik Yatırımlar”</b>		<b>20</b>
Teknolojik Yatırımlara İlişkin Genel İfadeler	-Teknolojik yenilikleri takibi ve uygulanması	3
Ekipman Teknolojileri Yatırımları	-Ekipman yatırımlarının artırılması ve modernizasyonu -Vinç kapasitelerinin artırılması - İş makinesi alınması	11 1 3
Bilgi Teknolojileri Yatırımları	-Gelişmiş bilgisayar yazılımları tedariki	2
<b>“İnsan Kaynakları”</b>		<b>11</b>
	-Nitelikli ve eğitimli işgücüne yatırım yapılması -Çalışan kalitesinin yükseltilmesi -Çalışan motivasyonunun yükseltilmesi -Çalışan eğitim faaliyetlerine önem verilmesi	6 3 1 2
<b>“Liman Organizasyonu”</b>		<b>6</b>
	-Uluslararası kalite programlarını uygulayarak profesyonelleşme -Liman organizasyon yapısının değiştirilmesi -Doğru organizasyon ile kayıpları sıfırlamak -Kurumsallaşma	2 1 1 2
<b>“Müşteri Yönlülük/Pazarlama”</b>		<b>4</b>
	-Müşteri memnuniyetinin ölçülmesi için müşteri ziyaretlerine önem verilmesi -Müşteri odaklı iş geliştirme eğitimleri -Müşteri ilişkileri birimini güçlendirmek -Pazarlama ağının genişletilmesi	1 1 1 1
<b>“Liman Yönetimi”</b>		<b>3</b>
	-Yönetimde özerklik sağlanması -Modern yönetim ilkelerinin standart uygulamalar olarak benimsenmesi	1 2
<b>“Verimlilik”</b>	-Verimliliğin artırılması	<b>2</b>
<b>“Yük Çeşitliliği”</b>	-Yük çeşitliliğinin artırılması	<b>1</b>
<b>“Hizmet Kalitesi”</b>	-Hizmet kalitesinin artırılması	<b>1</b>
<b>TOPLAM</b>		<b>82</b>

**Müşteri Yönlülük/Pazarlama:** Limanlar müşteri yönlülük yaklaşımını benimseyerek pazarlama faaliyetlerinde birtakım değişimler yapılması gerektiğini öne sürmüştür. Bunlar; müşteri memnuniyetinin ölçülmesi için müşteri ziyaretlerine önem verilmesi (1), müşteri odaklı iş geliştirme eğitimlerinin gerçekleştirilmesi (1), müşteri ilişkileri biriminin güçlendirilmesi (1) ve pazarlama ağlarının genişletilmesidir (1). Yeni kurulan bir terminal, uluslararası standartlarda terminal hizmetleri sağlama amacı doğrultusunda, liman kullanıcılarının daha önce farklı limanlar ile iş ilişkilerinde edindikleri çarpık iş akışını ve alışkanlıklarını olması gereken işleyişe çevirmek amacıyla müşteri ilişkileri biriminin güçlendirilmesine odaklandıklarını belirtmiştir. Aynı yerel pazara hitap eden bir kamu limanı ise pazarlama ağlarını genişletilmesi gerektiği görüşündedir.

Türkiye’deki limanlar için gerçekleştirilmesi gereken değişimlerin diğerleri ise; “verimlilik”, “yük çeşitliliği” ve “hizmet kalitesi”nin artırılmasıdır.

Türkiye dışındaki 9 liman otoritesi ve 4 terminal işletmesinin amaçlarına ulaşmaları için değişimlerin gerçekleştirilmesi gereken ortak konular, içerikleri ve her bir konuya ilişkin frekanslar Tablo 4.30. ile sunulmuştur. Toplamda 17 değişim ifadesi ortaya çıkmıştır.

Belirlenen toplam 17 değişim ifadesi arasından en çok (9) “*altyapı projeleri ve yatırımlara*” öncelik verilmesi gerekliliği öne çıkmaktadır. *Terminal işletim sistemlerine ve bilgi teknolojilerine yatırımların* Türkiye’deki limanlara göre daha önemi bir değişim konusu olarak görüldüğü ortaya çıkmıştır. 3 liman/terminal, bilgi teknolojilerinin kullanımıyla veri işlemede güvenilirliğin sağlanacağı ve etkinliğin artacağı görüşündedir. Bilgi teknolojilerine bağlı olarak *ekipman teknolojilerine de yatırım yaparak otomasyona dayalı terminaller geliştirme* (1) de önem verilen bir başka değişim konusudur. Türkiye dışındaki limanlar için diğer önemli değişim konularını; “*etkin terminal hizmetleri*” sağlanması, “*hizmet kalitesi*”nin artırılması ve “*çalışma saatlerinin 7 gün 24 saate çıkarılması*” oluşturmaktadır.

**Tablo 4.30:** Türkiye Dışındaki Liman Otoriteleri ve Terminallerde Gerçekleştirilmesi Gereken Değişimlere İlişkin İçerik Analizi

Değişimin Gerçekleştirilmesi Gereken Konular	İçerik	Frk.
<b>“Altyapı Projeleri ve Yatırımları”</b>		<b>9</b>
Altyapı Projelerine İlişkin Genel İfadeler	-Altyapı yatırım projelerinin gerçekleştirilmesi	1
Ulaştırma Bağlantıları	-Ulaştırma bağlantıları altyapısının iyileştirilmesi -Demiryolu bağlantısının kurulması	1 1
Deniz Alanı Yatırımları	-Su derinliğinin artırılması	1
Terminal Yatırımları	-Konteyner terminali yatırımı -Kruvaziyer gemiler için yeni terminal yatırımları	1 1
Alan Genişletme ve Kapasite Yatırımları	-Alan genişlemesi -Terminal ve depolama kapasitesinin artırılması	1 2
<b>“Teknolojik Yatırımlar”</b>		<b>4</b>
Ekipman Teknolojileri Yatırımları	- Ekipman teknolojisine yatırım yapma ve otomasyona dayalı terminaller	1
Bilgi Teknolojileri Yatırımları	- Terminal işletim sistemleri yatırımları	3
<b>“Etkinlik”</b>	-Etkinliğin artırılması	<b>2</b>
<b>“Hizmet Kalitesi”</b>	-Hizmet kalitesinin artırılması	<b>1</b>
<b>“Liman İşleyişi”</b>	-Çalışma saatlerinin 7 gün 24 saate çıkarılması	<b>1</b>
<b>TOPLAM</b>		<b>17</b>

#### 4.3.4.6.5.4. Limanlarda Örgütsel Değişime İlişkin Bulgular

Limanlarda örgütsel değişime ilişkin 25 ifade, son 5 yılda limanlarda yaşanan değişimleri incelemek amacıyla oluşturulmuştur. 25 ifadenin ölçümünde, 1: kesinlikle katılmıyorum, 4: ne katılıyorum ne katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum olmak üzere 7’li Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Tablo 4.31.’de, Türkiye’deki limanlar ve Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminal işletmelerinin örgütsel değişim ifadelerine verdiği cevapların frekans dağılımları çerçevesinde ortalama ve standart sapma değerleri birlikte sunulmuştur.

Örgütsel değişim değişkenleri, limanların değerlendirmelerine göre ele alındığında, ortalama değerleri 6:katılıyorum-7:kesinlikle katılıyorum seçenekleri arasında yer alan ve en yüksek ortalama değerlere sahip olan üç değişkenin; “emniyet ve güvenlik konularına daha fazla duyarlılık gösterilmesi” 6,3200, “çevresel konulara daha fazla duyarlılık gösterilmesi” 6,1600 ve “liman

kullanıcılarının ihtiyaç ve beklentilerine daha çok odaklanması” 6,0800 olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer önemli değişken ise liman genel bilgilerinde sunulan ve limanların %72,5’inin işaretlediği “liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlama” amacı doğrultusunda limanların kullanıcılarının ihtiyaç ve beklentilerine odaklanmasında görülen artıştır. Bu çalışmanın 3. bölümünde yer alan liman örgüt sistemi (Bölüm 3.1.2.2.) açısından bakıldığında, araştırmaya katılan Türkiye’deki limanların son beş yılda yaşanan örgütsel değişim boyutlarını değerlendirmeleri sonucunda, değişimlerin en çok gerçekleştirildiği konuların, emniyet ve güvenliğe ilişkin konular, çevresel konular ve pazarlama faaliyetlerine ilişkin konular olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında, liman operasyonlarında gerek yeni ekipman gerekse bilgi teknolojilerinin kullanımı ve insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesi ve eğitimi konularına çok daha fazla önem verildiği tespit edilmiştir. Ancak, limanların erişilebilirliğine ilişkin değişkenleri kapsayan, intermodal bağlantılara, art alanla ilişkilere ve bağlantılara ve sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma ve limandaki lojistik faaliyetlere ilişkin katma değerli lojistik faaliyetlere önem verme gibi konulardaki değişimler üzerinde çok durulmadığı sonucuna ulaşmak mümkündür. Liman yönetimi boyutundaki örgütsel değişim değişkenleri olan “yönetimin, intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması” 4,7800 ve “karar verme sürecinde merkeziyetçiliğin azalması” 4,5400 değişkenlerinin daha düşük ortalama değerlere sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Örgütsel değişim değişkenleri, Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminal işletmelerinin değerlendirmelerine göre değerlendirildiğinde en yüksek ortalama değere sahip değişkenlerin sırasıyla “emniyet ve güvenlik konularına daha fazla duyarlılık gösterilmesi” 6,3333, “çevresel konulara daha fazla duyarlılık gösterilmesi” 6,2000, “pazarlama stratejilerinin daha fazla müşteri odaklı olması” 6,0800 ve “bilgi teknolojilerinin kullanımıyla, daha yenilikçi olma” 6,0000, olduğu tespit edilmiştir. Diğer değişkenlere göre ortalama değerleri daha düşük çıkan örgütsel değişim değişkenleri ise; “limanın sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğine daha çok odaklanması” 4,6000, “intermodal bağlanabilirliğe daha çok odaklanması” 4,4667 ve “karar verme sürecinde merkeziyetçiliğin azalması” 4,4667 olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 4.31.** Limanlarda Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Limanlarda Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin İfadeler	TÜRKİYE LİMANLARI			TÜRKİYE DIŞINDAKİ LİMANLAR		
	Sayı	Ort. <sup>2</sup>	Std.S. <sup>2</sup>	Sayı	Ort.	Std. S.
<b>SON 5 YILDA LİMANDA.....</b>						
1. ...yeni ekipman teknolojileri kullanılmaktadır.	50	5,8400	1,46119	15	5,8000	1,0142
2. ...bilgi teknolojilerinin kullanımıyla, daha yenilikçi olunmaktadır.	50	5,8600	1,2938	15	6,0000	,8452
3. ...özel şirketlerin rolü ve katılımı artmaktadır.	50	5,7000	1,3590	15	5,0000	1,4142
4. ...yönetim intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanmaktadır.	50	4,7800	1,6325	15	5,2000	1,6562
5. ...stratejiler, yalnızca limanı değil, tüm tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamaktadır.	50	5,1000	1,4743	15	4,9333	1,9074
6. ...yeni yönetim teknikleri uygulanmaktadır.	50	5,2000	1,3851	15	5,5333	,6399
7. ...liman içindeki terminaler arası işbirliği ve koordinasyon artmaktadır.	50	5,3800	1,2760	15	4,9333	1,3870
8. ...örgüt yapısı daha esnek ve yatay (uzmanlık, işbirliği ve bilgi paylaşımına odaklı) olmaktadır.	50	5,3600	1,4950	15	5,3333	1,1751
9. ...karar verme sürecinde merkezîyetçilik azalmaktadır.	50	4,5400	1,6439	15	4,4667	1,5523
10. ...stratejik konularda ortak karar alma desteklenmektedir.	50	5,4600	1,3881	15	5,2000	1,3202
11. ...takım çalışması desteklenmektedir.	50	5,6800	1,3005	15	5,2000	1,3202
12. ...yaratıcı düşünceler desteklenmektedir.	50	5,7200	1,3099	15	5,6667	,8165
13. ...yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtılması artmaktadır.	50	5,2800	1,4291	15	5,2000	1,0142
14. ...insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine daha fazla odaklanılmaktadır.	50	5,5200	1,5016	15	4,8667	1,5055
15. ...tüm çalışanlar için eğitim faaliyetlerine daha fazla odaklanılmaktadır.	50	5,5800	1,2792	15	5,0667	1,4376
16. ...kurum değerleri ve sosyal sorumluluk gibi konular daha çok önem kazanmaktadır.	50	5,4600	1,2969	15	5,7333	1,0998
17. ...lojistik ağ içinde yer alan taraflarla stratejik işbirliğine daha çok odaklanılmaktadır.	50	5,3800	1,1229	15	4,8000	1,6987
18. ...çevresel konulara daha fazla duyarlılık gösterilmektedir.	50	6,1600	,9337	15	6,2000	,9411
19. ...emniyet ve güvenlik konularına daha fazla duyarlılık gösterilmektedir.	50	6,3200	,8676	15	6,3333	,8165
20. ...liman kullanıcılarının ihtiyaç ve beklentilerine daha çok odaklanılmaktadır.	50	6,0800	1,0850	15	5,6000	1,5492
21. ...pazarlama stratejileri daha fazla müşteri odaklı olmaktadır.	50	5,7400	1,2747	15	6,2000	,7746
22. ...liman içindeki katma değerli lojistik faaliyetlere daha çok önem verilmektedir.	50	5,3400	1,3342	15	5,4667	1,3020
23. ...art alan ile ilişkilere ve bağlantılara daha çok odaklanılmaktadır.	50	5,3000	1,3887	15	4,9333	2,0862
24. ...limanın sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğine daha çok odaklanılmaktadır.	50	5,2800	1,3856	15	4,6000	2,1974
25. ...intermodal bağlanabilirliğe daha çok odaklanılmaktadır.	50	5,0200	1,4776	15	4,4667	2,2318

<sup>1</sup>Ortalama, <sup>2</sup>Standart Sapma, <sup>7</sup>li Likert tipi ölçek: 1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum.

Türkiye'deki ve Türkiye dışındaki limanların örgütsel değişime ilişkin değerlendirmeleri karşılaştırıldığında, son beş yılda gerek Türkiye'deki gerekse Türkiye dışındaki limanlarda değişimin gerçekleştirildiği temel konuların emniyet ve güvenlik, çevre, pazarlama ve teknoloji olduğu ortaya çıkmıştır. Tablo 4.31. incelendiğinde, son beş yıl içerisinde Türkiye dışındaki limanlarda, Türkiye'deki limanlara göre değişimin daha çok gerçekleştirildiği konuların, kurum değerleri ve sosyal sorumluluğa daha fazla önem verilmesi ve yeni yönetim teknikleri uygulanması konularında değişimlerin yaşanması, liman yönetiminin lojistik bütünlüğe odaklanması ve limanda katma değerli lojistik faaliyetlere daha çok önem verilmesi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, pazarlama stratejilerinde müşteri odaklılığa ve bilgi ve iletişim sistemlerinin kullanımına ilişkin değişimler Türkiye dışındaki limanlarda daha çok görülmektedir. Bunun yanında gerek Türkiye'de, gerekse Türkiye dışındaki limanlarda, intermodal ulaştırma bağlantıları kullanılarak art alanla ve sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma konusunda önemli değişimlerin gerçekleştirilmediği ortaya çıkmıştır. Araştırmaya Türkiye'den katılan limanlarda, Türkiye dışından katılan limanlara göre değişimlerin daha yoğun olduğu konu ise insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine ve eğitim faaliyetlerine daha fazla odaklanmasıdır.

#### **4.3.4.6.6. Limanlarda Etkililik Ölçütlerine İlişkin Bulgular**

Araştırmaya Türkiye'den katılan limanlar ve Türkiye dışından katılan liman otoriteleri ve terminal işletmelerinin; 13 liman etkililik ölçütüne ilişkin değerlendirmeleri beş başlık altında incelenmiştir.

- Limanların her bir etkililik ölçütüne verdiği önemi tespit etmek için ortalama ve standart sapmaları içeren tanımlayıcı istatistikler oluşturulmuştur.
- Limanların her bir etkililik ölçütünde algıladıkları başarı düzeylerini tespit etmek için ortalama ve standart sapmaları içeren tanımlayıcı istatistikler oluşturulmuştur.

- Türkiye'deki limanlarda, liman etkililik ölçütlerine verilen önem ve etkililik ölçütlerinde algılanan başarılarının ortalama değerleri karşılaştırılmıştır.
- Limanlar tarafından kullanılan etkililik ölçütlerinin önem sırasına göre belirtmeleri, her bir ölçüt için limanlarının başarı düzeyini değerlendirmeleri istenmiş ve yanıtlar doğrultusunda frekans dağılımlarını ve ortalamaları içeren tanımlayıcı istatistikler oluşturulmuştur.
- Limanların hâlihazırda kullanmadıkları ancak kullanılması gerektiğini düşündükleri etkililik ölçütlerini belirtmeleri istenmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır.

#### **4.3.4.6.6.1. Limanlarda Etkililik Ölçütlerine Verilen Öneme İlişkin Bulgular**

Etkililik ölçütlerine limanların verdiği öneme ilişkin soru, Türkiye'den 50 liman ve Türkiye dışından 15 liman ve terminal tarafından yanıtlanmıştır. Araştırma katılımcılarının etkililik ölçütlerinin ne ifade ettiği konusunda herhangi bir anlam karmaşası yaşamamaları için sorudan önceki bölümde her bir etkililik ölçütünün tanımı yapılmıştır. Etkililik ölçütlerinin önem dereceleri; 1, çok düşük önem, 4 ortalama önem ve 7, çok yüksek önem olmak üzere 7'li aralıklı ölçek ile ölçülmüştür. Türkiye'deki limanlar ve Türkiye dışındaki liman ve terminallerin her bir liman etkililik ölçütüne verdikleri önem derecesi, ortalamalar ve standart sapmalar değerlendirilerek Tablo 4.32'de birlikte sunulmuştur.

Türkiye'deki limanların değerlendirmelerine göre, verilen önem açısından ortalama değerleri en yüksek çıkan liman etkililik ölçütleri sırasıyla; "hizmet kalitesi" 6,5000, "müşteri memnuniyeti" 6,3400, "verimlilik" 6,1800 ve "etkinlik" 6,0000 olarak tespit edilmiştir. Bu ölçütlerin tümü limanlar tarafından yüksek ve çok yüksek önem arz etmektedir. Diğer tüm etkililik ölçütlerinin ortalama değerleri de ortalamanın üstünde önem olarak ifade edilen 5'in üzerinde çıkmıştır.

**Tablo 4.32:** Limanlarda Etkililik Ölçütlerine Verilen Öneme İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Liman Etkililik Ölçütleri	TÜRKİYE'DEKİ LİMANLAR			TÜRKİYE DIŞINDAKİ LİMANLAR <sup>1</sup>		
	Sayı	Ort. <sup>2</sup>	Std. <sup>3</sup> Sapma	Sayı	Ort.	Std. Sapma
1. Verimlilik	50	6,1800	,8497	15	6,3333	,8997
2. Etkinlik	50	6,0000	,9476	15	6,2000	,7746
3. Hizmet Kalitesi	50	6,5000	,6776	15	6,4667	,6399
4. Karlılık	50	5,8600	,9899	15	5,7333	1,1629
5. Büyüme	50	5,7800	1,0359	15	5,6667	,8165
6. Uyum Yeteneği	50	5,8400	,9971	15	5,7333	1,0328
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi	50	5,7400	,9858	15	5,6667	1,1751
8. İnovasyon	50	5,6000	1,3401	15	5,5333	1,0601
9. Limanın Değeri	50	5,6800	1,1683	15	5,4667	1,1255
10. Çalışan Memnuniyeti	50	5,5800	1,1792	15	5,4000	,9103
11. Müşteri Memnuniyeti	50	6,3400	,9172	15	6,3333	,6172
12. Kaynak Edinme	50	5,6400	1,1205	15	5,4667	1,3020
13. Bütünleşme	50	5,3000	1,1473	15	5,3333	1,7995

<sup>1</sup>Türkiye dışındaki limanlar; liman otoritelerini (n:11) ve terminal işletmelerini (n:4) kapsamaktadır.

<sup>2</sup>Ortalama, <sup>3</sup>Standart Sapma

7'li aralıklı ölçek: 1: Çok düşük önem, 7: Çok yüksek önem

“Limanın, içsel değişimler karşısında iç sistemini düzenlemesi ve dış çevreden kaynaklanan değişimlere başarılı bir şekilde uyum sağlaması” olarak tanımlanan “uyum yeteneği” ölçütüne Türkiye’deki limanların düşük bir standart sapma ile birçok ölçütten daha yüksek önem vermesi, günümüzde limancılık sektöründe değişime uyum sağlamaya verilen önemin bir göstergesidir. İçerik analizi bulgularında da belirtildiği gibi “bilgi ve iletişim yönetimi” konusu Türkiye’deki limanlarda günümüzde önemi giderek artan bir konu ve etkililik ölçütü halini almaktadır. “Limanın, çoklu ulaştırma bağlantılarını kullanarak tedarik zinciri ve lojistik ağlarla bütünleşmesi” olarak tanımlanan “bütünleşme” ölçütüne verilen önemin daha düşük çıkmasının nedeninin, araştırmaya katılan Türkiye’deki limanların bir kısmını (% 11,8) sadece sıvı dökme yük elleçleyen limanların oluşturması olabileceği düşünülmektedir.

Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminallerin değerlendirmelerine göre, verilen önem açısından ortalama değerleri en yüksek çıkan liman etkililik ölçütleri sırasıyla; “hizmet kalitesi” 6,4667, “müşteri memnuniyeti” 6,3333, “verimlilik” 6,3333 ve “etkinlik” 6,2000 olarak tespit edilmiştir. Tümü yüksek ve çok yüksek önem arz eden bu ölçütler, Türkiye’deki limanların değerlendirmelerinde ortaya

çıkan ölçütler ile birebir aynı sırayı takip etmektedir. Diğer tüm etkililik ölçütlerinin ortalama değerleri de, ortalamanın üstünde önem olarak ifade edilen 5'in üzerinde çıkmıştır. Türkiye'deki limanların değerlendirmeleri ile karşılaştırıldığında farklılık gösteren tek ölçüt "inovasyon"dur. Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman ve terminalerin değerlendirmelerine göre inovasyon ölçütünün ortalama değeri her ne kadar Türkiye'deki limanların değerlendirmelerine kıyasla daha düşük çıksa da bu ölçütün sıralama bakımından çok daha yukarılarda yer aldığı tespit edilmiştir.

#### **4.3.4.6.2. Limanların Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarılarına İlişkin Bulgular**

Limanların her bir etkililik ölçütünde ne derece başarılı olduğunu tespit etmek için oluşturulan soru, Türkiye'den 50 liman ve Türkiye dışından 15 liman ve terminal tarafından yanıtlanmıştır. Bu soru için, limanların başarı düzeylerini ölçen ve 1, çok düşük başarı, 4, ortalama başarı ve 7, çok yüksek başarı anlamına gelen 7'li aralıklı ölçek kullanılmıştır. Türkiye'deki ve Türkiye dışındaki limanların her bir liman etkililik ölçütünde algılanan başarı düzeyleri ortalamalar ve standart sapmalar değerlendirilerek Tablo 4.33.'de karşılaştırılmıştır.

Türkiye'deki limanların değerlendirmelerine göre, limanların her bir etkililik ölçütünde algılanan başarısı açısından ortalama değerleri en yüksek çıkan liman etkililik ölçütlerinin sırasıyla; "müşteri memnuniyeti" 5,8800, "hizmet kalitesi" 5,8600, "verimlilik" 5,6800, limanın değeri, 5,5800, uyum yeteneği, 5,5000, "etkinlik" 5,4800, "bilgi ve iletişim yönetimi" 5,3800, "karlılık" 5,2600, "büyüme" 5,2400, "kaynak edinme" 5,2400, "çalışan memnuniyeti" 5,1800, "inovasyon" 5,1000 ve "bütünleşme" 5,0200 olduğu tespit edilmiştir. Dikkat çeken bir nokta ise ortalama değerlerine bakıldığında hiçbir ölçütteki algılanan başarının, 6: yüksek başarı düzeyini geçmemesidir. Limanların her bir ölçüte verdiği önem ve her bir ölçütte algılanan liman başarısı arasında paralellik olduğu saptanmıştır. Limanların "uyum yeteneği"ndeki algılanan başarısı bu ölçüte verilen öneme paralel olarak yüksek çıkmıştır. Daha önceki analizlerde de değerlendirildiği gibi değişime uyum

sağlayabildiğini öne süren Türkiye’deki limanların değişime uyum başarı ortalamasının yüzde olarak %79,1 çıkması da bu bulguyu desteklemektedir. Türkiye’deki limanlarda algılanan başarı düzeyinin en düşük olduğu ölçüt, “limanın, çoklu ulaştırma bağlantılarını kullanarak tedarik zinciri ve lojistik ağlarla bütünleşmesi” olarak tanımlanan “bütünleşme” ölçütüdür. Bunun nedenlerinin hem Türkiye’deki limanların bir kısmını (% 11,8) sadece sıvı dökme yük elleçleyen limanların oluşturması hem de birçok limanın çoklu ulaştırma bağlantılarına sahip olmaması olabileceği düşünülmektedir. Limanlara ilişkin genel bilgilerde verildiği gibi araştırmaya Türkiye’den limanların sadece %26’sı demiryolu bağlantısına sahiptir.

**Tablo 4.33:** Limanların Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarısına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Liman Etkililik Ölçütleri	TÜRKİYE’DEKİ LİMANLAR			TÜRKİYE DIŞINDAKİ LİMANLAR <sup>1</sup>		
	Sayı	Ort. <sup>2</sup>	Std. <sup>3</sup> Sapma	Sayı	Ort.	Std. Sapma
1. Verimlilik	50	5,6800	1,0190	15	6,1333	,7432
2. Etkinlik	50	5,4800	1,1292	15	5,7333	1,2799
3. Hizmet Kalitesi	50	5,8600	,9899	15	6,2667	,5936
4. Karlılık	50	5,2600	1,1572	15	5,3333	1,1751
5. Büyüme	50	5,2400	1,2048	15	5,2667	1,4376
6. Uyum Yeteneği	50	5,5000	1,1824	15	5,6000	,9103
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi	50	5,3800	1,1229	15	5,6667	,4880
8. İnovasyon	50	5,1000	1,5017	15	5,6667	,7237
9. Limanın Değeri	50	5,5800	1,1968	15	5,4667	,9904
10. Çalışan Memnuniyeti	50	5,1800	1,1899	15	5,5333	,9904
11. Müşteri Memnuniyeti	50	5,8800	,9398	15	5,7333	1,1629
12. Kaynak Edinme	50	5,2400	1,1350	15	5,3333	1,2344
13. Bütünleşme	50	5,0200	1,0398	15	5,2667	1,3345

<sup>1</sup>Türkiye dışındaki limanlar; liman otoritelerini (n:11) ve terminal işletmelerini (n:4) kapsamaktadır.

<sup>2</sup>Ortalama, <sup>3</sup>Standart Sapma

7’li aralıklı ölçek: 1: Çok düşük başarı, 7: Çok yüksek başarı

Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman otoriteleri ve terminal işletmelerinin her bir ölçütteki algılanan başarı düzeylerinin ortalama değerleri incelendiğinde 6: yüksek başarı düzeyi üzerinde ortalamaya sahip iki ölçüt bulunduğu tespit edilmiştir. Bunlar; “hizmet kalitesi” 6,2667 ve “verimlilik” 6,1333 ölçütleridir. Bu iki ölçütün standart sapmalarının da oldukça düşük olduğu görülmektedir. Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminal işletmelerinde

algılanan başarının ortalama değerleri diğer etkililik ölçütleri için sırasıyla “müşteri memnuniyeti” 5,7333, “etkinlik” 5,7333, “bilgi ve iletişim yönetimi” 5,6667, “inovasyon” 5,6667, uyum yeteneği, 5,6000, “çalışan memnuniyeti” 5,5333, limanın değeri, 5,4667, “karlılık” 5,3333, “kaynak edinme” 5,3333, “büyüme” 5,2667 ve “bütünleşme” 5,2667 olarak tespit edilmiştir.

#### **4.3.4.6.3. Türkiye’deki Limanlarda, Liman Etkililik Ölçütlerine Verilen Önem ve Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarının Karşılaştırılması**

Tablo 4.34.’de araştırmaya Türkiye’den katılan limanların, liman etkililik ölçütlerinin her birine verdiği önem ve yine her bir etkililik ölçütü için limanda algılanan başarı arasındaki farkın tespit edilmesi amacıyla başarı ve önemin ortalama değerleri karşılaştırılmıştır. Etkililik ölçütlerinde algılanan liman başarısının ortalama değerinden, etkililik ölçütlerine verilen önemin ortalama değeri çıkartılmıştır (başarı ortalamaları-önem ortalamaları). Tüm değerlerin eksi (-) olduğu başka bir ifadeyle her bir etkililik ölçütüne verilen önemin, bu etkililik ölçütlerindeki liman başarısına göre yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Etkililik ölçütlerinde algılanan liman başarısının ortalama değeri ile etkililik ölçütlerine verilen önemin ortalama değeri arasındaki fark Şekil 4.6.’da grafiksel olarak sunulmaktadır. Türkiye’deki limanlarda, hizmet kalitesine verilen önemin (6,50) ve hizmet kalitesinde algılanan başarının (5,86) her ikisinin de çok yüksek olmasına rağmen aradaki farkın da yüksek olduğu (-0,64) dikkat çekmektedir. Bu anlamda, bu limanlarda hizmet kalitesine verilen önem kadar başarı sağlanamadığı sonucuna ulaşılabilmektedir. Özellikle özel limanlar için önemli bir amaç olan karlılık için de benzer şekilde Türkiye’deki limanlarda karlılığa verilen önem kadar karlılık sağlanamadığı (-0,60) ortaya çıkmaktadır. Yüksek ve çok yüksek önem derecesi arasında yer alan verimlilik (6,18) ve etkinlik (6,00) ölçütlerinde, algılanan başarı düzeyleri ortalamanın üstünde başarı ve yüksek başarı düzeyleri arasında yer almakta ve verimlilikte, 5,68, etkinlikte ise 5,48 olarak ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar hizmet kalitesi, karlılık ve büyüme ölçütlerine göre başarı-önem farkı daha

düşük olsa da ortalamalar farkının “etkinlik” için -0,52 ve “verimlilik” için -0,50 olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.34.** Türkiye’deki Limanlarda, Liman Etkililik Ölçütlerine Verilen Önem ve Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarı Ortalamalarının Karşılaştırılması

Liman Etkililik Ölçütleri	Sayı	Önem <sup>1</sup>		Başarı <sup>2</sup> (Algılanan)		Ortalamalar Farkı (Başarı-Önem)
		Ort. <sup>3</sup>	Std. <sup>4</sup> Sapma	Ort.	Std. Sapma	
1. Verimlilik	50	<b>6,18</b>	,850	<b>5,68</b>	1,019	<b>-0,50</b>
2. Etkinlik	50	<b>6,00</b>	,940	<b>5,48</b>	1,129	<b>-0,52</b>
3. Hizmet Kalitesi	50	<b>6,50</b>	,678	<b>5,86</b>	,990	<b>-0,64</b>
4. Karlılık	50	<b>5,86</b>	,990	<b>5,26</b>	1,157	<b>-0,60</b>
5. Büyüme	50	<b>5,78</b>	1,036	<b>5,24</b>	1,205	<b>-0,54</b>
6. Uyum Yeteneği	50	<b>5,84</b>	,997	<b>5,50</b>	1,182	<b>-0,34</b>
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi	50	<b>5,74</b>	,986	<b>5,38</b>	1,123	<b>-0,36</b>
8. İnovasyon	50	<b>5,60</b>	1,340	<b>5,10</b>	1,502	<b>-0,50</b>
9. Limanın Değeri	50	<b>5,68</b>	1,168	<b>5,58</b>	1,197	<b>-0,10</b>
10. Çalışan Memnuniyeti	50	<b>5,58</b>	1,180	<b>5,18</b>	1,190	<b>-0,40</b>
11. Müşteri Memnuniyeti	50	<b>6,34</b>	,917	<b>5,88</b>	,940	<b>-0,46</b>
12. Kaynak Edinme	50	<b>5,64</b>	1,120	<b>5,24</b>	1,135	<b>-0,40</b>
13. Bütünleşme	50	<b>5,30</b>	1,147	<b>5,02</b>	1,040	<b>-0,28</b>

<sup>1</sup>7’li aralıklı ölçek: 1: Çok düşük önem, 7: Çok yüksek önem

<sup>2</sup>7’li aralıklı ölçek: 1: Çok düşük başarı, 7: Çok yüksek başarı

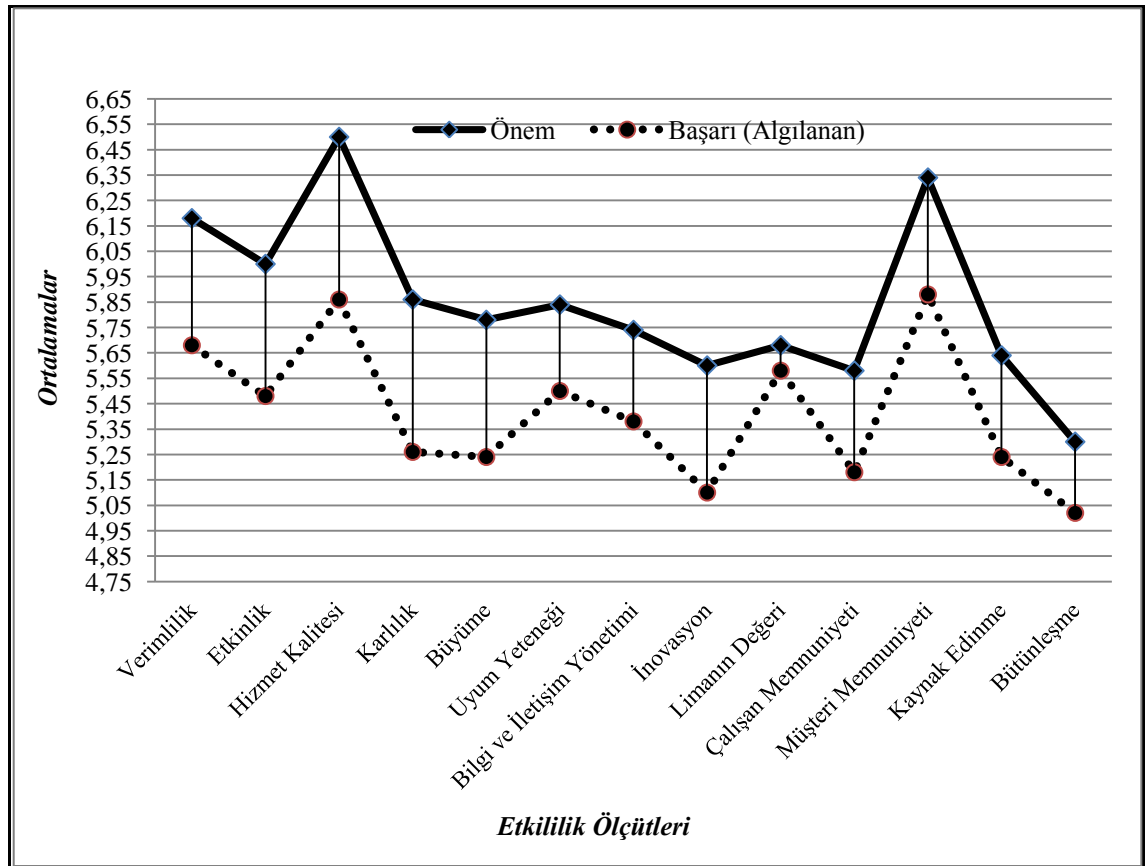
<sup>3</sup>Ortalama, <sup>4</sup>Standart Sapma

Müşteri memnuniyeti ve çalışan memnuniyeti ölçütleri, müşteriler ve tüm çalışanlar tarafından değerlendirilmediğinden tamamen araştırma katılımcılarının algılamalarını yansıtmaktadır. Bu ölçütlerde başarı-önem ortalamaları farkı “müşteri memnuniyeti” için -0,46 ve “çalışan memnuniyeti” için -0,40 olarak diğer ölçütlere kıyasla daha düşük çıkmıştır. Başarı ve önem ortalama değerleri arasındaki farkın daha düşük çıktığı ölçütler (“kaynak edinme” -0,40, “bilgi ve iletişim yönetimi” -0,36, “uyum yeteneği” -0,34, “bütünleşme” -0,28 ve “limanın değeri” -0,10) uyum yeteneği dışında daha az önemli görülen ölçütlerden oluşmaktadır.

“Limanın, içsel değişimler karşısında iç sistemini düzenlemesi ve dış çevreden kaynaklanan değişimlere başarılı bir şekilde uyum sağlaması” şeklinde tanımlanan “uyum yeteneği” ölçütüne Türkiye’deki limanlar tarafından verilen önem ortalaması 5,84 iken uyum yeteneğinde algılanan başarı ortalaması 5,50 olarak

tespit edilmiştir. Bu değerler, 5: ortalamanın üstünde önem/başarı ve 6: yüksek önem/başarı arasında yer almaktadır. -0,34 başarı-önem ortalamaları farkı ile Türkiye’deki limanlar diğer birçok ölçüte göre değişimlere uyum sağlamada daha başarılı olduğu görüşündedir.

**Şekil 4.6.** Türkiye’deki Limanlarda, Liman Etkililik Ölçütlerine Verilen Önem ve Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarı Ortalamalarının Karşılaştırılması



“Bütünleşme” ölçütünde başarı-önem ortalamaları farkı (-0,28) her ne kadar düşük olsa da, gerek önem (5,30) gerekse algılanan başarı (5,02) açısından bu ölçüt en düşük ortalama değerlerine sahiptir. Türkiye’deki limanlarda “çoklu ulaştırma bağlantıları kullanılarak tedarik zinciri ve lojistik ağlarla bütünleşme”nin öncelikli bir etkililik faktörü veya başarı unsuru olduğu düşünülmemekte daha çok verimlilik, hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti gibi etkililik ölçütlerine odaklanılmaktadır.

Ancak daha önce de belirtildiği gibi limanların elleçlediği yük türlerinin ve sahip olduğu yetersiz ulaştırma altyapılarının da bu değerlendirmede etkili olduğu düşünülmektedir. Başarı-önem ortalamaları farkı en düşük (-0,10) çıkan ölçüt ise “limanın, çalışanlarının bakış açısına göre ne derece değerli olduğu ve limanın ve tüm çalışanlarının toplum açısından ne derece değerli olduğu şeklinde tanımlanan “limanın değeri” ölçütüdür.

#### **4.3.4.6.6.4. Limanlar Tarafından Kullanılan Etkililik Ölçütlerine İlişkin Bulgular**

Araştırmaya katılan limanlara, başarılarını ölçmek için kullandıkları en önemli 5 etkililik ölçütünü önem sırasına göre belirtmeleri ve her bir ölçüt için limanlarının başarı düzeyini değerlendirmeleri istenmiştir. Başarı düzeyini ölçmek için 1, çok düşük başarı, 4, ortalama başarı ve 7, çok yüksek başarı seçeneklerini içeren 7’li aralıklı ölçek kullanılmıştır. Araştırmaya Türkiye’den katılan 51 limandan, 47’si ve Türkiye dışından katılan 15 limandan tümü yanıt vermiştir. Bu yanıtlar doğrultusunda, Türkiye’den ve Türkiye dışından katılan limanlar için ayrı ayrı frekans dağılımları ve ortalama değerleri belirlenmiştir. Tablo 4.35.’de Türkiye’den yanıt veren 47 limanın başarılarını ölçmek için kullandıkları etkililik ölçütlerinin önem sırasına göre frekans dağılımları ve bu ölçütleri kullanan limanların her bir ölçütteki başarı düzeylerinin ortalama değerleri sunulmaktadır.

Türkiye’deki limanların temsilcilerinin, liman başarılarını ölçmek için en çok kullandıkları ölçütler ve frekans dağılımlarının sırasıyla, “müşteri memnuniyeti” 37, “verimlilik” 26, “hizmet kalitesi” 26, “karlılık” 25, “etkinlik” 18 ve “büyüme” 15 olduğu tespit edilmiştir. Tablo 4.35.’de önem sırasına göre frekans dağılımlarına bakıldığında bu ölçütlerin aynı zamanda Türkiye’deki limanlar tarafından en çok önem verilen ölçütler arasında ilk sıralarda yer aldığı tespit edilmiştir. Bu limanlarda “büyüme” (5,1333) ve “karlılık” (4,6400) ölçütlerinde başarı ortalamalarının önemli görülen diğer ölçütlere göre daha düşük olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.35:** Türkiye’deki Limanlar Tarafından Kullanılan Etkililik Ölçütlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Etkililik Ölçütü	Önem Sırasına Göre Frekans <sup>1</sup>					Toplam Frekans	Başarı Ortalaması <sup>2</sup>
	1.	2.	3.	4.	5.		
Müşteri memnuniyeti	9	9	8	6	5	37	6,2162
Verimlilik	10	2	7	3	4	26	5,6153
Hizmet kalitesi	7	7	10	1	1	26	6,0000
Karlılık	3	3	3	9	4	25	4,6400
Etkinlik	4	8	1	4	1	18	5,6666
Büyüme	3	2	3	2	5	15	5,1333
Çalışan memnuniyeti	1	1	1	2	5	10	6,3000
Uyum yeteneği	-	-	1	3	5	9	6,2222
Limanın değeri	-	-	3	1	3	7	6,1428
İnovasyon	-	2	-	2	2	6	5,8333
Bilgi ve iletişim yönetimi	-	1	-	3	1	5	5,0000
Elleçlenen yük miktarı	2	-	3	-	-	5	6,2000
Hizmet hızı	2	1	1	-	-	4	6,0000
Güvenlik/Emniyet	-	1	3	-	-	4	5,5000
İnsan kaynakları kalitesi	-	1	1	2	-	4	5,0000
Çevresel faaliyetler	1	-	-	1	2	4	6,0000
Kapasite kullanım oranı	1	1	-	1	-	3	5,3333
Bütünleşme	1	-	-	-	1	2	6,0000
Gelen gemi sayısı	-	2	-	-	-	2	7,0000
Ekipman yeterliliği	-	1	1	-	-	2	5,5000
Yatırım gücü	-	-	-	1	1	2	7,0000
Gemide yapılan hareket sayısı	1	-	-	-	-	1	6,0000
Hedeflere ulaşma	1	-	-	-	-	1	6,0000
Yük elleçleme çeşitliliği	-	1	-	-	-	1	7,0000
Açık sözlülük	-	1	-	-	-	1	6,0000
Ekip ruhu/Takım çalışması	-	1	-	-	-	1	6,0000
Yeniden yapılanma	-	1	-	-	-	1	6,0000
Gemi bekleme/rıhtım işgal süreleri	-	-	-	1	-	1	7,0000
Müşteriye özel çözümler üretme	-	-	-	1	-	1	7,0000
Yeni hatları (müşteri) çekme	-	-	-	1	-	1	6,0000
Kurumsallaşma	-	-	-	1	-	1	2,0000
Teknoloji tedariki ve kullanımı	-	-	-	1	-	1	7,0000
Birimler arası koordinasyon ve açık iletişim	-	-	-	-	1	1	6,0000
Liman alt ve üstyapısının geliştirilmesi	-	-	-	-	1	1	4,0000
Rekabet edebilirlik	-	-	-	-	1	1	6,0000
Tanırlık	-	-	-	-	1	1	7,0000

<sup>1</sup>Önem Sırası: 1-5

<sup>2</sup>Ortalama, 7’li aralıklı ölçek: 1: çok düşük başarı, 7: çok yüksek başarı.

Araştırmada yer almayan ve araştırmaya katılan limanlar tarafından belirtilen diğer ölçütler frekans dağılımlarına göre sırasıyla, “elleçlenen yük miktarı” 5, “hizmet hızı” 4, “güvenlik ve emniyet” 4, “insan kaynakları kalitesi” 4, “çevrenin korunmasına ilişkin faaliyetler” 4, “kapasite kullanım oranı” 3, “limana gelen gemi

sayısı” 2, “ekipman yeterliliği” 2, “yatırım gücü” 2 olarak ortaya çıkmıştır. Bu ölçütlerin birçoğunun limanların daha çok teknik ve operasyonel açıdan etkililiğini ölçen değişkenler olduğu görülmektedir. Bunun yanında içerik analizi bulgularıyla paralel olarak “insan kaynakları kalitesi” de Türkiye’deki limanlarda gerçekleştirilmesi gereken bir değişim konusu olarak ve aynı zamanda bir etkililik ölçütü olarak karşımıza çıkmaktadır. Limanlarda örgütsel değişimlerin en çok görüldüğü ve ortalama değerleri en yüksek çıkan değişkenlerin, “emniyet, güvenlik ve çevre konularına daha fazla duyarlılık gösterilmesi” olduğu bulgusuyla ilişkili olarak limanların kullandığı etkililik ölçütleri arasında “güvenlik/emniyet” ve “çevresel faaliyetler”in yer aldığı ortaya çıkmıştır. Bu iki değişkendeki başarı ortalamaları sırasıyla 5,5000 ve 6,0000 olarak belirtilmiştir.

Türkiye’deki liman temsilcilerinin başarılarını ölçmek için kullandıkları ve bir liman tarafından belirtilen diğer etkililik ölçütleri dört kategoride incelenebilmektedir. Bunlar;

- Liman geneline ilişkin ölçütler olan “hedeflere ulaşma”, “rekabet edebilirlik” ve “tanınırlık”,
- Teknik ve operasyonel ölçütleri içeren; “teknoloji tedariki ve kullanımı”, “liman alt ve üstyapısının geliştirilmesi”, “gemi bekleme/rıhtım işgal süreleri”, “gemide yapılan hareket sayısı” ve “yük elleçleme çeşitliliği”,
- Liman pazarlama faaliyetlerine ilişkin olan, “yeni hatları ve müşterileri çekme” ve “müşteriye özel çözümler üretme”,
- Limanda organizasyonel boyuttaki ölçütleri içeren, “kurumsallaşma”, “yeniden yapılanma”, “birimler arası koordinasyon ve açık iletişim”, “ekip ruhu ve takım çalışması” ve “açık sözlülük”tür.

Tablo 4.36.’da araştırmaya Türkiye dışından katılan liman otoriteleri ve terminal temsilcilerinin başarılarını ölçmek için kullandıkları etkililik ölçütlerinin önem sırasına göre frekans dağılımları ve bu ölçütleri kullanan liman/terminallerin her bir ölçütteki başarı düzeylerinin ortalama değerleri sunulmaktadır. Soruyu yanıtlayan Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminal temsilcilerinin, liman başarılarını ölçmek için en çok kullandıkları ölçütler ve frekans dağılımlarının

sırasıyla, “verimlilik” 10, “hizmet kalitesi” 10, “etkinlik” 8, “karlılık/finansal performans” 7, “müşteri memnuniyeti” 5 ve “büyüme” 5 olduğu tespit edilmiştir.

İlk sırada önem verilen etkililik ölçütlerinin daha çok verimlilik ve hizmet kalitesi olduğu görülmektedir. Türkiye’deki limanların değerlendirmeleri ile karşılaştırıldığında, “müşteri memnuniyeti” ölçütünün Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminallerde önem olarak ilk sıralarda yer almadığı dikkat çekmektedir. Türkiye dışındaki limanların da başarılarını ölçmek için en çok kullandığı ölçütlerin araştırma kapsamında yer alan etkililik ölçütlerini içerdiği ortaya çıkmıştır. Türkiye’deki limanların değerlendirmeleri ile benzer olarak ortaya çıkan diğer ölçütlerin ve frekans dağılımlarının ise; “elleçlenen yük miktarı” 3, “güvenlik/emniyet” 3, “kapasite kullanım oranı” 1 ve “çevresel etki” 1 olduğu tespit edilmiştir. Türkiye’deki limanlardan farklı olarak Türkiye dışındaki limanlarda kullanılan etkililik ölçütleri ve frekans dağılımları ise; “pazar payı” 2, “çalışan performansı” 1, “stratejik planlama” 1, “kaynak edinme” 1 ve “ilk uğrak limanı olma” 1 olarak ortaya çıkmıştır.

**Tablo 4.36:** Türkiye Dışındaki Liman Otoriteleri ve Terminaller Tarafından Kullanılan Etkililik Ölçütlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Etkililik Ölçütü	Önem Sırasına Göre Frekans <sup>1</sup>					Toplam Frekans	Başarı Ortalaması <sup>2</sup>
	1.	2.	3.	4.	5.		
Verimlilik	6	2	-	-	2	10	6,1000
Hizmet kalitesi	4	1	4	-	1	10	6,1000
Etkinlik	1	7	-	-	-	8	6,5000
Karlılık/Finansal performans	1	-	1	2	3	7	5,2857
Müşteri memnuniyeti	-	1	2	-	2	5	6,2000
Büyüme	1	-	1	1	2	5	4,8000
Elleçlenen yük miktarı	1	1	1	-	-	3	6,3333
Güvenlik/Emniyet	-	-	1	1	1	3	5,3333
Çalışan memnuniyeti	-	-	-	1	1	2	6,0000
Uyum yeteneği	-	-	-	1	1	2	6,5000
İnovasyon	-	-	-	2	-	2	5,0000
Bütünleşme	-	-	2	-	-	2	6,5000
Pazar payı	1	1	-	-	-	2	6,5000
Kapasite kullanım oranı	-	1	-	-	-	1	5,0000
Çevresel etki	-	-	1	-	-	1	6,0000
Çalışan performansı	-	-	1	-	-	1	6,0000
İlk uğrak limanı olma	-	-	-	1	-	1	6,0000
Kaynak edinme	-	-	-	1	-	1	6,0000
Stratejik planlama	-	-	-	1	-	1	7,0000

<sup>1</sup>Önem Sırası: 1-5

<sup>2</sup>Ortalama, 7’li aralıklı ölçek: 1: çok düşük başarı, 7: çok yüksek başarı.

#### **4.3.4.6.6.5. Limanlar Tarafından Kullanılması Gerektiği Düşünülen Etkililik Ölçütlerine İlişkin Bulgular**

Araştırma kapsamındaki limanlara, liman başarısını ölçmek için hâlihazırda kullanmadıkları ancak kullanılması gerektiğini düşündükleri etkililik ölçütlerini belirtmeleri istenmiştir. Bu açık uçlu soruya Türkiye’deki limanlardan 11’i, Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminallerden 7’si yanıt vermiştir.

Türkiye’deki liman temsilcilerinin değerlendirmelerine göre, liman başarısının ölçülmesi için, müşteri memnuniyetini ölçen araştırmaların yapılması, liman istatistiklerinin daha ayrıntılı ve kapsamlı kullanılması, çalışan memnuniyetini ölçmek için araştırma yapılması, risk yönetimi için çalışmaların gerçekleştirilmesi, liman idaresi ve koordinasyonunda yeniden yapılanmaların gerçekleştirilmesi, birincil ve ikincil art alandaki pazar payının tespit edilmesi ve konteyner hareketlerinin takibi için yoğun bilgi teknolojilerinden yararlanılarak liman operasyon sisteminin kullanımının arttırılması gibi konuların üzerinde önemle durulması gerekmektedir. Bu doğrultuda, Türkiye’deki limanların değerlendirmelerine göre, liman başarısını ölçmek için kullanmadıkları ancak kullanılması gerektiğini düşündükleri etkililik ölçütlerinin; “bilgi ve iletişim yönetimi”, “inovasyon”, “hizmet kalitesi”, “büyüme”, “elleçleme hızı”, “kaynak edinme”, “pazar payı”, “müşteri memnuniyeti”, “çalışan memnuniyeti” ve “risk yönetimi” olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminallerin temsilcilerinin değerlendirmelerine göre, liman başarısını ölçmek için hâlihazırda kullanmadıkları ancak kullanılması gerektiğini düşündükleri etkililik ölçütleri; liman paydaşlarının taleplerini karşılama, yerel topluluklar ile iyi ilişkiler kurma, çevrenin korunmasına ilişkin faaliyetlere odaklanma, limandaki yüklerin tedarik zincirindeki bir sonraki aşamadaki durumu hakkında yeterli bilgiye sahip olma gibi farklı ölçütleri içermektedir. Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminallerinin yanıtlarına göre, limanın bulunduğu tedarik zincirinin performansı, liman tarifeleri, liman tanıtımı, yük elleçleme miktarı, limanın operasyonel olarak çalışma süreleri, yönetimin

küresel vizyona sahip olması, çalışanların performansı ve işe bağlılığı da kullanılması gereken diğer etkililik ölçütleri arasında değerlendirilmektedir.

#### **4.3.4.6.7. Türkiye’deki Limanlarda Örgütsel Değişim ve Etkililik İlişkisine İlişkin Bulgular**

Bu çalışmanın “2.1.3. Örgütsel Değişim Alanları” ve “3.1.2.3. Liman Örgüt Sistemlerinde Değişim” bölümlerinde ayrıntılı olarak açıklanan ve dört örgütsel değişim alanı olan teknoloji ve süreçler, insan kaynakları, örgüt yapısı ve stratejik ve yönetsel bakış açısında araştırmaya Türkiye’den katılan limanlarda, son beş yılda yaşanan değişimlerin her bir etkililik ölçütü üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu alanlardaki değişimlerin her bir etkililik ölçütü üzerindeki etkilerinin olumlu veya olumsuz olabileceği düşüncesinden yola çıkarak -4, çok yüksek olumsuz etki, 0, etkisi yok, 4, çok yüksek olumlu etki seçeneklerini kapsayan 9’lu aralıklı ölçek kullanılmıştır. Araştırmaya Türkiye’den katılan 51 limandan 49’u ilgili sorulara yanıt vermiştir. Türkiye’deki limanlarda son 5 yılda her bir örgütsel değişim alanında yaşanan değişimlerin etkilerine ilişkin frekans dağılımları, ortalama değerleri ve standart sapmalar ayrı tablolarda sunulmuştur.

Tablo 4.37.’de ilgili soruyu yanıtlayan Türkiye’den 49 limanda son beş yılda yaşanan “teknolojik” değişimlerin, belirlenen 13 etkililik ölçütünün her biri üzerindeki etkilerine ilişkin frekans dağılımları, ortalama değerleri ve standart sapmalar sunulmuştur. Araştırmaya Türkiye’den katılan limanların 49’unda gerçekleştirilen ekipman, bilgi ve iletişim sistemleri, vb. her türlü teknolojik değişimlerin, limanların başarısını belirleyen etkililik ölçütleri üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde; frekans dağılımlarına göre “karlılık”, “büyüme”, “çalışan memnuniyeti”, “kaynak edinme” ve “bütünleşme” ölçütleri üzerinde az da olsa *olumsuz etkileri* görüldüğü saptanmıştır.

**Tablo 4.37:** Türkiye Limanlarında Yaşanan “Teknolojik” Değişimlerin, Etkililik Ölçütleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Liman Etkililik Ölçütleri	Sayı	Çok yüksek olumsuz etki		Yüksek olumsuz etki		Ortalama olumsuz etki		Düşük olumsuz etki		Etkisi yok		Düşük olumlu etki		Ortalama olumlu etki		Yüksek olumlu etki		Çok yüksek olumlu etki		Ort. <sup>3</sup>	Std. <sup>4</sup> Sapma
		Frk. <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%		
1. Verimlilik	49	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1	2	4,1	10	20,4	17	34,7	18	36,7	2,9592	1,0599
2. Etkinlik	49	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1	2	4,1	11	22,4	19	38,8	15	30,6	2,8776	1,0335
3. Hizmet Kalitesi	49	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1	2	4,1	7	14,3	17	34,7	21	57,1	3,0816	1,0574
4. Karlılık	49	-	-	-	-	1	2	-	-	7	13,7	1	2	10	20,4	18	36,7	12	24,5	2,4694	1,4448
5. Büyüme	49	-	-	-	-	1	2	-	-	5	10,2	4	8,2	10	20,4	18	36,7	11	22,4	2,4490	1,3854
6. Uyum Yeteneği	49	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8,2	6	12,2	12	24,5	15	30,6	12	24,5	2,5102	1,2268
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi	49	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8,2	4	8,2	12	24,5	18	36,7	11	22,4	2,5714	1,1726
8. İnovasyon	49	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10,2	8	16,3	9	18,4	16	32,7	11	22,4	2,4082	1,2897
9. Limanın Değeri	49	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8,2	7	14,3	11	22,4	10	20,4	17	34,7	2,5918	1,3216
10. Çalışan Memnuniyeti	49	-	-	-	-	1	2	-	-	6	12,2	5	10,2	11	22,4	17	34,7	9	18,4	2,2857	1,3994
11. Müşteri Memnuniyeti	49	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6,1	3	6,1	5	10,2	18	36,7	20	40,8	3,0000	1,1547
12. Kaynak Edinme	49	-	-	-	-	1	2	1	2	12	24,5	5	10,2	12	24,5	12	24,5	6	12,2	1,7551	1,5211
13. Bütünleşme	49	-	-	-	-	-	-	2	4,1	11	22,4	5	10,2	12	24,5	13	26,5	6	12,2	1,8367	1,4627

<sup>1</sup>Frekans, <sup>2</sup>Yüzde, <sup>3</sup>Ortalama, <sup>4</sup>Standart sapma

9’lu aralıklı ölçek: -4 çok yüksek olumsuz etki, -3 yüksek olumsuz etki, -2 ortalama olumsuz etki, -1 düşük olumsuz etki, 0 etkisi yok, 1 düşük olumlu etki, 2 ortalama olumlu etki, 3 yüksek olumlu etki, 4 çok yüksek olumlu etki.

Tablo 4.37'deki bulgular doğrultusunda, Türkiye'deki limanlarda gerçekleştirilen teknolojik değişim ve yeniliklerin; liman verimliliği, etkinliği ve hizmet kalitesini arttırarak müşteri memnuniyetine de olumlu etki ettiğini ve limanın müşterileri ve çalışanları açısından limanı değerini de arttırdığını söylemek mümkündür. Nitekim çalışan memnuniyetinin de teknolojik değişimlerden olumlu etkilendiği tespit edilmiştir. Ancak bu durum bir limanda değişmektedir. Bu limanda teknolojik değişimin çalışanlarda memnuniyet sağlamadığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca 6 limanda da teknolojik değişimlerin çalışan memnuniyeti üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Limanlarda teknolojik yeniliklerle bağlantılı olan “bilgi ve iletişim yönetimi” ve “inovasyon” konusundaki başarılarının da bu teknolojik değişimlerden yüksek oranda etkilendikleri ortaya çıkmıştır. Teknolojik değişimlerin limanlarda “uyum yeteneği”ni de arttırdığı tespit edilmiştir. Teknolojik değişimlerden en yüksek oranda etkilenen ölçütlerin, aynı zamanda ortalama değerlerinin de daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu ölçütler ve ortalama değerleri sırasıyla; hizmet kalitesi 3,0816, müşteri memnuniyeti 3,0000 ve verimlilik 2,9592 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4.38.'de ilgili soruyu yanıtlayan Türkiye'den 49 limanın “örgütsel yapısı”nda son beş yılda yaşanan değişimlerin, belirlenen 13 etkililik ölçütünün her biri üzerindeki etkilerine ilişkin frekans dağılımları, ortalama değerleri ve standart sapmalar sunulmuştur. Türkiye'deki limanların örgüt yapısında yaşanan değişimlerin, limanlarda “çalışan memnuniyeti”, “kaynak edinme” ve “bütünleşme” ölçütlerindeki başarı üzerinde yüksek olmamakla birlikte *olumsuz etkileri* görüldüğü saptanmıştır. Ortalama değerleri açısından incelendiğinde, örgütsel yapıdaki değişimlerden en çok etkilenen ölçütler ve ortalama değerleri sırasıyla; “verimlilik” 2,9184, “hizmet kalitesi” 2,8980, “etkinlik” 2,8776, “müşteri memnuniyeti” 2,7143 ve “uyum yeteneği” 2,6122 olarak ortaya çıkmıştır. Anket formunda “limanın, içsel değişimler karşısında iç sistemini düzenlemesi ve dış çevredeki değişimlere başarılı bir şekilde uyum sağlaması” olarak tanımlanan uyum yeteneği ölçütünün, limanların örgütsel yapısındaki değişimlerden en yüksek oranda etkilenen ölçütler arasında yer almasının, limanlardaki yapısal değişimlerin başarısının bir göstergesi olduğu düşünülmektedir.

**Tablo 4.38.** Türkiye Limanlarında “Örgütsel Yapı”da Yaşanan Değişimlerin, Etkililik Ölçütleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Liman Etkililik Ölçütleri	Sayı	Çok yüksek olumsuz etki		Yüksek olumsuz etki		Ortalama olumsuz etki		Düşük olumsuz etki		Etkisi yok		Düşük olumlu etki		Ortalama olumlu etki		Yüksek olumlu etki		Çok yüksek olumlu etki		Ort. <sup>3</sup>	Std. <sup>4</sup> Sapma
		Frk. <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%		
1. Verimlilik	49	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1	2	4,1	12	24,5	15	30,6	18	36,7	2,9184	1,0770
2. Etkinlik	49	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6,1	2	4,1	9	18,4	19	38,8	16	32,7	2,8776	1,1112
3. Hizmet Kalitesi	49	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1	6	12,2	6	12,2	16	32,7	19	38,8	2,8980	1,1769
4. Karlılık	49	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10,2	6	12,2	10	20,4	18	36,7	10	20,4	2,4490	1,2427
5. Büyüme	49	-	-	-	-	-	-	-	-	6	12,2	8	16,3	10	20,4	16	32,7	9	18,4	2,2857	1,2910
6. Uyum Yeteneği	49	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,1	7	14,3	9	18,4	21	42,9	10	20,4	2,6122	1,0958
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi	49	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10,2	8	16,3	8	16,3	17	34,7	11	22,4	2,4286	1,2910
8. İnovasyon	49	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10,2	10	20,4	9	18,4	16	32,7	9	18,4	2,2857	1,2748
9. Limanın Değeri	49	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10,2	4	8,2	14	28,6	14	28,6	12	24,5	2,4898	1,4869
10. Çalışan Memnuniyeti	49	-	-	-	-	1	2	-	-	6	12,2	5	10,2	8	16,3	15	30,6	14	28,6	2,4490	1,4055
11. Müşteri Memnuniyeti	49	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6,1	5	10,2	9	18,4	18	36,7	14	28,6	2,7143	0,8571
12. Kaynak Edinme	49	-	-	-	-	1	2	-	-	8	16,3	14	28,6	5	10,2	13	26,5	8	16,3	1,8980	0,9649
13. Bütünleşme	49	-	-	-	-	-	-	1	2	8	16,3	9	18,4	7	14,3	17	34,7	7	14,3	2,0612	1,0655

<sup>1</sup>Frekans, <sup>2</sup>Yüzde, <sup>3</sup>Ortalama, <sup>4</sup>Standart sapma

9’lu aralıklı ölçek: -4 çok yüksek olumsuz etki, -3 yüksek olumsuz etki, -2 ortalama olumsuz etki, -1 düşük olumsuz etki, 0 etkisi yok, 1 düşük olumlu etki, 2 ortalama olumlu etki, 3 yüksek olumlu etki, 4 çok yüksek olumlu etki.

Tablo 4.39.'da ilgili soruyu yanıtlayan Türkiye'den 49 limanın "stratejik ve yönetimsel bakış açısı"nda son beş yılda yaşanan değişimlerin, belirlenen 13 etkililik ölçütünün her biri üzerindeki etkilerine ilişkin frekans dağılımları, ortalama değerleri ve standart sapmalar sunulmuştur. Türkiye'deki limanların stratejilerinde ve liman yönetimlerinin bakış açılarında yaşanan değişimlerin; limanlarda "bilgi ve iletişim yönetimi", "inovasyon", "çalışan memnuniyeti" ve "bütünleşme" ölçütleri üzerinde yüksek olmamakla birlikte *olumsuz etkileri* görüldüğü saptanmıştır. Ortalama değerleri açısından incelendiğinde, stratejik değişimlerden en çok etkilenen ölçütler ve ortalama değerleri sırasıyla; "hizmet kalitesi" 2,8980, "verimlilik" 2,8876, "müşteri memnuniyeti" 2,8776, "etkinlik" 2,8367 ve teknolojik ve "büyüme" 2,7959 olarak ortaya çıkmıştır.

Limanlardaki stratejik ve yönetimsel bakış açısındaki değişimlerin teknolojik ve örgütsel yapıdaki değişimlere paralel olarak daha çok limanların hizmet kalitesini, müşteri memnuniyetini, verimlilik ve etkinliği yüksek düzeyde etkilediği ortaya çıkarken, diğer değişimlerin etkilerinden farklı olarak büyüme, inovasyon ve bilgi ve iletişim yönetimi alanlarında da önemli olumlu etkilerinin mevcut olmasıdır. Bu anlamda, Türkiye'deki liman yönetimlerinin stratejik bakışlarında teknoloji yönlü ve büyüme odaklı bir değişimden söz edilebileceği düşünülmektedir.

Tablo 4.40'da ilgili soruyu yanıtlayan Türkiye'den 49 limanda son beş yılda "insan kaynakları yönetimi"nde yaşanan değişimlerin, belirlenen 13 etkililik ölçütünün her biri üzerindeki etkilerine ilişkin frekans dağılımları, ortalama değerleri ve standart sapmalar sunulmuştur. Türkiye'deki limanların insan kaynakları yönetimi uygulamalarındaki değişimlerin, etkililik ölçütlerinde algılanan başarı üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde; tüm etkililik ölçütlerinde olumsuz etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. İnsan kaynakları yönetimindeki değişimlerin, özellikle "çalışan memnuniyeti" ölçütüne yüksek düzeyde *olumsuz etkilerinin* olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.39:** Türkiye Limanlarında “Stratejik ve Yönetimsel Bakış Açısı”nda Yaşanan Değişimlerin, Etkililik Ölçütleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Liman Etkililik Ölçütleri	Sayı	Çok yüksek olumsuz etki		Yüksek olumsuz etki		Ortalama olumsuz etki		Düşük olumsuz etki		Etkisi yok		Düşük olumlu etki		Ortalama olumlu etki		Yüksek olumlu etki		Çok yüksek olumlu etki		Ort. <sup>3</sup>	Std. <sup>4</sup> Sapma
		Frk. <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%		
1. Verimlilik	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	12	24,5	24	49	11	22,4	2,8876	0,8571
2. Etkinlik	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6,1	12	24,5	20	40,8	13	26,5	2,8367	0,9649
3. Hizmet Kalitesi	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	6	12,2	6	12,2	20	40,8	16	32,7	2,8980	1,0655
4. Karlılık	49	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6,1	5	10,2	11	22,4	18	36,7	12	24,5	2,6327	1,1492
5. Büyüme	49	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6,1	4	8,2	9	18,4	17	34,7	16	32,7	2,7959	1,1722
6. Uyum Yeteneği	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8,2	14	38,6	21	42,9	9	18,4	2,6735	0,9440
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi	49	-	-	-	-	-	-	2	4,1	3	6,1	4	8,2	10	20,4	23	46,9	7	14,3	2,4286	1,2583
8. İnovasyon	49	-	-	-	-	-	-	1	2	2	4,1	8	16,3	7	14,3	22	44,9	9	18,4	2,5102	1,2097
9. Limanın Değeri	49	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7,8	7	14,3	13	26,5	10	20,4	15	30,6	2,5102	1,2930
10. Çalışan Memnuniyeti	49	-	-	-	-	1	2	-	-	3	6,1	4	8,2	18	36,7	15	30,6	8	16,3	2,3469	1,2341
11. Müşteri Memnuniyeti	49	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	6,1	9	18,4	24	49	12	24,5	2,8776	0,9272
12. Kaynak Edinme	49	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10,2	8	16,3	13	26,5	15	30,6	8	16,3	2,2653	1,2209
13. Bütünleşme	49	-	-	-	-	-	-	2	4,1	4	8,2	10	20,4	10	20,4	17	34,7	6	12,2	2,1020	1,3267

<sup>1</sup>Frekans, <sup>2</sup>Yüzde, <sup>3</sup>Ortalama, <sup>4</sup>Standart sapma

9’lu aralıklı ölçek: -4 çok yüksek olumsuz etki, -3 yüksek olumsuz etki, -2 ortalama olumsuz etki, -1 düşük olumsuz etki, 0 etkisi yok, 1 düşük olumlu etki, 2 ortalama olumlu etki, 3 yüksek olumlu etki, 4 çok yüksek olumlu etki.

**Tablo 4.40:** Türkiye Limanlarında “İnsan Kaynakları Yönetimi”nde Yaşanan Değişimlerin, Etkililik Ölçütleri Üzerindeki Etkisine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Liman Etkililik Ölçütleri	Sayı	Çok yüksek olumsuz etki		Yüksek olumsuz etki		Ortalama olumsuz etki		Düşük olumsuz etki		Etkisi yok		Düşük olumlu etki		Ortalama olumlu etki		Yüksek olumlu etki		Çok yüksek olumlu etki		Ort. <sup>3</sup>	Std. <sup>4</sup> Sapma
		Frk. <sup>1</sup>	% <sup>2</sup>	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%	Frk.	%		
1. Verimlilik	49	-	-	-	-	1	2	-	-	3	6,1	4	8,2	9	18,4	17	34,7	15	30,6	2,6735	1,3446
2. Etkinlik	49	-	-	-	-	1	2	-	-	1	2	6	12,2	9	18,4	19	38,8	13	26,5	2,6735	1,2481
3. Hizmet Kalitesi	49	-	-	-	-	1	2	-	-	2	4,1	7	14,3	8	16,3	10	20,4	21	42,9	2,7551	1,4220
4. Karlılık	49	-	-	-	-	1	2	-	-	9	18,4	6	12,2	13	26,5	13	26,5	7	14,3	1,9796	1,4360
5. Büyüme	49	-	-	-	-	2	4,1	-	-	9	18,4	5	10,2	15	30,6	9	18,4	9	18,4	1,9184	1,5657
6. Uyum Yeteneği	49	-	-	-	-	2	4,1	-	-	6	12,2	2	4,1	6	12,2	17	34,7	16	32,7	2,5510	1,6081
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi	49	-	-	-	-	2	4,1	-	-	4	8,2	7	14,3	10	20,4	16	32,7	10	20,4	2,2653	1,4969
8. İnovasyon	49	-	-	-	-	1	2	1	2	4	8,2	6	12,2	11	22,4	15	30,6	11	22,4	2,3265	1,4490
9. Limanın Değeri	49	-	-	-	-	2	4,1	1	2	5	10,2	7	14,3	9	18,4	9	18,4	16	32,7	2,2653	1,6928
10. Çalışan Memnuniyeti	49	-	-	1	2	-	-	2	4,1	2	4,1	6	12,2	9	18,4	13	26,5	16	32,7	2,4898	1,5959
11. Müşteri Memnuniyeti	49	-	-	-	-	-	-	1	2	4	8,2	4	8,2	12	24,5	15	30,6	13	26,5	2,5306	1,3087
12. Kaynak Edinme	49	-	-	-	-	3	6,1	-	-	4	8,2	10	20,4	11	22,4	13	26,5	8	16,3	1,9796	1,5744
13. Bütünleşme	49	-	-	-	-	3	6,1	1	2	3	6,1	10	20,4	8	16,3	17	34,7	7	14,3	2,0000	1,6073

<sup>1</sup>Frekans, <sup>2</sup>Yüzde, <sup>3</sup>Ortalama, <sup>4</sup>Standart sapma

9’lu aralıklı ölçek: -4 çok yüksek olumsuz etki, -3 yüksek olumsuz etki, -2 ortalama olumsuz etki, -1 düşük olumsuz etki, 0 etkisi yok, 1 düşük olumlu etki, 2 ortalama olumlu etki, 3 yüksek olumlu etki, 4 çok yüksek olumlu etki.

Limanlarda insan kaynakları yönetimi uygulamalarında son beş yılda gerçekleşen değişimlerin; 33 limanda “uyum yeteneği”ni, 32 limanda “verimliliği”, 32 limanda “etkinliği”, 31 limanda “hizmet kalitesi”ni ve 29 limanda “çalışan memnuniyeti” *çok yüksek düzeyde olumlu* olarak etkilediği ortaya çıkmıştır. İnsan kaynaklarında yaşanan değişimlerin etkilerinin, verimlilik, hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti gibi ölçütlerden çok limanların değişime uyum başarısı üzerinde yoğun olarak görülmesi dikkat çekicidir. Liman örgüt yapısındaki değişimlerin etkileri de düşünülecek olursa, Türkiye’deki limanlarda son yıllarda, örgüt yapılarındaki düzenlemelerin ve insan kaynakları yönetimi uygulamalarında gerçekleştirilen değişimlerin, limanların içsel ve dışsal değişimlere başarılı bir şekilde uyum sağlamasında oldukça etkili olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür. Liman çalışanlarının memnuniyetlerinin de insan kaynaklarındaki değişimler doğrultusunda arttığı tespit edilmiştir.

#### **4.3.4.6.8. Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Faktör Analizi ve Bulgular**

Faktör analizi, veriler arasındaki ilişkilere dayanarak verilerin daha anlamlı ve özet bir biçimde sunulmasını sağlayan bir çok değişkenli istatistik analiz türüdür (Kurtuluş, 2004:397). Faktör analizinin amacı, çok sayıda orijinal değişkenden toplanan bilgiyi özetleyerek, en az bilgi kaybıyla, yeni ve karma bir “daha az sayıda boyutlar ve faktörler seti” oluşturmaktır (Gegez, 2010:316). Araştırma kapsamında faktör analizi, belirlenen 25 örgütsel değişim değişkeninin gruplandırılması ve araştırmaya Türkiye’den katılan limanlarda son beş yıldaki örgütsel değişimlerin hangi alanlarda gerçekleştirildiğinin ortaya çıkarılması amacıyla uygulanmıştır. Türkiye dışından araştırmaya katılan limanların sayıca yetersiz olması (15) neticesinde bu gruba faktör analizi uygulanamamıştır.

Araştırma amacı doğrultusunda keşifsel faktör analizi kullanılmıştır. Faktör analizinde öncelikle, faktör modelinin uygunluğunu test etmek için ana kütlelin bütünlüğünü test eden ve Bartlett tarafından geliştirilen küresellik (sphericity) testi

kullanılır (Nakip, 2003:408). Örgütsel değişim değişkenlerinde normal dağılım görülmemesine rağmen Tablo 4.42.'de sunulduğu gibi araştırma kapsamında gerçekleştirilen Bartlett testi 0,05'ten düşük ve anlamlı çıktığından ( $p=0,000$ ) verilerin faktör analizi için uygun olduğu tespit edilmiştir. Faktör analizinde genel bir kural olarak örneklem sayısı, değişken sayısının 5 katı olmalıdır (Hair vd., 2010:101). Ancak, örneklem sayısı 50'den az olan araştırmalarda faktör analizi uygulanması çok uygun değildir (Nakip, 2003:407). Araştırma kapsamında örneklem sayısı 51 olsa da bir limandan ilgili değişkenlere yönelik cevap alınmadığından sayı 50'ye düşmüştür. Bu nedenle örneklem yeterliliğini test etmek için KMO testi yapılmıştır.

Faktör analizinin geçerliliğini baştan gösteren KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) testi, örnekleme yeterliliğini ölçmeye yarayan bir test olup örnek büyüklüğü ile ilgilendir (Nakip, 2003:409). KMO değeri 0,5'den büyük ise örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için yeterli olduğu kabul edilir. KMO değer aralıkları, 0,8 ve üstü mükemmel, 0,7 ve üstü iyi, 0,6 ve üstü orta ve 0,5 ve üstü yeterli olarak kabul edilmektedir (Hair vd., 2010:103). Tablo 4.41.'de gösterildiği gibi araştırma kapsamındaki faktör analizinde ortaya çıkan KMO değeri 0,826'dır. Örneklem büyüklüğü faktör analizi için oldukça uygundur.

**Tablo 4.41.** KMO ve Bartlett Testleri

Kaiser-Meyer-Olkin Testi		,826
Bartlett Küresellik Testi	$X^2$	1145,221
	Serbestlik derecesi	300
	p	,000

Faktör analizinde tüm değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarından oluşan korelasyon matrisi hesaplanır. Matristeki katsayıların yüksek olması iyi bir faktör analizi için olumlu bir işarettir (Yükselen, 2011:200). Araştırmada anti-imağ korelasyonlarına bakılmış ve tüm değişkenler 0,5 değerinden yüksek olduğundan hiçbir değişken çıkarılmamıştır. Faktör yüklerinin en az 0,30 ve 0,40 arasında olması kabul edilebilirken, genellikle 0,50'den yüksek olması daha anlamlı sonuçlar ortaya

çıkarmaktadır (Hair vd., 2010:116-117). Araştırma kapsamındaki faktör analizinde, faktör yüklerinin tümü 0,50'den büyüktür. Varyansın %50'sinden fazlasının faktör tarafından açıklanabilmesi için faktör yükünün 0,70'in üstünde olması gerekir (Gegez, 2010:317). Toplam varyans, her bir değişkene ait varyansın toplamıdır. Bilginin daha az kesin olduğu sosyal bilim araştırmalarında ortaya çıkan faktörlerin toplam varyansın %60'ını açıklaması makul bir orandır (Hair vd., 2010:108). Araştırma kapsamındaki faktör analizinde toplam varyans % 77,384 olarak çıkmıştır.

Analizde her bir değişkene ait varyans, özdeğer (eigenvalue) olarak adlandırılır (Yükselen, 2011:200). Faktör sayısını belirlemek için, özdeğeri 1'den yüksek olan faktörler araştırmaya dâhil edilmiştir. Serpilme diyagramında da benzer bir sonuç ortaya çıkmış ve faktör sayısı 5 olarak belirlenmiştir. Aynı kökenlilik (h<sup>2</sup>) (communalities) ölçüsü, orijinal değişkenlerdeki değişimlerin ne kadarının ortak faktörlerce açıklandığını ölçmede kullanılan bir ölçüdür (Kurtuluş, 2004:402). Araştırmada değişkenlerin aynı kökenliliğine bakılmış ve tümü 0,5 üstünde olduğundan hiçbir değişken çıkarılmamıştır. Araştırmaya başta dâhil edilen 25 değişkenin anti-imaj korelasyonları ve aynı kökenlilik ölçülerine bakıldıktan sonra tüm değişkenlerin faktör analizinde kullanılabileceği ortaya çıkmıştır.

Tablo 4.42.'de örgütsel değişim değişkenlerine ilişkin faktör analizi sonuçları sunulmuştur. Araştırma kapsamında Türkiye'deki limanların değerlendirmeleri ile limanlarda örgütsel değişim değişkenlerine ilişkin uygulanan faktör analizi sonucunda ortaya çıkan faktör grupları isimlendirilmiş ve her bir faktör grubu için güvenilirlik analizi uygulanarak cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. Türkiye'deki limanlarda örgütsel değişimlerin gerçekleştirildiği alanlar beş faktör grubu altında aşağıdaki gibi ortaya çıkmıştır:

- 1. İnsan Kaynakları, Örgütsel Yapı, Davranış ve Sorumluluklar**
- 2. Erişilebilirlik, Lojistik ve Müşteri Yönlülük**
- 3. Teknoloji, Yönetimsel ve Stratejik Bakış Açısı**
- 4. Paydaşlarla İlişkiler ve İşbirliği**
- 5. Özel Sektör Katılımı**

**Tablo 4.42: Türkiye Limanlarında Örgütsel Değişime İlişkin Faktör Analizi Bulguları**

ÖRGÜTSEL DEĞİŞİM FAKTÖRLERİ	Alfa ( $\alpha$ )	TVA% <sup>1</sup>	Ort. <sup>2</sup>	Std. <sup>3</sup> Sapma	Faktör Grupları ve Yük Değerleri				
					I	II	III	IV	V
<b>Faktör 1: İnsan Kaynakları, Örgütsel Yapı, Davranış ve Sorumluluklar</b>	<b>,947</b>	<b>28,639</b>							
13.Yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımında artış			5,28	1,429	,861				
19.Emniyet ve güvenlik konularına duyarlılıkta artış			6,32	,868	,791				
16.Kurum değerleri ve sosyal sorumluluğun öneminde artış			5,46	1,297	,791				
12.Yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi			5,72	1,310	,765				
15.Çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma			5,58	1,279	,741				
18.Çevresel konulara duyarlılıkta artış			6,16	,934	,707				
14.İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma			5,52	1,502	,689				
11.Takım çalışmasının desteklenmesi			5,68	1,301	,685				
10.Stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi			5,46	1,388	,661				
2.Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış			5,86	1,294	,655				
9.Karar verme sürecinde merkeziyetçilikte azalma			4,54	1,644	,519				
<b>Faktör 2: Erişilebilirlik, Lojistik ve Müşteri Yönlülük</b>	<b>,918</b>	<b>17,104</b>							
23.Art alan ile ilişkilere ve bağlantılara odaklanma			5,30	1,389		,905			
24.Sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma			5,28	1,386		,839			
25.İntermodal bağlanılabilirliğe odaklanma			5,02	1,478		,826			
22.Katma değerli lojistik faaliyetlerin öneminde artış			5,34	1,334		,737			
21.Müşteri odaklı pazarlama stratejileri			5,74	1,275		,609			
<b>Faktör 3: Teknoloji, Yönetimsel ve Stratejik Bakış Açısı</b>	<b>,879</b>	<b>16,391</b>							
7.Terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış			5,38	1,276			,807		
6.Yeni yönetim tekniklerini uygulama			5,20	1,385			,796		
5.Stratejilerin, tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı			5,10	1,474			,731		
8.Esnek ve yatay örgüt yapısı			5,36	1,495			,681		
4.Yönetimin, intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması			4,78	1,632			,596		
1.Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı			5,84	1,462			,526		
<b>Faktör 4: Paydaşlarla İlişkiler ve İşbirliği</b>	<b>,758</b>	<b>9,306</b>							
20.Liman kullanıcılarının ihtiyaçlarına odaklanma			6,08	1,085				,619	
17.Lojistik ağdaki taraflarla işbirliğine odaklanma			5,38	1,123				,555	
<b>Faktör 5: Özel Sektör Katılımı</b>	<b>-</b>	<b>5,944</b>							
3.Özel şirketlerin rolü ve katılımında artış			5,70	1,359					,863

<sup>1</sup>Toplam varyans açıklanma oranı (yüzde), <sup>2</sup>Ortalama, <sup>3</sup>Standart sapma

### **Faktör 1 - İnsan Kaynakları, Örgütsel Yapı, Davranış ve Sorumluluklar:**

Limanlardaki örgütsel değişimlere ilişkin 11 değişkeni kapsayan ilk faktör, toplam varyansın %28,6'sını açıklamaktadır. Faktör 1'in cronbach alfa katsayısı 0,947 olup güvenilirliği oldukça yüksektir. Faktör yük değerleri yüksek olan “emniyet ve güvenlik konularında duyarlılıkta artış” 0,791, ve “çevresel konularda duyarlılıkta artış” 0,707 ve ayrıca “kurum değerleri ve sosyal sorumluluğun öneminde artış” 0,791 değişkenleri **limanın sorumlulukları** olarak değerlendirilmiştir. **Örgütsel yapı** başlığı altında değerlendirilen değişkenler ve faktör yükleri sırasıyla; “yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarında dağıtımında artış” 0,861, “stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi” 0,661 ve “karar verme sürecinde merkeziyetçilikte azalma” 0,519'dır. **Örgütsel davranış** başlığı altında değerlendirilen değişkenler ve faktör yükleri sırasıyla “yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi” 0,765, “takım çalışmasının desteklenmesi” 0,685 ve “bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma” 0,655'dir. **İnsan kaynaklarına** ilişkin değişkenler ise “çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma” 0,741 ve “insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma” 0,689 olarak değerlendirilmiştir. Faktör 1; limanların çalışanlarında ve işleyişinde başka bir ifadeyle iç süreçlerinde gerçekleştirilen değişimleri kapsamaktadır.

### **Faktör 2 - Erişilebilirlik, Lojistik ve Müşteri Yönlülük:**

Limanlardaki örgütsel değişimlere ilişkin beş değişkeni kapsayan ikinci faktör grubu, toplam varyansın %17,1'ini açıklamaktadır. Faktör 2'nin cronbach alfa katsayısı 0,918 olup bu faktörün de güvenilirliği oldukça yüksektir. **Limannın erişilebilirliğini** ifade eden “art alan ile ilişkilere ve bağlantılara odaklanma” 0,905, “sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma” 0,839 ve “intermodal bağlanabilirliğe odaklanma” 0,826; **limanın lojistik yönlülüğünü** gösteren “katma değerli lojistik faaliyetlerin öneminde artış” 0,737 ve **limanın müşteri yönlülüğünü** belirten “müşteri odaklı pazarlama stratejileri” 0,609 değişkenlerinin tümünün birbiri ile ilişkili olduğu söylenebilmektedir. Limanların art alanla ve sanayi bölgeleriyle intermodal taşımacılığı destekleyen bağlantılarının bulunması ve liman içinde geleneksel liman hizmetlerine ek olarak katma değerli lojistik faaliyetler sunabilmesi, günümüzün

tedarik zinciri ve lojistik yönlü limanlarında, müşteri odaklı pazarlama stratejilerinin de temelini teşkil etmektedir.

**Faktör 3 - Teknoloji, Yönetimsel ve Stratejik Bakış Açısı:** Limanlardaki örgütsel değişimlere ilişkin altı değişkeni kapsayan üçüncü faktör grubu, toplam varyansın %16,4'ünü açıklamaktadır. Faktör 3'ün cronbach alfa katsayısı 0,879 olup faktörün güvenilirliği yüksektir. Bu faktör kapsamındaki değişkenlerden “yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı” 0,526 **liman teknolojilerindeki** değişimi ifade ederken, “örgüt yapısının daha esnek ve yatay olması” 0,681 ve “yeni yönetim tekniklerinin uygulanması” 0,796 **liman yönetimlerinin bakış açısındaki** değişimleri ve “terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış” 0,807, “stratejilerin, tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsaması” 0,731 ve “yönetimin, intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması” 0,596 ise tedarik zinciri ve lojistik bütünleşmeye yönelen **liman yönetimlerinin stratejik bakış açısındaki** değişimi açıklamaktadır.

**Faktör 4 - Paydaşlarla İlişkiler ve İşbirliği:** Limanlardaki örgütsel değişimlere ilişkin iki değişkeni kapsayan dördüncü faktör grubu, toplam varyansın %9,3'ünü açıklamaktadır. Cronbach alfa katsayısı 0,758 olan bu faktör grubunun da güvenilir olduğu ortaya çıkmıştır. “Liman kullanıcılarının ihtiyaçlarına odaklanma” 0,619 ve “lojistik ağdaki taraflarla işbirliğine odaklanma” 0,555 faktör grubunun iki değişkenin oluşturmaktadır. Faktör 4, liman kullanıcıları ve lojistik ağ içindeki diğer tarafları kapsayan **paydaşlarla işbirliği ve ilişkilerdeki** değişimleri kapsamaktadır.

**Faktör 5 - Özel Sektör Katılımı:** Tek değişken içeren bu faktör grubu toplam varyansın %5,9'unu açıklamaktadır. “**Özel şirketlerin rolü ve katılımında artış**” değişkeninin faktör yük değeri 0,863'tür. Faktör analizinde, ilk olarak ortaya çıkan faktörler genellikle tüm örneklem için homojen olan değişkenleri içerirken, daha sonraki faktör gruplarında örneklem içindeki alt-gruplar arasındaki farkları ortaya çıkaran değişkenler yer almaktadır. Çalışma amaçlarından biri de bu farkları ortaya çıkarmak ise bu faktörler araştırmadan çıkarılmamalıdır (Hair vd., 2010:110). Araştırma örnekleme, çok homojen bir dağılıma sahip olmadığından örneklem

içerisinde çeşitli alt-gruplar yer almaktadır. Bu nedenle tek değişkene sahip olan Faktör 5 araştırmadan çıkarılmamıştır. Özel şirketlerin limandaki rolünün ve liman işleyişindeki katılımının artmasını ifade eden değişkenin de örneklem içinde yer alan özel ve kamu limanı gibi alt-gruplarda farklılık gösterdiği görülmüştür.

Tablo 4.43. ile uygulanan faktör analizinin aşamaları ve her bir aşamaya ilişkin açıklamalar özet olarak sunulmuştur.

**Tablo 4.43.** Faktör Analizi Aşamaları ve Analize İlişkin Açıklamalar

Faktör Analizi Aşaması	Analiz Açıklaması
Araştırma Problemi	Limarlarda Örgütsel Değişim Alanlarının Belirlenmesi Keşifsel Araştırma
Faktör Analizi Türü	Keşifsel (Exploratory) Faktör Analizi
Araştırma Tasarımı	Geçerli örneklem sayısı: 50 Değişken sayısı: 25 Ölçek türü: 7'li Likert tipi ölçek (metrik)
Faktör Analizi Tekniği	Asal Bileşenler Analizi (Principal component analysis)
Rotasyon Yöntemi	Ortogonal Rotasyon: Varimax
Bartlett Küresellik Testi ( $p < 0,05$ )	$p: 0,000$
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) Testi ( $> 0,5$ )	0,826
Anti-İmaj Korelasyon Matrisi ( $> 0,5$ )	Anti-İmaj korelasyonlarının tümü 0,5'den büyüktür.
Faktör Sayısının Belirlenmesi Özdeğerler Serpilme diyagramı	Özdeğerler (Eigenvalue) ( $> 1$ ) olanlar seçilmiştir. Faktör sayısına sınırlama getirilmemiştir.
Toplam Varyans ( $> \%60$ )	% 77,384
Döndürülmüş Faktör Matrisi Faktör yükleri ( $> 0,5$ ) Aynı kökenlilik (communalities) ( $> 0,5$ )	5 Faktör ortaya çıkmıştır. Aynı kökenlilik değerleri 0,5'den büyüktür. Faktör yükleri 0,5'den büyüktür.
Faktörlerin isimlendirilmesi	Faktör 1: İnsan Kaynakları, Örgütsel Yapı, Davranış ve Sorumluluklar Faktör 2: Erişilebilirlik, Lojistik ve Müşteri Yönlülük Faktör 3: Teknoloji, Yönetimsel ve Stratejik Bakış Açısı Faktör 4: Paydaşlarla İlişkiler ve İşbirliği Faktör 5: Özel Sektör Katılımı
Faktör güvenilirliklerinin ölçülmesi	<u>Cronbach alfa değerleri</u> Faktör 1: 0,947 Faktör 2: 0,918 Faktör 3: 0,879 Faktör 4: 0,758 Faktör 5: -

#### **4.3.4.6.9. Türkiye’deki Limanlarda Örgütsel Değişim Uygulamaları ve Etkililik Ölçütlerine İlişkin Karşılaştırmalı Analizler**

Türkiye’deki limanlar için örgütsel değişim uygulamaları ve etkililik ölçütlerine ilişkin karşılaştırmalı analizler yapmak amacıyla uygulanan Mann-Whitney U testi, iki bağımsız örneğin aynı anakütleden çekilip çekilmediğini ya da örneklerin alındığı anakütlelerin birbirinden bağımsız olup olmadığını belirleyen parametrik olmayan bir testtir (Yükselen, 2011:164). İşlevsel açıdan Mann-Whitney U testi, t testi’nin yaptığını yani iki grup arasındaki farklılığı inceler ve iki test arasındaki temel fark, Mann-Whitney U testinin, verilerin normal dağılım göstermediği durumlarda kullanılmasıdır (Gegez, 2010:298). T-testi iki bağımsız grubun ortalamalarını karşılaştırırken, Mann-Whitney U testi medyanları karşılaştırır (Pallant, 2005:291). Araştırmada, her ne kadar aralıklı ölçekler kullanılsa da, normal dağılım koşulu sağlanmaması ve her iki örneklem grubununun 30’u aşmaması nedeniyle t-testi yerine bu testin parametrik olmayan karşılığı olan Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

##### **4.3.4.6.9.1. Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi**

Araştırmada Mann-Whitney U testi, öncelikle Türkiye’deki limanlarda son yıllardaki örgütsel değişim uygulamalarını içeren 25 değişken üzerinde uygulanmıştır. Araştırmaya Türkiye’den 51 liman katılmışsa da örgütsel değişim değişkenlerine ilişkin 50 limandan yanıt alınmıştır. Türkiye’deki limanların; faaliyete geçme yılları, buldukları bölge, trafik türleri, limanların ton bazında trafik hacimleri, liman ulaştırma bağlantıları, yönetim türleri ve limanların öncelikli amaçları açısından örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamalarında farklılık bulunup bulunmadığına ilişkin karşılaştırmalı analizler gerçekleştirilmiştir. Hipotez testlerini veren karşılaştırmalı analizlere ilişkin tablolar 25 örgütsel değişim değişkenini içermemekte sadece anlamlı farklılıkların çıktığı değişkenler tablolarda sunulmaktadır.

## Türkiye'deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Faaliyete Geçme Yıllarına Göre Karşılaştırmalı Analizi

Türkiye'deki limanlarda son yıllarda gerçekleşen örgütsel değişim uygulamalarının, limanların faaliyete geçme yıllarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için aşağıda belirtilen **Hipotez 1** geliştirilmiştir.

**H<sub>1</sub>:** Türkiye'deki limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, faaliyete geçme yıllarına göre farklılık gösterir.

H<sub>1</sub> hipotezinin test edilebilmesi amacıyla araştırmaya Türkiye'den katılan limanlar; 1990 yılı ve öncesi ve 1990 yılı sonrası faaliyete geçenler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Bu gruplar iki ilişkisiz örneklem grubu şeklinde ele alınarak örgütsel değişim değişkenlerine ilişkin değerlendirmeleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının analizi için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. 1990 ve öncesi faaliyete geçen 22 liman, 1990 sonrası faaliyete geçen 28 liman mevcuttur. 1990 yılının seçilmesindeki nedenlerden ilki küreselleşmenin bu dönemde hız kazanması, ikincisi ise Türkiye'de 1990'lı yılların ilk yarısından itibaren özel liman yatırımlarındaki artıştır (Ulaştırma Bakanlığı, 2009:3).

Tablo 4.44.'de, H<sub>1</sub>'e ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları sunulmaktadır. Mann-Whitney U test sonuçlarının anlamlı olması için z değerinin 1,96'nın (- veya +) üstünde ve p değerinin 0,05'in altında olması gerekmektedir (Field, 2009:543). Mann-Whitney U testi, ölçekler çerçevesinde değişkenlere verilen puanlara (score) değil, puanların en küçüğe doğru sıralanmasına dayalı olduğundan, ortalama sıralaması en düşük olan grup dolayısıyla, düşük puanların daha çok bulunduğu gruptur (Field, 2009:548). Mann-Whitney U testi her ne kadar ortalamaların değil medyanların karşılaştırmasına dayalı olsa da, daha açıklayıcı olması açısından bu test sonuçlarını veren tablolarda her iki grup için ortalama değerleri de verilmektedir.

Tablo 4.44.'deki bulgular doğrultusunda, gruplar arasında anlamlı farklılıkların çıktığı değişkenlerin her birinde ortalama değerlerinin ve ortalama sıralamasının daha yüksek çıktığı grubu, 1990 sonrası faaliyete geçen limanların oluşturduğu söylenebilmektedir. Hipotezleri yorumlamak amacıyla, örnekleme yer alan ve örgütsel değişime ilişkin soruyu yanıtlayan Türkiye'de faaliyet gösteren 50 limandan, çapraz tablo kullanılarak 1990 sonrası faaliyete geçen limanların özellikleri karşılaştırılmıştır.

**Tablo 4.44:** Türkiye'deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Faaliyete Geçme Yıllarına Göre Karşılaştırmalı Analizi

Alt-Hipotezler (H <sub>1</sub> )	Ortalama*	Ortalama Sıralaması	Mann Whitney U	Z	Anlamlılık düzeyi (p)
H <sub>1-3</sub> : "Limanlarda, özel şirketlerin rolü ve katılımının artması" değişkenine ilişkin değerlendirmeler, limanların faaliyete geçme yılına göre farklılık gösterir.	1: 5,09 2: 6,18	1: 22,27 2: 28,04	171,500	-2,779	0,005
H <sub>1-5</sub> : "Liman stratejilerinin yalnızca limanı değil, tüm tedarik zincirini ve lojistik ağları kapsamı" değişkenine ilişkin değerlendirmeler, limanların faaliyete geçme yılına göre farklılık gösterir.	1: 4,50 2: 5,57	1: 20,66 2: 29,30	201,500	-2,161	0,031
H <sub>1-9</sub> : "Karar verme sürecinde merkezîyetçiliğin azalması" değişkenine ilişkin değerlendirmeler, limanların faaliyete geçme yılına göre farklılık gösterir.	1: 3,95 2: 5,50	1: 20,18 2: 29,68	191,000	-2,324	0,020
H <sub>1-22</sub> : "Liman içindeki katma değerli lojistik faaliyetlere daha çok odaklanılması" değişkenine ilişkin değerlendirmeler, limanların faaliyete geçme yılına göre farklılık gösterir.	1: 4,86 2: 5,71	1: 20,98 2: 29,05	208,500	-2,018	0,044
H <sub>1-24</sub> : "Limanın sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğine daha çok odaklanılması" değişkenine ilişkin değerlendirmeler, limanların faaliyete geçme yılına göre farklılık gösterir.	1: 4,77 2: 5,68	1: 21,07 2: 28,98	210,500	-1,996	0,046

1: Türkiye'de 1990 ve öncesi faaliyete geçen limanlar, 2: Türkiye'de 1990 sonrası faaliyete geçen limanlar  
\*7'li Likert tipi ölçek: 1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum.

1990 ve öncesinde faaliyete geçen özel ve özelleştirilmiş limanların sayısı 17 iken, 1990 sonrası 20 özel liman faaliyete geçmiş ve 6 liman da özelleştirilmiştir. Daha önce de belirtildiği üzere, 1990 yılından itibaren özel liman yatırımlarının artması ve liman özelleştirmeleri bu sonuçlarda etkili olmuştur. 1990 sonrası faaliyete geçen limanlarda özel ve özelleşmiş limanların ağırlıklı olarak yer almasının, (H<sub>1-3</sub>) "limanda, özel şirketlerin rolü ve katılımının artması" ve (H<sub>1-9</sub>) "karar verme sürecinde merkezîyetçiliğin azalması" değişkenlerinin farklı değerlendirilmesinde etkisi olduğu düşünülmektedir.

Faaliyete geçme yılına göre ayrılan iki grup arasında anlamlı farklılıkların bulunduğu diğer değişkenler olan; (H<sub>1-5</sub>) “liman stratejilerinin yalnızca limanı değil, tüm tedarik zincirini ve lojistik ağları kapsamı”, (H<sub>1-22</sub>) “liman içindeki katma değerli lojistik faaliyetlere daha çok odaklanması” ve (H<sub>1-24</sub>) “limanın sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğine daha çok odaklanması” değişkenlerinin limanların erişilebilirliği ve lojistik yönlülüğüne ilişkin olduğu tespit edilmiştir. Yine çapraz tablo kullanılarak, 1990 ve öncesi ve 1990 sonrası faaliyete geçen limanlarda elleçlenen yük türlerine göre bir ayırım yapılmıştır. 1990 ve öncesinde faaliyete geçen limanlar içinde, konteyner elleçleyen 4 liman mevcut iken, 1990 sonrası faaliyete geçen limanlar içinde konteyner elleçleyen 14 liman vardır. Bu 14 limanın ise 9’unu özel, 5’ini özelleştirilmiş limanlar oluşturmaktadır. 1990 sonrası faaliyete geçen limanların değerlendirmelerine göre; (H<sub>1-5</sub>) “liman stratejilerinin yalnızca limanı değil, tüm tedarik zincirini ve lojistik ağları kapsamı” ve (H<sub>1-22</sub>) “liman içindeki katma değerli lojistik faaliyetlere daha çok odaklanması” değişkenleri için ortalamaların daha yüksek çıkmasının ve anlamlı bir farklılık olmasının nedeninin, günümüzde konteyner elleçleyen birçok limanın 1990 sonrasında faaliyete geçmesi olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, 1990 sonrasındaki özel liman yatırımlarının, art alanlarında gelişmiş sanayi bölgeleri bulunan kıyı alanlarına yapılmasının da “(H<sub>1-24</sub>) “limanın sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğine daha çok odaklanması” değişkeninde gruplar arasında farklılığın çıkmasını açıkladığı düşünülmektedir. Nitekim Marmara’da 1990 ve öncesi faaliyete geçen 7 özel liman varken, 1990 sonrasında 16 özel liman faaliyete geçmiştir.

## **Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Buldukları Bölgeye Göre Karşılaştırmalı Analizi**

Türkiye’deki limanlarda son yıllarda gerçekleşen örgütsel değişimlerin, limanların bulunduğu bölgeye göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için geliştirilen **Hipotez 2** aşağıda belirtilmiştir.

**H<sub>2</sub>:** Türkiye’deki limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, buldukları bölgeye göre farklılık gösterir.

Örgütsel değişime ilişkin soruyu yanıtlayan Türkiye’deki 50 limandan; 27’si Marmara Bölgesi’nde yer almaktadır. Bu doğrultuda, Marmara’da bulunan ve bulunmayan limanların son yıllardaki örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamalarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla H<sub>2</sub>’nin alt hipotezi olan ve aşağıda görülen H<sub>2.1</sub> geliştirilmiştir.

**H<sub>2.1</sub>:** Marmara’da bulunan ve bulunmayan limanlar, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

Tablo 4.45.’de, Marmara Bölgesi’nde bulunan 27, Marmara Bölgesi’nde bulunmayan 23 limanın, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirip değerlendirmediklerinin tespiti için uygulanan Mann-Whitney U testi sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 4.45:** Marmara’da Bulunan ve Bulunmayan Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi

Alt-Hipotezler (H <sub>2.1</sub> )	Ortalama*	Ortalama Sıralaması	Mann Whitney U	Z	Anlamlılık düzeyi (p)
H <sub>2.1-3</sub> : Marmara’da bulunan ve bulunmayan limanlar, “limanlarda, özel şirketlerin rolü ve katılımının artması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 5,17 2: 6,15	1: 20,72 2: 29,57	200,500	-2,231	0,026
H <sub>2.1-14</sub> : Marmara’da bulunan ve bulunmayan limanlar, “insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine daha fazla odaklanılması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 6,09 2: 5,04	1: 31,98 2: 19,98	161,500	-3,021	0,003
H <sub>2.1-15</sub> : Marmara’da bulunan ve bulunmayan limanlar, “tüm çalışanlar için eğitim faaliyetlerine daha fazla odaklanılması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 5,91 2: 5,30	1: 30,41 2: 21,31	197,500	-2,334	0,020
H <sub>2.1-17</sub> : Marmara’da bulunan ve bulunmayan limanlar, “lojistik ağ içinde yer alan taraflarla stratejik işbirliğine daha çok odaklanılması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 5,74 2: 5,07	1: 30,80 2: 20,98	188,500	-2,481	0,013

1: Marmara Bölgesi’nde bulunmayan limanlar, 2: Marmara Bölgesi’nde bulunan limanlar.

\*7’li Likert tipi ölçek: 1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum

Marmara Bölgesi’nde bulunan limanların değerlendirmelerine göre; limanların insan kaynakları uygulamalarındaki değişimleri kapsayan, (H<sub>2.1-14</sub>) insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesi ve (H<sub>2.1-15</sub>) eğitim faaliyetlerine odaklanılması değişkenlerine ilişkin ortalama sıralaması ve ortalama değerlerinin Marmara’da bulunmayan limanlardan oldukça düşük çıkması dikkat çekicidir. Bu bulgular doğrultusunda, son yıllarda Marmara dışında yer alan limanların insan kaynakları

uygulamalarında eğitim ve geliştirme odaklı değişimlerin daha çok görüldüğü sonucuna varmak mümkündür. (H<sub>2.1-17</sub>) “lojistik ağ içinde yer alan taraflarla stratejik işbirliğine daha çok odaklanması” değişkenine ilişkin ortalama sıralaması Marmara’da bulunmayan limanlarda daha yüksek çıkmıştır. Marmara Bölgesi’ndeki özel limanların sayısı da dikkate alındığında, (H<sub>2.1-3</sub>) “limanda, özel şirketlerin rolü ve katılımının artması” değişkeni için ortalamanın ve ortalama sıralamasının bu limanlarda daha yüksek çıkması beklenen bir bulgudur.

### **Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Limanların Trafik Türüne Göre Karşılaştırmalı Analizi**

Türkiye’deki limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen örgütsel değişimlerin, limanların trafik türüne göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için **Hipotez 3** geliştirilmiştir.

**H<sub>3</sub>:** Türkiye’deki limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, limanların trafik türüne göre farklılık gösterir.

Örgütsel değişime ilişkin soruyu yanıtlayan Türkiye’deki 50 limandan; 18’i konteyner, 34’ü kuru dökme yük, 25’i sıvı dökme yük, 37’si genel yük ve 17’si tekerlekli yük elleçlemesi yapmaktadır. Bahsedilen her bir yük türünü elleçleyen ve elleçlemeyen limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamalarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla beş alt hipotez (H<sub>3.1</sub>, H<sub>3.2</sub>, H<sub>3.3</sub>, H<sub>3.4</sub>, H<sub>3.5</sub>) geliştirilmiş ve her biri aşağıda belirtilmiştir.

**H<sub>3.1</sub>:** Konteyner elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

**H<sub>3.2</sub>:** Kuru dökme yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

**H<sub>3.3</sub>:** Sıvı dökme yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

**H<sub>3.4</sub>:** Genel yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

**H<sub>3,5</sub>:** Tekerlekli yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

H<sub>3</sub> için geliştirilen alt-hipotezlere ilişkin sonuçlar toplu olarak Tablo 4.46. ile sunulmuştur. Tablo 4.46.'da, konteyner elleçlemesi yapmayan limanların, çevresel konularda duyarlılık değişkeni için ortalama değerlerinin ve ortalama sıralamasının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu gruptaki 6 limanın sadece sıvı dökme yük elleçlemesi yapan limanlardan oluşmasının, çevresel düzenlemeler konudaki hassasiyetin daha yüksek çıkmasının bir nedeni olduğu düşünülmektedir. Ekipman ve bilgi teknolojilerindeki değişimler, kuru dökme yük elleçleyen limanlarda, diğer yük türlerini elleçleyen limanlara göre daha az görülmektedir. İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesi ve kurum değerleri ve sosyal sorumluluk gibi konulardaki uygulamalar da aynı şekilde kuru dökme yük elleçlemeyen limanlarda daha çok görülmektedir.

Tedarik zinciri ve lojistik yönlü stratejilerin, sıvı dökme yük limanlarında çok geçerli olmaması nedeniyle H<sub>3,3-5</sub> ortalama sıralamasının düşük olması beklenen bir bulgudur. Araştırmada yer alan 6 kamu limanından, 3'ünün sadece sıvı dökme yük elleçleyen limanlardan oluşmasının, (H<sub>3,3-8</sub>) “örgüt yapısının daha esnek ve yatay olması” ve (H<sub>3,3-12</sub>) “yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi” değişkenleri için ortalama sıralamalarının daha düşük çıkmasını açıklayabileceği düşünülmektedir. “Çalışanlar için eğitim faaliyetlerine daha fazla odaklanması” değişkeni için belirlenen ortalamalar ve ortalama sıralamasının, genel yük ve tekerlekli yük elleçleyen limanlarda daha düşük çıktığı görülmüştür. Ayrıca, tekerlekli yük elleçleyen limanlarda, çevrenin korunmasına ilişkin uygulamalara ve emniyet ve güvenliğe ilişkin faaliyetlere, bu yük türünü elleçlemeyen limanlara kıyasla daha az duyarlılık gösterildiği ortaya çıkmıştır. Bu bulgunun, tekerlekli yük elleçleme faaliyetlerinin çevresel etkilerinin, diğer yük türlerine nazaran da az olması ile açıklanabileceği düşünülmektedir.

**Tablo 4.46:** Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Limanların Trafik Türüne Göre Karşılaştırmalı Analizi

H <sub>3</sub> için Alt-Hipotezler	Ortalama*	Ortalama Sıralaması	Mann Whitney U	Z	Anlamlılık düzeyi (p)
<b>(H<sub>3,1</sub>)</b>					
H <sub>3,1-18</sub> : Konteyner elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “çevresel konulara daha fazla duyarlılık gösterilmesi” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 5,78 2: 6,38	1: 17,94 2: 29,75	152,000	-2,963	0,003
<b>(H<sub>3,2</sub>)</b>					
H <sub>3,2-1</sub> : Kuru dökme yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “yeni ekipman teknolojilerinin kullanılması” değişkenini farklı değerlendirir.	3: 5,53 4: 6,50	3: 22,63 4: 31,59	174,500	-2,142	0,032
H <sub>3,2-2</sub> : Kuru dökme yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “bilgi teknolojilerinin kullanımıyla daha yenilikçi olma” değişkenini farklı değerlendirir.	3: 5,53 4: 6,56	3: 21,81 4: 33,34	146,500	-2,741	0,006
H <sub>3,2-14</sub> : Kuru dökme yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine daha fazla odaklanılması” değişkenini farklı değerlendirir.	3: 5,21 4: 6,19	3: 22,74 4: 31,38	178,000	-2,037	0,042
H <sub>3,2-16</sub> : Kuru dökme yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “kurum değerleri ve sosyal sorumluluk konularının önem kazanması” değişkenini farklı değerlendirir.	3: 5,18 4: 6,06	3: 22,68 4: 31,50	176,000	-2,260	0,024
<b>(H<sub>3,3</sub>)</b>					
H <sub>3,3-5</sub> : Sıvı dökme yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “liman stratejilerinin yalnızca limanı değil, tüm tedarik zincirini ve lojistik ağları kapsamı” değişkenini farklı değerlendirir.	5: 4,64 6: 5,56	5: 21,52 6: 29,48	213,000	-2,004	0,045
H <sub>3,3-8</sub> : Sıvı dökme yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “örgüt yapısının daha esnek ve yatay olması” değişkenini farklı değerlendirir.	5: 4,84 6: 5,88	5: 20,64 6: 30,36	191,000	-2,431	0,015
H <sub>3,3-12</sub> : Sıvı dökme yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi” değişkenini farklı değerlendirir.	5: 5,32 6: 6,12	5: 21,40 6: 29,60	210,000	-2,085	0,037
<b>(H<sub>3,4</sub>)</b>					
H <sub>3,4-15</sub> : Genel yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “çalışanlar için eğitim faaliyetlerine daha fazla odaklanılması” değişkenini farklı değerlendirir.	7: 5,35 8: 6,23	7: 22,92 8: 32,85	145,000	-2,241	0,025
<b>(H<sub>3,5</sub>)</b>					
H <sub>3,5-15</sub> : Tekerlekli yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “çalışanlar için eğitim faaliyetlerine daha fazla odaklanılması” değişkenini farklı değerlendirir.	9: 4,94 10: 5,91	9: 18,59 10: 29,06	163,000	-2,553	0,011
H <sub>3,5-18</sub> : Tekerlekli yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “çevresel konulara daha fazla duyarlılık gösterilmesi” değişkenini farklı değerlendirir.	9: 5,71 10: 6,39	9: 18,74 10: 28,98	165,500	-2,539	0,011
H <sub>3,5-19</sub> : Tekerlekli yük elleçleyen ve elleçlemeyen limanlar, “emniyet ve güvenlik konularına daha fazla duyarlılık gösterilmesi” değişkenini farklı değerlendirir.	9: 6,00 10: 6,48	9: 20,24 10: 28,21	191,000	-2,024	0,043

1: Türkiye’de konteyner elleçleyen limanlar, 2: Türkiye’de konteyner elleçlemeyen limanlar.

3: Türkiye’de kuru dökme yük elleçleyen limanlar, 4: Türkiye’de kuru dökme yük elleçlemeyen limanlar.

5: Türkiye’de sıvı dökme yük elleçleyen limanlar, 6: Türkiye’de sıvı dökme yük elleçlemeyen limanlar.

7: Türkiye’de genel yük elleçleyen limanlar, 8: Türkiye’de genel yük elleçlemeyen limanlar.

9: Türkiye’de tekerlekli yük elleçleyen limanlar, 10: Türkiye’de tekerlekli yük elleçlemeyen limanlar.

\*7’li Likert tipi ölçek: 1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum

## Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Limanların Trafik Hacmine Göre Karşılaştırmalı Analizi

Türkiye’deki limanlarda son yıllarda gerçekleşen örgütsel değişimlerin, limanların trafik hacmine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için **Hipotez 4** geliştirilmiştir.

**H<sub>4</sub>**: Türkiye’deki limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, limanların trafik hacmine göre farklılık gösterir.

H<sub>4</sub> hipotezinin test edilebilmesi amacıyla araştırmaya Türkiye’den katılan limanlar; 3 milyon ton altında yük elleçleyen ve 3 milyon ton ve üstünde yük elleçleyen limanlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Araştırmaya dâhil olan ve örgütsel değişime ilişkin soruyu cevaplandıran 50 liman içerisinde, 3 milyon ton altında yük elleçleyen 27 liman ve 3 milyon ton ve üstünde yük elleçleyen 23 liman mevcuttur. Tablo 4.47.’de, Türkiye’deki limanların örgütsel değişim değişkenlerine ilişkin değerlendirmelerinin, liman trafik hacmine göre anlamlı farklılık gösterdiği değişkenler ve alt-hipotezler sunulmuştur.

**Tablo 4.47:** Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Limanların Trafik Hacmine Göre Karşılaştırmalı Analizi

Alt-Hipotezler (H <sub>4</sub> )	Ortalama*	Ortalama Sıralaması	Mann Whitney U	Z	Anlamlılık düzeyi (p)
H <sub>4-13</sub> : “Yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımının artması” değişkenine ilişkin değerlendirmeler, limanların trafik hacmine göre farklılık gösterir.	1: 4,85 2: 5,78	1: 20,67 2: 31,17	180,000	-2,645	0,008
H <sub>4-14</sub> : “İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine daha fazla odaklanılması” değişkenine ilişkin değerlendirmeler, limanların trafik hacmine göre farklılık gösterir.	1: 5,07 2: 6,04	1: 21,65 2: 30,02	206,500	-2,109	0,035
H <sub>4-15</sub> : “Çalışanlar için eğitim faaliyetlerine daha fazla odaklanılması” değişkenine ilişkin değerlendirmeler, limanların trafik hacmine göre farklılık gösterir.	1: 5,26 2: 5,96	1: 21,28 2: 30,46	196,500	-2,355	0,019

1: Türkiye’deki 3 milyon ton altında yük elleçleyen limanlar.

2: Türkiye’deki 3 milyon ton ve üstünde yük elleçleyen limanlar.

\*7’li Likert tipi ölçek: 1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum

Tablo 4.47 incelendiğinde dikkat çeken noktalar, trafik hacmi yüksek olan limanlarda, eğitim ve geliştirme odaklı insan kaynakları uygulamalarına ilişkin örgütsel değişimlerin daha fazla görülmesi ve aynı zamanda bu limanlarda yetki dağılımı konusundaki uygulamaların da daha belirgin olmasıdır.

### **Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Limanların Yönetim Türüne Göre Karşılaştırmalı Analizi**

Türkiye’deki limanlarda son yıllarda gerçekleşen örgütsel değişimlerin, limanların yönetim türüne göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için **Hipotez 5** geliştirilmiştir.

**H<sub>5</sub>:** Türkiye’deki limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, limanların yönetim türüne göre farklılık gösterir.

Araştırmaya katılan ve örgütsel değişime ilişkin soruyu yanıtlayan 50 limandan, 37’si özel liman, 6’sı kamu limanı ve 7’si özelleştirilmiş limandır. Türkiye’deki özel limanlar, özelleştirilmiş limanlar ve kamu limanlarının, örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamalarında anlamlı farklılıklar olup olmadığını tespit etmek amacıyla aşağıda sıralanan H<sub>5.1</sub>, H<sub>5.2</sub> ve H<sub>5.3</sub> geliştirilmiş ve her bir alt-hipotez için Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 4.48 ile sunulmuştur.

**H<sub>5.1</sub>:** Özel limanlar ve kamu limanları, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

**H<sub>5.2</sub>:** Özelleştirilmiş limanlar ve kamu limanları, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

**H<sub>5.3</sub>:** Özel limanlar ve özelleştirilmiş limanlar, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

Tablo 4.48 incelendiğinde, H<sub>5.1</sub> için beklenen bir bulgu olarak limanlarda özel şirketlerin rol ve katılımının artması ve terminaller arası işbirliğinin gelişmesi gibi uygulamaların, özel limanlarda daha çok görüldüğü ortaya çıkmıştır. Bunun yanında,

ortalamalara bakıldığında, özel limanlarda yönetimin intermodal bağlantılara ve lojistik bütünleşmeye odaklandığı, ancak bunun kamu limanlarında çok da geçerli olmadığı ve iki grubun ortalamaları arasında da belirgin bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Kamu limanlarında, karar verme sürecinde merkeziyetçiliğin azalması değişkeni için değerlendirmelerinin ortalama değerleri ve ortalama sıralamalarının, özel limanlara göre oldukça düşük çıkması da beklenen bir bulgudur.

**Tablo 4.48:** Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Limanların Yönetim Türüne Göre Karşılaştırmalı Analizi

H <sub>5</sub> için Alt-Hipotezler	Ortalama*	Ortalama Sıralaması	Mann Whitney U	Z	Anlamlılık düzeyi (p)
<b>(H<sub>5.1</sub>)</b>					
H <sub>5.1-3</sub> : Özel limanlar ve kamu limanları, “limanda, özel şirketlerin rolü ve katılımının artması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 5,86 2: 4,33	1: 23,84 2: 10,67	43,000	-2,481	0,015
H <sub>5.1-4</sub> : Özel limanlar ve kamu limanları, “yönetimin intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 4,95 2: 2,83	1: 23,69 2: 11,58	48,500	-2,235	0,026
H <sub>5.1-7</sub> : Özel limanlar ve kamu limanları, “liman içindeki terminaller arası işbirliği ve koordinasyonun artması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 5,51 2: 4,00	1: 23,62 2: 12,00	51,000	-2,164	,0035
H <sub>5.1-9</sub> : Özel limanlar ve kamu limanları, “karar verme sürecinde merkeziyetçiliğin azalması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 4,65 2: 3,00	1: 23,64 2: 11,92	50,500	-2,160	0,031
<b>(H<sub>5.2</sub>)</b>					
H <sub>5.2-4</sub> : Özelleştirilmiş limanlar ve kamu limanları, “yönetimin intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması” değişkenini farklı değerlendirir.	3: 5,57 2: 2,83	3: 9,07 2: 4,58	6,500	-2,103	0,035
H <sub>5.2-5</sub> : Özelleştirilmiş limanlar ve kamu limanları, “liman stratejilerinin yalnızca limanı değil, tüm tedarik zincirini ve lojistik ağları kapsamayı” değişkenini farklı değerlendirir.	3: 5,86 2: 3,50	3: 9,14 3: 4,50	6,000	-2,240	0,035
H <sub>5.2-9</sub> : Özelleştirilmiş limanlar ve kamu limanları, “karar verme sürecinde merkeziyetçiliğin azalması” değişkenini farklı değerlendirir.	3: 5,29 2: 3,00	3: 9,36 2: 4,25	4,500	-2,394	0,014
H <sub>5.2-24</sub> : Özelleştirilmiş limanlar ve kamu limanları, “limanın, sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğine daha çok odaklanması” değişkenini farklı değerlendirir.	3: 6,43 2: 4,33	3: 9,21 2: 4,42	5,500	-2,284	0,022
<b>(H<sub>5.3</sub>)</b>					
H <sub>5.3-24</sub> : Özel ve özelleştirilmiş limanlar, “limanın, sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğine daha çok odaklanması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 5,22 3: 6,43	1: 20,36 3: 33,79	50,500	-2,701	0,009

1: Türkiye’deki özel limanlar, 2: Türkiye’deki kamu limanları, 3: Türkiye’deki özelleştirilmiş limanlar.

\*7’li Likert tipi ölçek: 1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum

H<sub>5.2</sub> için ise tedarik zinciri yönlü stratejiler ve yönetimin intermodal bağlantılar kullanarak lojistik ağlarla bütünleşmesi gibi uygulamaların özelleştirilmiş limanlarda, kamu limanlarına göre son yıllarda çok daha yaygın olduğu ortaya çıkmıştır. Karar verme sürecinde merkeziyetçiliğin özelleştirilmiş limanlarda da son

yıllarda azaldığı ancak kamu limanlarında böyle bir durumun söz konusu olmadığı söylenebilmektedir. Limanın, sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğine odaklanması konusunda özelleştirilmiş limanlar ve kamu limanları değerlendirmeleri arasında anlamlı farklılık mevcut olsa da diğer değişkenlere nazaran bu farkın daha az olduğu görülmektedir. H<sub>5.3</sub> için ise liman ve sanayi bölgelerinin bağlanabilirliğinin, özelleştirilmiş limanlarda özel limanlara göre daha fazla üzerinde durulan bir konu olduğu ortaya çıkmıştır.

### **Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Limanların Ulaştırma Bağlantılarına Göre Karşılaştırmalı Analizi**

Türkiye’deki limanlarda son yıllarda gerçekleşen örgütsel değişimlerin, limanların sahip olduğu ulaştırma bağlantılarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için aşağıda belirtilen **Hipotez 6** geliştirilmiştir.

**H<sub>6</sub>:** Türkiye’deki limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, limanların sahip olduğu ulaştırma bağlantılarına göre farklılık gösterir.

Araştırmada yer alan limanların biri dışında tümü; liman yolu, viyadük, vb. karayolu bağlantı noktalarına sahip iken, demiryolu bağlantısına sahip 13 liman bulunmaktadır. Türkiye’de yer alan demiryolu bağlantısı olan 13 ve demiryolu bağlantısı olmayan 37 limanın, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirip değerlendirmediklerinin tespiti için H<sub>6</sub>’nın alt-hipotezi olarak aşağıda belirtilen H<sub>6.1</sub> geliştirilmiştir.

**H<sub>6.1</sub>:** Demiryolu bağlantısına sahip olan ve olmayan Türkiye’deki limanlar, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

Demiryolu bağlantısına sahip olma/olmama kriteri açısından iki ilişkisiz örneklem grubu şeklinde ele alınan grupların, örgütsel değişim değişkenleri üzerindeki değerlendirmeleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı Mann-Whitney

U testi ile analiz edilmiş ve bir farklılık olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, **H<sub>6.1</sub> reddedilmiştir.**

### **Türkiye’deki Limanların Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının, Limanların Amaçlarına Göre Karşılaştırmalı Analizi**

Türkiye’deki limanlarda son yıllarda gerçekleşen örgütsel değişimlerin, liman amaçlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için aşağıda görülen **Hipotez 7** geliştirilmiştir.

**H<sub>7</sub>:** Türkiye’deki limanların örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları, limanların amaçlarına göre farklılık gösterir.

Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan 28 liman ve bu amacı taşımayan 22 liman, iki ilişkisiz örneklem grubu olarak ele alınmıştır. Bu gruptaki limanların, son yıllardaki örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla aşağıda yer alan **H<sub>7.1</sub>** geliştirilmiştir.

**H<sub>7.1</sub>:** Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanlar, örgütsel değişim değişkenlerini farklı değerlendirir.

Tablo 4.49’da, H<sub>7.1</sub> için uygulanan Mann-Whitney U testi sonuçları sunulmaktadır. Tablo 4.49’daki ortalama sıralamaları incelendiğinde, özellikle, eğitim faaliyetleri ve takım çalışmasının desteklenmesi gibi insan kaynaklarına dayalı örgütsel değişim uygulamalarının, değişime uyum sağlamayı amaçlayan limanlarda son yıllarda daha fazla görüldüğü söylenebilmektedir. Bu tespit doğrultusunda, değişime uyum sağlamayı öncelikli amaçları arasında gören limanların, insan kaynakları uygulamalarında değişimlere yöneldiği sonucuna ulaşmak mümkündür. Benzer şekilde, intermodal ulaştırma bağlantıları kullanılarak art alana erişim sağlanmasının, değişime uyum sağlama amacındaki limanlarda, bu

amacı taşımayan limanlara göre daha çok üzerinde durulan bir konu olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.49:** Değişen Koşullara Uyum Sağlamayı Amaçlayan ve Amaçlamayan Türkiye’deki Limanların, Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi

Alt-Hipotezler (H <sub>7,1</sub> )	Ortalama*	Ortalama Sıralaması	Mann Whitney U	Z	Anlamlılık düzeyi (p)
H <sub>7,1-11</sub> : Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanlar, “takım çalışmasının desteklenmesi” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 5,96 2: 5,32	1: 29,36 2: 20,59	200,000	-2,192	0,028
H <sub>7,1-15</sub> : Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanlar, “çalışanlar için eğitim faaliyetlerine daha fazla odaklanması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 5,82 2: 5,27	1: 29,61 2: 20,27	193,000	-2,385	0,017
H <sub>7,1-25</sub> : Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanlar, “intermodal bağlanabilirliğe daha çok odaklanması” değişkenini farklı değerlendirir.	1: 5,32 2: 4,64	1: 29,00 2: 21,05	210,000	-1,966	0,049

1: Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan Türkiye’deki limanlar.

2: Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlamayan Türkiye’deki limanlar.

\*7’li Likert tipi ölçek: 1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum

#### 4.3.4.6.9.2. Türkiye’deki Limanların, Etkililik Ölçütlerine İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi

Araştırma kapsamında, limanların etkililiğini ölçmede kullanılan 13 etkililik ölçütüne ilişkin Türkiye’den 50 limanın değerlendirmelerinden elde edilen veriler üzerinde Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Bu çalışmanın “2.2. Örgütsel Etkililik” başlıklı bölümünde de belirtildiği üzere, Etzioni (1964:8), Robbins (1990:50), Daft (1983:92) ve Jalham ve Abdelkader (2006:603) vb. birçok yazar örgütsel etkililiğin, örgütün amaçlarına ulaşma derecesi anlamına geldiğini savunmaktadır. Bu nedenle, araştırmada hem Türkiye’deki limanların etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamalarının, hem de bu limanların her bir etkililik ölçütündeki başarılarına ilişkin algılamalarının liman amaçlarına göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Ayrıca, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaların, cevaplayıcıların limandaki mevcut görevine göre farklılık gösterip göstermediği analiz edilmiştir.

## **Türkiye’deki Limanların, Etkililik Ölçütlerindeki Başarılarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi**

Araştırmaya Türkiye’den katılan ve limanlarda etkililik ölçütlerine ilişkin soruyu cevaplandıran 50 limanın, etkililik ölçütlerinin her birindeki başarılarına ilişkin algılamalarının, limanların amaçlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla aşağıda belirtilen **Hipotez 8** geliştirilmiştir.

**H<sub>8</sub>**: Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamaları, limanların amaçlarına göre farklılık gösterir.

Hipotez 8’in test edilmesi için Türkiye’deki limanlar için oluşturulan anket formundaki liman amaçlarının her biri için aşağıda sıralanan alt-hipotezler oluşturulmuştur.

**H<sub>8.1</sub>**: Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

**H<sub>8.2</sub>**: Liman karını arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

**H<sub>8.3</sub>**: Liman trafiğini arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

**H<sub>8.4</sub>**: Yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

**H<sub>8.5</sub>**: Yatırım geri dönüş oranını arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

**H<sub>8.6</sub>**: Liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

Araştırmaya Türkiye’den katılan ve limanlarda etkililik ölçütlerine ilişkin soruyu cevaplandıran 50 liman içerisinde, öncelikli amaçları arasında; “limanın değişen koşullara uyumunu sağlamak” olan 28 liman ve bu amacı taşımayan 22 liman, “liman karının arttırmak” olan 38 liman ve bu amacı taşımayan 12 liman,

“liman trafiğini arttırmak” olan 30 liman ve bu amacı taşımayan 20 liman, “yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamak” olan 30 liman ve bu amacı taşımayan 20 liman, “yatırım geri dönüş oranını arttırmak” olan 24 liman ve bu amacı taşımayan 26 liman, “liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlamak” olan 36 liman ve bu amacı taşımayan 14 liman mevcuttur.

Tablo 4.50. incelendiğinde ortaya çıkan bulgular aşağıda değerlendirilmektedir. Değişime uyum sağlamayı (H<sub>8.1</sub>) öncelikli amaçları arasında gören limanların, insan kaynakları uygulamalarında değişimlere yöneldiği ve de “limanın değeri” ve “çalışan memnuniyeti” gibi insan kaynaklarını içeren ölçütlerde algıladıkları başarıların diğer limanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür. Anket formunda tanımlandığı üzere; limanın değeri, çalışanların bakış açısına göre belirlenmektedir. Bu nedenle, çalışan memnuniyeti ve limanın değeri ölçütleri birbiri ile ilişkilidir. Nitekim bulgular da bu durumu desteklemektedir. Öncelikli amaçları arasında liman karını arttırmak (H<sub>8.2</sub>) bulunan limanların, “karlılık” ölçütünde algıladıkları başarı düzeylerinin bu amaca sahip olmayan limanlara göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgu ile liman amacı ve liman etkililiğinde algılanan başarı arasındaki ilişki ortaya çıkmıştır.

Öncelikli amaçları arasında liman trafiğini arttırmak (H<sub>8.3</sub>) bulunan limanların, “müşteri memnuniyeti” ölçütünde algıladıkları başarı düzeylerinin bu amaca sahip olmayan limanlara göre daha düşük çıkması dikkat çekicidir. Öncelikli amaçları arasında yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamak (H<sub>8.4</sub>) bulunan limanların, “limanların içsel değişimler karşısında iç sistemini düzenlemesi ve dış çevreden kaynaklanan değişimlere başarılı bir şekilde uyum sağlaması” olarak tanımlanan uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarı düzeylerinin, bu amaca sahip olmayan limanlara göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 4.50:** Türkiye’deki Limanların Etkililik Ölçütlerindeki Başarılarına İlişkin Algılamalarının Limanların Amaçlarına Göre Karşılaştırmalı Analizi

H <sub>8</sub> için Alt-Hipotezler	Ortalama*	Ortalama Sıralaması	Mann Whitney U	Z	Anlamlılık düzeyi (p)
<b>(H<sub>8,1</sub>)</b>					
H <sub>8.1-9</sub> : Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “ <b>limanın değeri</b> ” ölçütündeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	1: 5,89 2: 5,18	1: 29,20 2: 20,80	204,500	-2,090	0,037
H <sub>8.1-10</sub> : Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “ <b>çalışan memnuniyeti</b> ” ölçütündeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	1: 5,50 2: 4,77	1: 29,02 2: 21,02	209,500	-2,004	0,045
<b>(H<sub>8,2</sub>)</b>					
H <sub>8.2-4</sub> : Liman karını arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “ <b>karlılık</b> ” ölçütündeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	3: 5,45 4: 4,67	3: 28,16 4: 17,08	127,000	-2,371	0,018
<b>(H<sub>8,3</sub>)</b>					
H <sub>8.3-11</sub> : Liman trafiğini arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “ <b>müşteri memnuniyeti</b> ” ölçütündeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	5: 5,67 6: 6,20	5: 22,23 6: 30,40	202,000	-2,036	0,042
<b>(H<sub>8,4</sub>)</b>					
H <sub>8.4-6</sub> : Yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “ <b>uyum yeteneği</b> ” ölçütündeki başarılarına ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	7: 5,73 8: 5,15	7: 28,75 8: 20,62	202,500	-2,008	0,045

1: Öncelikli amaçları arasında değişen koşullara uyum sağlamak olan Türkiye’deki limanlar.

2: Öncelikli amaçları arasında değişen koşullara uyum sağlamak olmayan Türkiye’deki limanlar.

3: Öncelikli amaçları arasında liman karını arttırmak olan Türkiye’deki limanlar.

4: Öncelikli amaçları arasında liman karını arttırmak olmayan Türkiye’deki limanlar.

5: Öncelikli amaçları arasında liman trafiğini arttırmak olan Türkiye’deki limanlar.

6: Öncelikli amaçları arasında liman trafiğini arttırmak olmayan Türkiye’deki limanlar.

7: Öncelikli amaçları arasında yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamak olan Türkiye’deki limanlar.

8: Öncelikli amaçları arasında yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamak olmayan Türkiye’deki limanlar.

\*7’li Likert tipi ölçek: 1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum

Uygulanan Mann-Whitney U testi sonucunda, “yatırım geri dönüş oranını arttırma” ve “liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlama” amaçlarını taşıyan ve taşımayan Türkiye’deki limanların, her bir etkililik ölçütündeki başarılarına ilişkin algılamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmış ve **H<sub>8,5</sub>** ve **H<sub>8,6</sub>** reddedilmiştir.

## **Türkiye’deki Limanların, Etkililik Ölçütlerinin Öneme İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi**

Araştırmaya Türkiye’den katılan ve limanlarda etkililik ölçütlerine ilişkin soruyu cevaplandıran 50 limanın, etkililik ölçütlerinin her birinin önemine ilişkin algılamalarının, limanların amaçlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla aşağıda belirtilen **Hipotez 9** geliştirilmiştir.

**H<sub>9</sub>**: Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları, limanların amaçlarına göre farklılık gösterir.

Hipotez 9’un test edilmesi için Türkiye’deki limanlar için oluşturulan anket formundaki liman amaçlarının her biri için aşağıda sıralanan alt-hipotezler oluşturulmuştur.

**H<sub>9,1</sub>**: Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

**H<sub>9,2</sub>**: Liman karını arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

**H<sub>9,3</sub>**: Liman trafiğini arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

**H<sub>9,4</sub>**: Yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

**H<sub>9,5</sub>**: Yatırım geri dönüş oranını arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

**H<sub>9,6</sub>**: Liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.

Tablo 4.51. incelendiğinde ortaya çıkan bulgular aşağıda değerlendirilmektedir. Değişen koşullara uyum sağlama (H<sub>9,1</sub>) amacıyla olan limanların özellikle bilgiye ve teknolojiye dayalı ölçütler olan bilgi ve iletişim yönetimi ve anket formunda “limanlarda bilim ve teknolojiyi kullanma düzeyi ve

yaratıcı fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanarak katma değer yaratan hizmetlere dönüştürülmesi” şeklinde tanımlanan inovasyon ölçütüne verdikleri önemin, değişime uyum sağlama amacı taşımayan limanlara göre çok daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

**Tablo 4.51:** Türkiye’deki Limanların Etkililik Ölçütlerinin Önemine İlişkin Algılamalarının Limanların Amaçlarına Göre Karşılaştırmalı Analizi

H <sub>0</sub> için Alt-Hipotezler	Ortalama*	Ortalama Sıralaması	Mann Whitney U	Z	Anlamlılık düzeyi (p)
<b>(H<sub>0,1</sub>)</b>					
H <sub>9,1-5</sub> : Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “büyüme” ölçütünün önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	1: 6,14 2: 5,32	1: 29,84 2: 19,98	186,500	-2,561	0,010
H <sub>9,1-6</sub> : Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “uyum yeteneği” ölçütünün önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	1: 6,14 2: 5,45	1: 29,57 2: 20,32	194,000	-2,330	0,020
H <sub>9,1-7</sub> : Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “bilgi ve iletişim yönetimi” ölçütünün önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	1: 5,96 2: 5,45	1: 29,00 2: 21,05	210,000	-2,027	0,043
H <sub>9,1-8</sub> : Değişen koşullara uyum sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “inovasyon” ölçütünün önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	1: 6,00 2: 5,09	1: 30,11 2: 19,64	179,000	-2,608	0,009
<b>(H<sub>0,2</sub>)</b>					
H <sub>9,2-4</sub> : Liman karını arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “karlılık” ölçütünün önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	3: 6,03 4: 5,33	3: 27,99 4: 17,62	133,500	-2,252	0,024
<b>(H<sub>0,4</sub>)</b>					
H <sub>9,4-9</sub> : Yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “limanın değeri” ölçütünün önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	5: 5,97 6: 5,25	5: 29,35 6: 19,72	184,500	-2,375	0,018
<b>(H<sub>0,5</sub>)</b>					
H <sub>9,5-8</sub> : Yatırım geri dönüş oranını arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “inovasyon” ölçütünün önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	7: 6,12 8: 5,12	7: 30,69 8: 20,71	187,500	-2,501	0,012
H <sub>9,5-11</sub> : Yatırım geri dönüş oranını arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “müşteri memnuniyeti” ölçütünün önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	7: 6,67 8: 6,04	7: 30,12 8: 21,23	201,000	-2,426	0,015
H <sub>9,5-13</sub> : Yatırım geri dönüş oranını arttırmayı amaçlayan ve amaçlamayan limanların, “bütünleşme” ölçütünün önemine ilişkin algılamaları farklılık gösterir.	7: 5,67 8: 4,96	7: 29,92 8: 21,42	206,000	-2,154	0,031

1: Öncelikli amaçları arasında değişen koşullara uyum sağlamak olan Türkiye’deki limanlar.

2: Öncelikli amaçları arasında değişen koşullara uyum sağlamak olmayan Türkiye’deki limanlar.

3: Öncelikli amaçları arasında liman karını arttırmak olan Türkiye’deki limanlar.

4: Öncelikli amaçları arasında liman karını arttırmak olmayan Türkiye’deki limanlar.

5: Öncelikli amaçları arasında yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamak olan Türkiye’deki limanlar.

6: Öncelikli amaçları arasında yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamak olmayan Türkiye’deki limanlar.

7: Öncelikli amaçları arasında yatırım geri dönüş oranını arttırmak olan Türkiye’deki limanlar.

8: Öncelikli amaçları arasında yatırım geri dönüş oranını arttırmak olmayan Türkiye’deki limanlar.

\*7’li Likert tipi ölçek: 1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum.

Limanların içsel ve dışsal değişimlere uyum sağlamasını ifade eden uyum yeteneği ölçütü ve limanların iş hacmi, gelirleri, çalışan sayısı, varlıkları, kapasitesi ve pazar payındaki artışı kapsayan büyüme ölçütünün de, öncelikli amaçları arasında değişime uyum sağlama bulunan limanlarda, bu amacı taşımayan limanlara nazaran çok daha fazla önem taşıdığı ortaya çıkmıştır. Karlılığı artırma amacıyla ( $H_{9,2}$ ) olan limanların, aynı zamanda bir başarı unsuru olarak belirlenen karlılığa, bu amacı taşımayan limanlara göre daha fazla önem verdikleri ortaya çıkmıştır.

“Limanın ve tüm çalışanlarının toplum açısından ne derece değerli olduğu” şeklinde ifade edilen “limanın değeri” ölçütünün, yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamayı ( $H_{9,4}$ ) amaçlayan limanlar tarafından daha önemli görülmesinin, limanın ekonomik gelişime katkılarının aynı zamanda sosyal fayda yaratması ve bu faydanın da toplum açısından limanın değerini artırması ilişkisine dayalı olduğu düşünülmektedir. Limana ilişkin yatırımların geri dönüş oranlarını arttırmayı ( $H_{9,5}$ ) amaçlayan limanların; teknoloji ve ulaştırma bağlantıları ile ilişkili ölçütler olan ( $H_{9,5-8}$ ) “inovasyon”, ( $H_{9,5-11}$ ) “müşteri memnuniyeti” ve ( $H_{9,5-13}$ ) “bütünleşme” ölçütlerine bu amacı taşımayan limanlara göre daha çok önem verdiği ortaya çıkmıştır.

Uygulanan Mann-Whitney U testi sonucunda, “liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlama” ve “liman trafiğini artırma” amacını taşıyan ve taşımayan Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmış ve  $H_{9,3}$  ve  $H_{9,6}$  reddedilmiştir.

Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerinin her birinin önemine ilişkin algılamalarının, cevaplayıcıların limandaki mevcut görevine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla aşağıda belirtilen **Hipotez 10** geliştirilmiştir.

**H<sub>10</sub>:** Türkiye’deki limanların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları, cevaplayıcıların limandaki mevcut görevine göre farklılık gösterir.

Etkililik ölçütlerine ilişkin soruyu yanıtlayan Türkiye’den 50 liman, anket formunu cevaplayanların limandaki mevcut görevlerinin genel müdür veya liman

müdürü olup olmamasına göre ayrılmıştır. 50 cevaplayıcının, 25'i genel müdür/liman müdür görevini üstlenirken, 25 cevaplayıcı limanda diğer görevlerde yer almaktadır. Her iki gruptaki limanların, her bir etkililik ölçütünün önemine ilişkin algılamalarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla  $H_{10}$ 'un alt hipotezi olan ve aşağıda belirtilen  $H_{10.1}$  geliştirilmiştir.

**$H_{10.1}$ :** Genel müdür/liman müdürü görevinde bulunan cevaplayıcıların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları diğer görevlerdeki cevaplayıcıların algılamalarından farklılık gösterir.

Tablo 4.52'de,  $H_{10.1}$  için uygulanan Mann-Whitney U testi sonuçları sunulmaktadır. Ortalama değeri ve ortalama sıralaması incelendiğinde, liman müdürü veya genel müdür görevindeki cevaplayıcıların, “limanlarda istenen sonuçlara kaynakların en az maliyetle ve rasyonel kullanılması ile ulaşma düzeyi” olarak ifade edilen “etkinlik” ölçütüne, diğer görevdeki cevaplayıcılara göre daha çok önem verdiği görülmektedir.

**Tablo 4.52:** Türkiye'deki Limanların, Etkililik Ölçütlerinin Önemine İlişkin Algılamalarının Cevaplayıcıların Limandaki Mevcut Görevine Göre Karşılaştırmalı Analizi

Alt-Hipotezler ( $H_{10.1}$ )	Ortalama*	Ortalama Sıralaması	Mann Whitney U	Z	Anlamlılık düzeyi (p)
<b><math>H_{10.1-2}</math>:</b> Genel müdür/liman müdürü görevinde bulunan cevaplayıcıların, “ <b>etkinlik</b> ” ölçütünün önemine ilişkin algılamaları, diğer görevlerdeki cevaplayıcıların algılamalarından farklılık gösterir.	1: 6,36 2: 5,64	1: 30,74 2: 20,26	181,500	-2,681	0,007

1: Limandaki görevi genel müdür/liman müdürü olan cevaplayıcılar, 2: Diğer görevlerdeki cevaplayıcılar.

\*7'li Likert tipi ölçek: 1: kesinlikle katılmıyorum, 7: kesinlikle katılıyorum

#### 4.3.4.6.10. Türkiye'deki Limanlarda Etkililik Ölçütlerine Verilen Önem ve Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarı Arasındaki İlişkinin Analizi

İki metrik değişken arasındaki birlikteliği ve yönü belirlemek için en sık kullanılan istatistik yöntemi, korelasyon (karşılıklı ilişki) analizidir (Nakip, 2003:321). Korelasyon analizinde ilişki kavramı, bir değişkenin diğer değişkende değişime yol açtığı anlamına gelmeyip, sadece iki değişkenin aynı yönde (pozitif)

veya farklı yönde (negatif) hareket ettiğini gösterir (Gegez, 2010:276). Korelasyon analizinde ilişkinin derecesini ölçmede korelasyon katsayısı (r) kullanılır (Kurtuluş, 2004:329). Korelasyon katsayısının 1,00 olması mükemmel pozitif bir ilişkiyi, -1,00 olması, mükemmel negatif bir ilişkiyi; 0,00 olması, ilişkinin olmadığını gösterir (Büyüköztürk, 2011:32). Tablo 4.53’de her bir korelasyon katsayısı aralığına karşılık gelen ilişki dereceleri sunulmuştur.

**Tablo 4.53.** Korelasyon Katsayıları ve Güç İlişkisi

Katsayı Düzeyi	Güç Açıklaması
$\pm,81 - \pm 1,00$	Çok Güçlü
$\pm,61 - \pm ,80$	Güçlü
$\pm,41 - \pm ,60$	Orta
$\pm,21 - \pm ,40$	Zayıf
$\pm,00 - \pm ,20$	Yok

Kaynak: Gegez, 2010, s.278.

İdeal olarak, değişkenler normal dağılıma sahip olmadığında ve iki değişken ordinal değişken olduğunda parametrik olmayan bir alternatif olan Spearman korelasyonu (sıra korelasyon katsayısı) daha uygun bir yöntem olarak karşımıza çıkar (Gegez, 2007:328). Araştırma kapsamında yer alan önem dereceleri ve başarı düzeyleri belirlenen etkililik ölçütlerine ilişkin veriler aralıklı ölçek ile ölçülmesine rağmen normal dağılım koşuluna uymadığından Spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

Araştırmada, “Türkiye’deki limanların her bir etkililik ölçütlerine verdiği önem ve her bir etkililik ölçütünde algıladıkları başarı düzeyleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki var mıdır?” sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla aşağıda belirtilen **Hipotez 11** geliştirilmiştir.

**H<sub>11</sub>:** Türkiye’deki limanların etkililik ölçütlerine verdiği önem ve etkililik ölçütlerinde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.

Spearman korelasyon katsayısı genel olarak daha düşük korelasyonla sonuçlanır (Gegez, 2007:328). Ancak, araştırmadaki değişkenler için Pearson

korelasyon katsayıları da belirlenmiş ve Spearman korelasyon katsayılarının birçok değişkende daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 4.54’de Türkiye’deki limanların etkililik ölçütlerine verdiği önem ve etkililik ölçütlerinde algıladıkları başarı arasında ilişkiye ait spearman korelasyon katsayıları sunulmuştur. 13 değişkenin tümü için spearman korelasyon katsayıları 0,2’den yüksek çıktığından, oluşturulan alt hipotezlerin tümü desteklenmiştir. Bu anlamda, **H<sub>11</sub> kabul edilmiştir.**

Her bir etkililik ölçütüne verilen önem ve algılanan başarı arasındaki ilişkinin gücüne bakıldığında, en güçlü ilişkilerin “inovasyon” (0,684) ve “kaynak edinme” (0,620) ölçütlerinde olduğu ortaya çıkmıştır. Daha az ama yine de güçlü önem-başarı ilişkilerinin bulunduğu diğer etkililik ölçütleri ise sırasıyla; “bütünleşme” (0,564), “bilgi ve iletişim yönetimi” (0,529), “uyum yeteneği” (0,526) ve “çalışan memnuniyeti” (0,505) olarak ortaya çıkmıştır.

Korelasyon katsayıları yüksek çıkan inovasyon, kaynak edinme, bütünleşme, bilgi ve iletişim yönetimi gibi ölçütlerin, limanlar için temel başarı unsurları olarak görülen ölçütlerden oluşmaması dikkat çekicidir. Etkililik ölçütlerine ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde de verildiği gibi yüksek korelasyon katsayılarına sahip bu değişkenlere verilen önemin ortalama değerleri diğer ölçütlere göre daha düşük çıkmıştır. Bir başka ifadeyle, bir kısım liman için bu ölçütler çok önem ifade etmemektedir. Ancak bahsedilen etkililik ölçütlerine önem veren limanların aynı zamanda bu konuda başarılı olduklarını düşündükleri sonucuna varmak mümkündür.

Önem ve algılanan başarı arasındaki ilişkinin daha orta düzeyde olduğu etkililik ölçütleri ise sırasıyla; “limanın değeri” (0,493), “etkinlik” (0,474), “verimlilik” (0,433), “müşteri memnuniyeti” (0,418), ve “büyüme” (0,415) olarak tespit edilmiştir. Limanlar tarafından daha yüksek öneme sahip; verimlilik, etkinlik, müşteri memnuniyeti gibi ölçütlerde, önem-başarı ilişkisinin orta düzeyde olması limanların bu ölçütlerdeki başarılarının aynı oranda olmadığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

**Tablo 4.54:** Türkiye’deki Limanlarda Etkililik Ölçütlerine Verilen Önem ve Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarı İlişisine Ait Korelasyon Analizi Sonuçları

Alt Hipotezler (H <sub>11</sub> )	Spearman korelasyon katsayısı	Anlamlılık düzeyi (p)	Sonuç
H <sub>11-1</sub> : Limanların “verimlilik” ölçütüne verdiği önem ve “verimlilik” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,433**	,002	Desteklendi
H <sub>11-2</sub> : Limanların “etkinlik” ölçütüne verdiği önem ve “etkinlik” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,474**	,001	Desteklendi
H <sub>11-3</sub> : Limanların “hizmet kalitesi” ölçütüne verdiği önem ve “hizmet kalitesi” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,368**	,009	Desteklendi
H <sub>11-4</sub> : Limanların “karlılık” ölçütüne verdiği önem ve “karlılık” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,316*	,026	Desteklendi
H <sub>11-5</sub> : Limanların “büyüme” ölçütüne verdiği önem ve “büyüme” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,415**	,003	Desteklendi
H <sub>11-6</sub> : Limanların “uyum yeteneği” ölçütüne verdiği önem ve “uyum yeteneği” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,526**	,000	Desteklendi
H <sub>11-7</sub> : Limanların “bilgi ve iletişim yönetimi” ölçütüne verdiği önem ve “bilgi ve iletişim yönetimi” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,529**	,000	Desteklendi
H <sub>11-8</sub> : Limanların “inovasyon” ölçütüne verdiği önem ve “inovasyon” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,684**	,000	Desteklendi
H <sub>11-9</sub> : Limanların “limanın değeri” ölçütüne verdiği önem ve “limanın değeri” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,493**	,000	Desteklendi
H <sub>11-10</sub> : Limanlarda “çalışan memnuniyeti” ölçütüne verdiği önem ve “çalışan memnuniyeti” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,505**	,000	Desteklendi
H <sub>11-11</sub> : Limanların “müşteri memnuniyeti” ölçütüne verdiği önem ve “müşteri memnuniyeti” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,418**	,003	Desteklendi
H <sub>11-12</sub> : Limanların “kaynak edinme” ölçütüne verdiği önem ve “kaynak edinme” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,620**	,000	Desteklendi
H <sub>11-13</sub> : Limanların “bütünleşme” ölçütüne verdiği önem ve “bütünleşme” ölçütünde algıladıkları başarı arasında anlamlı pozitif ilişki vardır.	,564**	,000	Desteklendi

\*\* Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlı (çift kuyruk)

\* Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlı (çift kuyruk)

Limanlarda etkililik ölçütlerine verilen önem ve etkililik ölçütlerinde algıladıkları başarı düzeyleri arasındaki ilişkinin daha az zayıf çıktığı ölçütlerin ise; “hizmet kalitesi” (0,368) ve “karlılık” (0,316) olduğu tespit edilmiştir. Etkililik ölçütlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikleri içeren Tablo 4.34.’de sunulduğu gibi

etkililik ölçütleri arasında başarı-önem ortalama değerleri farkı en yüksek çıkan ölçütler de hizmet kalitesi ve karlılıktır. Limanlar tarafından bu ölçütlere çok önem verilmesine rağmen, bu ölçütlerdeki başarının o derecede yüksek olmadığı düşünülmektedir.

#### **4.3.4.6.11. Türkiye’deki Limanlarda Gerçekleştirilen Örgütsel Değişim Uygulamalarının, Limanların Etkililik Ölçütlerinde Algılanan Başarıları Üzerindeki Etkisine İlişkin Analizler**

Türkiye’deki limanlarda, son yıllardaki örgütsel değişim uygulamalarının, limanların etkililik ölçütlerinde algıladıkları başarıları üzerinde etkili olup olmadığını tespit etmek için çoklu regresyon analizleri uygulanmıştır. Çoklu regresyon analizi, bir bağımlı değişkenle birkaç bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi analiz etmede kullanılır (Gegez, 2010:287). Çoklu regresyon analizinin başlıca varsayımları; değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğu, hatanın tesadüfi dağıtıldığı ve tahmin değişkenlerinin birbirinden bağımsız olduğudur (Yükselen, 2011:179). Determinasyon katsayısı ( $R^2$ ), regresyon modelinde bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkendeki değişimin birlikte yüzde kaçını açıkladıklarını ifade eder. Determinasyon katsayısının kökü (R) ise korelasyon katsayısını gösterir (Yükselen, 2011:180). Bir regresyon denkleminde, bağımsız değişken sayısı arttıkça,  $R^2$  sürekli artış gösterir ve bu yanıtıcı olabilir. Bu nedenle düzeltilmiş determinasyon katsayısına başvurmak gerekmektedir (Nakip, 2003:299).

Standardize edilmiş regresyon katsayısı (beta: $\beta$ ) ise, bağımsız değişkenin standart sapmasında 1 birimlik değişimin, bağımlı değişkenin standart sapmasında yarattığı değişimin ölçüsüdür (Yükselen, 2011:181). Regresyon denkleminin anlamlı olup olmadığının belirlenmesi için varyans analizi (ANOVA) kullanılır (Kurtuluş, 2005:337). ANOVA testi sonucunda bulunan F değerine karşılık gelen anlamlılık düzeyi oluşturulan modelin uygun olup olmadığının kararının verilmesine yardımcı olmaktadır. Elde edilen anlamlılık (p) değerinin 0,05 değerinin altında olması gerekir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004:233).

Çoklu regresyon analizlerinde çoklu bağımlılık (multicollinearity) üzerinde önemle durulması gereken bir konudur (Kurtuluş, 2004:339). Çoklu bağımlılık, bağımsız değişkenler arasında yüksek düzeyde ilişkinin olmasıdır ve 0,80 üzerindeki korelasyon çoklu bağımlılık olabileceğini, 0,90 üzerindeki bir korelasyon ise ciddi bir çoklu bağımlılık sorununun olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2011:100). Çoklu bağımlılığı gösteren iki ölçüt ise tolerans değeri ve varyans enflasyon faktörüdür (VIF) (Field, 2009:224). Bağımsız değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin gücü, tolerans istatistiği ile açıklanır ve tolerans değerinin 0'a yakın olması, bağımsız değişkenler arasında doğrusal ilişki yani çoklu bağımlılık olduğunu gösterir (Norusis, 2002:529-530). Tolerans değeri  $1/VIF$  değeridir (Field, 2009:224). Field (2009:224), çoklu bağımlılık analizi için tolerans değerinin 0,1'in üzerinde olması ve Büyüköztürk (2011:100), VIF değerinin 10'un altında olması gerektiğini belirtmektedir. Araştırma kapsamında regresyon analizinin uygulandığı hipotezler için ortaya çıkan tolerans ve VIF değerleri Tablo 4.55'de belirtilmiş, tüm hipotezler için tolerans ve VIF değerleri belirtilen koşulları sağlamış ve dolayısıyla hiçbir hipotezde, kullanılan bağımsız değişkenler arasında çoklu bağımlılık saptanmamıştır.

Örneklem büyüklüğü, regresyon analizinin uygunluğu ve istatistiksel gücünde oldukça etkilidir. Örneklem sayısının, regresyon analizinde kullanılan bağımsız değişken sayısının en az 5 katı olması gerekir. İdeali ise 15-20 katı olmasıdır (Hair vd., 2010:172). Araştırmada, çoklu regresyon analizinde, Türkiye'deki limanların değerlendirmeleri ile elde edilen veriler kullanılmıştır. Bağımsız değişkenleri oluşturan örgütsel değişim değişkenleri ve bağımlı değişkenleri oluşturan etkililik ölçütleri için Türkiye'den 49 limandan yanıt alınmıştır, dolayısıyla regresyon analizi için geçerli örneklem büyüklüğü 49'dur.

Analize giren denek sayısının fazla olması durumunda, normallik varsayımın daha kolay karşılanacağı söylenebilir. Regresyon analizinde bu varsayım için normal dağılım eğrileri oluşturulur (Büyüköztürk, 2011:108). Field (2009:247), çoklu regresyon analizinde varyansların homojenliği (homoscedasticity), doğrusallık (linearity) ve normallik (normality) koşullarının sağlanıp sağlanmadığını tespit etmek için dağılım grafiklerine bakılması gerektiğini belirtmektedir. Çoklu regresyon

analizinde, bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkinin doğrusal olup olmadığı ve puanların normal dağılım gösterip göstermedikleri çizilecek grafiklerle incelenir (Büyüköztürk, 2011:105). Varyansların homojenliğini ve doğrusallığı tespit etmek için standardize edilmiş artık değerler (ZRESID) ve standardize edilmiş tahmini değerler (ZPRED) eksenlerinden oluşan dağılım grafikleri oluşturulmuştur. Normallik koşulunun sağlanıp sağlanmadığını tespit etmek için ise histogram ve Normal P-P dağılım grafiklerine bakılmıştır. Regresyon analizinde kullanılmak üzere geliştirilen hipotezler için dağılım grafikleri oluşturulmuş ve tüm hipotezler için varyansın homojenliği, doğrusallık ve normallik koşullarının sağlandığı tespit edilmiştir. Her bir hipotez için dağılım grafikleri ayrıca gösterilmemiştir.

Bu çalışmanın “3.3.1. bölümünde, Liman Sistemlerinde Girdi Süreç ve Çıktılar” başlıklı tabloda ve sistem yaklaşımına göre oluşturulan ve “Şekil 4.5 Saha Araştırması Modeli”nde de görüleceği gibi, limanların alt-sistemlerindeki değişimlerin, her bir alt-sistem için çıktı olarak belirlenen etkililik ölçütlerindeki başarıları üzerindeki etkisinin mevcut olup olmadığının ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, çoklu regresyon analizinin uygulandığı tüm hipotezlerde; bağımsız değişkenleri, örgütsel değişim uygulamaları ve bağımlı değişkenleri, etkililik ölçütleri oluşturmaktadır. Çoklu regresyon analizi kullanılarak test edilen hipotezler,  $H_{12}$ 'den  $H_{27}$ 'ye kadar devam etmektedir. Tüm hipotezlere ilişkin çoklu regresyon analizi bulguları özet olarak Tablo 4.55 ile tüm hipotezlere ilişkin regresyon denklemleri ise Tablo 4.56 ile sunulmaktadır. Türkiye'deki limanların değerlendirmeleri doğrultusunda örgütsel değişim değişkenlerine uygulanan faktör analizi sonucu belirlenen ve örgütsel değişim alanlarını oluşturan faktör grupları (Faktör 2, 3 ve 4), sırasıyla  $H_{12}$ ,  $H_{14}$  ve  $H_{13}$  için gerçekleştirilen çoklu regresyon analizlerinde bağımsız değişkenler olarak kullanılmaktadır.

Örgütsel değişim değişkenleri üzerinde uygulanan faktör analizi sonucu ortaya çıkan ve “erişilebilirlik, lojistik ve müşteri yönlülük” olarak adlandırılan faktör grubunda yer alan beş değişken bağımlı değişken olarak ele alınmaktadır. Faktör grubundaki değişkenlerin, limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları

başarıları üzerinde etkili olup olmadığını tespit etmek için aşağıda belirtilen **Hipotez 12** geliştirilmiştir.

**H<sub>12</sub>:** Limanlarda; erişilebilirlik, lojistik ve müşteri yönlülüğe ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>12</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,530 iken, bağımsız değişkenler, limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarıdaki değişimin %28'ini (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %20'sini) açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına ( $\beta$ ) göre, bağımsız değişkenlerin limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarı üzerindeki göreceli önem sırası; intermodal bağlanabilirliğe odaklanma (0,645), sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma (-0,358), katma değerli lojistik faaliyetlerin öneminde artış (0,310), art alanla ilişkiler ve bağlantılara odaklanma (-0,214) ve müşteri odaklı pazarlama stratejileri (0,041)'dir. H<sub>12</sub> için regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde, sadece "intermodal bağlanabilirliğe odaklanma" değişkenine ait regresyon katsayısının 0,008 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. "Limanın çoklu ulaştırma bağlantılarını kullanarak tedarik zinciri ve lojistik ağlarla bütünleşmesi" olarak tanımlanan bütünleşme ölçütünde limanların algıladıkları başarılarında, son yıllarda intermodal bağlanabilirliğe daha çok odaklanmalarının etkili olduğu ortaya çıkmıştır. H<sub>12</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

Bütünleşme = 3,555 + 0,034müşteri odaklı pazarlama stratejileri + 0,242katma değerli lojistik faaliyetlerin öneminde artış - 0,162art alanla ilişkilere ve bağlantılara odaklanma - 0,271sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma + 0,454intermodal bağlanabilirliğe odaklanma

Liman kullanıcıları ve lojistik ağlardaki taraflarla bir başka ifadeyle "paydaşlarla ilişkiler ve işbirliği"ne ilişkin örgütsel değişim uygulamalarını kapsayan faktör grubundaki değişkenlerin, limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkili olup olmadığını tespit etmek için aşağıda belirtilen **Hipotez 13** geliştirilmiştir.

**H<sub>13</sub>:** Limanlarda, paydaşlarla ilişkiler ve işbirliğine ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>13</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,394 iken, bağımsız değişkenler, limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarıdaki değişimin %15,5'ini (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %12'sini) açıklamaktadır. Bağımsız değişkenlerin limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarı üzerindeki görece önem sırası; lojistik ağdaki taraflarla işbirliği (0,463) ve liman kullanıcılarının ihtiyaç ve beklentilerine odaklanma (-0,139)'dır. H<sub>13</sub> için regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde, sadece "lojistik ağdaki taraflarla işbirliğine odaklanma" değişkenine ait regresyon katsayısının 0,010 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. H<sub>12</sub> ile de beraber değerlendirildiğinde; limanların, lojistik ağlara intermodal ulaştırma bağlantıları ile bağlanması ve bu ağlardaki taraflarla stratejik işbirlikleri oluşturmasının, limanların tedarik zinciri ve lojistik ağlarla bütünleşmesinde etkili uygulamalar olduğu ortaya çıkmaktadır. Her iki hipotezde yer alan (H<sub>12</sub> ve H<sub>13</sub>) müşteri odaklı uygulamaların ise bütünleşme ölçütündeki başarı üzerindeki etkileri çok daha azdır ve anlamlı çıkmamıştır. H<sub>13</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

$$\text{Bütünleşme} = 3,527 + 0,429\text{lojistik ağdaki taraflarla işbirliğine odaklanma} - 0,134\text{liman kullanıcılarının ihtiyaçlarına odaklanma}$$

"Teknoloji, yönetimsel ve stratejik bakış açısı"ndaki örgütsel değişim uygulamalarını kapsayan faktör grubunda yer alan altı bağımsız değişkenin, limanların uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkili olup olmadığını tespit etmek için aşağıda belirtilen **Hipotez 14** geliştirilmiştir.

**H<sub>14</sub>:** Limanların; teknoloji, yönetimsel ve stratejik bakış açısındaki örgütsel değişim uygulamaları, uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>14</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,610 iken, bağımsız değişkenler, limanların uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarıdaki değişimin %37'sini

(düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %28'ini) açıklamaktadır. Limanların uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarı üzerinde en etkili olan bağımsız değişkenlerin; esnek ve yatay örgüt yapısı (0,433), yeni yönetim teknikleri uygulama (0,334) ve stratejilerin, tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı (-0,305) olduğu görülmüştür. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise, oluşturulan regresyon modelinin anlamlı olmasına rağmen, hiçbir değişkenin anlamlı etkisinin olmadığı görülmektedir. Ancak, limanların örgüt yapısının uzmanlık, bilgi paylaşımı ve işbirliği odaklı olarak değişmesi ve limanlarda yeni yönetim teknikleri uygulanması gibi liman yönetim ve örgüt yapısındaki değişimlerin, limanların iç ve dış çevre koşullarındaki değişimlere uyum sağlamasında daha etkili olduğu görülmektedir. H<sub>14</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

Uyum yeteneği = 3,159 + 0,134yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı – 0,123yönetimin intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması – 0,252stratejilerin tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı + 0,283yeni yönetim tekniklerini uygulama + 0,020 terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış + 0,340esnek ve yatay örgüt yapısı

Hipotez 14'ün analizi için kullanılan, “teknoloji, yönetsel ve stratejik bakış açısı”ndaki örgütsel değişim uygulamalarını kapsayan faktör grubunda yer alan altı bağımsız değişkenin, limanların hizmet kalitesinde algıladıkları başarıları üzerinde etkili olup olmadığını tespit etmek için aşağıda belirtilen **Hipotez 15** geliştirilmiştir.

**H<sub>15</sub>:** Limanların; teknoloji, yönetsel ve stratejik bakış açısındaki örgütsel değişim uygulamaları, hizmet kalitesi ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>15</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,555 iken, bağımsız değişkenler, limanların hizmet kalitesinde algıladıkları başarıdaki değişimin %31'ini (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %21'ini) açıklamaktadır. Limanların hizmet kalitesinde algıladıkları başarıları üzerinde en önemli etkiye sahip bağımsız değişkenlerin; yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı (0,411) ve yönetimin, intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması (-0,323) olduğu ortaya çıkmıştır. T-testi sonuçları incelendiğinde ise, sadece “yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı”

değişkenine ait regresyon katsayısının 0,017 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Limanların, hizmet kalitelerinde algıladıkları başarılarında en önemli etkiye sahip olan örgütsel değişim uygulamasının, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı olduğu ortaya çıkmıştır. H<sub>15</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların hizmet kalitesinde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

Hizmet kalitesi = 3,753 + 0,300yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı – 0,202yönetimin intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması – 0,028stratejilerin tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı + 0,123yeni yönetim tekniklerini uygulama + 0,076terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış + 0,073esnek ve yatay örgüt yapısı

H<sub>15</sub> bulgularından yola çıkılarak, limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış değişkenlerinin liman hizmet kalitesinde algılanan başarı üzerindeki etkilerinin tespiti amacıyla aşağıda belirtilen **Hipotez 16** geliştirilmiştir.

**H<sub>16</sub>:** Limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların hizmet kalitesinde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>15</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,487 iken, bağımsız değişkenler, limanların hizmet kalitesinde algıladıkları başarıdaki değişimin (varyansın) %24'ünü (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %20'sini) açıklamaktadır. Bağımsız değişkenlerin, limanların hizmet kalitesinde algıladıkları başarıları üzerindeki görece önem sırası; yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı (0,604) ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi artış (-0,153)'tür. H<sub>15</sub> bulgularıyla benzer şekilde, sadece “yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı” değişkenine ait regresyon katsayısının 0,009 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bilgi teknolojilerinin kullanılması, limanların hizmet kalitelerinde algıladıkları başarılarında üzerinde anlamlı etkiye sahip değildir. H<sub>16</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların hizmet kalitesinde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

Hizmet kalitesi = 3,935 + 0,442yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı – 0,118bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma

H<sub>16</sub>'nın analizi için kullanılan iki bağımsız değişken olan, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış değişkenlerinin liman verimliliğinde algılanan başarı üzerindeki etkilerinin tespiti amacıyla aşağıda belirtilen **Hipotez 17** geliştirilmiştir.

**H<sub>17</sub>:** Limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların verimliliklerinde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>17</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,449 iken, bağımsız değişkenler, limanların verimlilikte algıladıkları başarıdaki değişimin %20'sini (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %16,7'sini) açıklamaktadır. Bağımsız değişkenlerin, limanların verimlilikte algıladıkları başarıları üzerindeki önem sırası; yeni ekipman teknolojileri kullanılması (0,371) ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma (0,092)'dir. H<sub>17</sub> için oluşturulan regresyon modelinin anlamlı olmasına rağmen, iki değişkenin de liman verimliliğinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmektedir.

Verimlilik = 3,606 + 0,275yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı + 0,072bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma

Delphi çalışmasında elde edilen uzman görüşleri doğrultusunda, liman operasyonlarında yeni ekipman teknolojilerinin ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla, yük ve bilgi akışının organizasyonun sağlanması sonucu verimlilikle birlikte, limanın yük trafiği ve dolayısıyla karlılığının da artacağı düşüncesinden hareketle aşağıda belirtilen **Hipotez 18** geliştirilmiştir.

**H<sub>18</sub>:** Limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların karlılıklarında algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>18</sub> için oluşturulan çoklu regresyon analizinin p değerinin 0,05'ten yüksek çıktığı ve anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, limanlarda yeni ekipman ve

bilgi teknolojilerinin kullanımının, limanların karlılıklarında algıladıkları başarıları üzerinde etkisi saptanamamış ve **H<sub>18</sub> reddedilmiştir.**

Bu çalışmanın 3.3.1. bölümünde yer alan, Liman Sistemlerinde Girdi, Süreç ve Çıktılar başlıklı tabloda görüleceği üzere ekipman ve bilgi teknolojileri liman girdilerinin bir başka ifadeyle liman kaynaklarının en önemlilerini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, limanlarda son yıllardaki yeni ekipman ve bilgi teknolojilerinin kullanımının, limanların gerekli kaynakları edinmede algıladıkları başarıları üzerinde etkisinin olup olmadığının tespiti amacıyla **Hipotez 19** geliştirilmiştir.

**H<sub>19</sub>:** Limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların kaynak edinme ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>19</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,455 iken, bağımsız değişkenler, limanların kaynak edinme ölçütünde algıladıkları başarıdaki değişimin %20,7'sini (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %17,2'sini) açıklamaktadır. H<sub>19</sub> için oluşturulan regresyon modelinin anlamlı olmasına rağmen, iki değişkenin de kaynak edinmede başarı üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmektedir. H<sub>19</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların kaynak edinme ölçütünde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

Kaynak Edinme = 2,820 + 0,168yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı + 0,244bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma

Anket formunda, “limanlarda bilgi ve teknolojiyi kullanma düzeyi ve yaratıcı fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanarak katma değer yaratan hizmetlere dönüştürülmesi” şeklinde tanımlanan inovasyon ölçütü bağımlı değişken alınarak, limanlardaki teknolojik değişimler olan yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış ve yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi uygulamalarının bu ölçüt üzerindeki etkilerinin mevcut olup olmadığının tespiti amacıyla aşağıda belirtilen **Hipotez 20** geliştirilmiştir.

**H<sub>20</sub>:** Limanlarda, teknolojiye ve yaratıcı düşüncelerin desteklenmesine ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların inovasyon ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>20</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,517 iken, bağımsız değişkenler, limanların inovasyon ölçütünde algıladıkları başarıdaki değişimin %26,7'sini (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %22'sini) açıklamaktadır. Bağımsız değişkenlerin, limanların inovasyon ölçütünde algıladıkları başarıları üzerindeki önem sırası; yeni ekipman teknolojileri kullanılması (0,518), yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi (0,227) ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma (-0,192)'dir. "Yeni ekipman teknolojileri kullanımı" değişkenine ait regresyon katsayısının 0,023 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Liman örgütlerinde, yaratıcı düşüncelerin desteklenmesinin de inovasyon konusunda algılanan başarılar üzerinde etkisinin olduğu, bu değişken için gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizi sonucunda ortaya çıkmıştır. H<sub>20</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların inovasyon ölçütünde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

$$\text{İnovasyon} = 1,527 + 0,574\text{yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı} - 0,224\text{bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma} + 0,291\text{yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi}$$

Anket formunda "liman içi, limanlar arası ve diğer taraflarla oluşturulan iletişim kanallarının başarılı bir şekilde işlemesi, bilginin toplanması ve analizindeki bütünlük" olarak tanımlanan bilgi ve iletişim yönetimi ölçütü bağımlı değişken alınarak, limanlarda bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış ve lojistik ağıdaki taraflarla işbirliğine odaklanmanın bu ölçüt üzerindeki etkilerinin tespit edilmesi amacıyla **Hipotez 21** geliştirilmiştir.

**H<sub>21</sub>:** Limanlarda; bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış ve lojistik ağıdaki taraflarla işbirliğine odaklanmaya ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların bilgi ve iletişim yönetimi ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>21</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,473 iken, bağımsız değişkenler; limanların, bilgi ve iletişim yönetimi ölçütünde algıladıkları başarıdaki değişimin %22,4'ünü (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %17,2'sini) açıklamaktadır. Limanların bilgi ve iletişim yönetimi ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde en önemli etkiye sahip bağımsız değişken “terminaler arası işbirliği ve koordinasyonda artış” (0,300) ve bu değişkene ait regresyon katsayısının 0,044 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bulgu, Delphi çalışmasında uzmanların “liman işletmeciliğinde, limanın gerek kendi içerisinde ve gerekse diğer paydaşlarla iletişim ve bilgi akışlarının iyi yönetilmesinin, bilgi ve iletişim yönetiminde başarıyı sağlayacağı” görüşü ile de benzerlik göstermektedir. H<sub>21</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların bilgi ve iletişim yönetimi ölçütünde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

$$\text{Bilgi ve iletişim yönetimi} = 2,373 + 0,139\text{bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma} + 0,267\text{terminaler arası işbirliği ve koordinasyonda artış} + 0,140\text{lojistik ağdaki taraflarla işbirliğine odaklanma}$$

Limanlarda kullanılan yeni ekipman ve bilgi teknolojilerinin, H<sub>17</sub> tarafından da desteklendiği üzere liman operasyonlarındaki verimliliği arttırarak, liman trafiğini arttırdığı ve “limanın iş hacmi, kapasitesi, gelirleri, çalışan sayısı, varlıkları, pazar payının artması” şeklinde tanımlanan büyüme ölçütü üzerinde etkili olduğu düşüncesinden yola çıkılarak **Hipotez 22** geliştirilmiştir.

**H<sub>22</sub>:** Limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların büyüme ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>22</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,382 iken, bağımsız değişkenler, limanların büyüme ölçütünde algıladıkları başarıdaki değişimin %14,6'sını (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %11'ini) açıklamaktadır. Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı (0,339) değişkeninin, bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış (0,051) değişkenine göre limanların büyüme ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde daha etkili olduğu görülmüştür. H<sub>22</sub> için oluşturulan regresyon modelinin anlamlı olmasına rağmen, iki değişkenin de büyüme ölçütü

üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmektedir. H<sub>22</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların büyüme ölçütünde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

$$\text{Büyüme} = 3,221 + 0,299\text{yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı} + 0,047\text{bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma}$$

H<sub>19</sub> için uygulanan analizde de belirtildiği üzere limanlar için en önemli kaynakların ekipman ve bilgi teknolojileri oluşturmakla birlikte Delphi çalışmasında da üzerinde önemle durulduğu gibi insan kaynakları da günümüzde halen en önemli liman kaynakları arasında yer almaktadır. Limanlarda, teknolojik ve insan kaynakları uygulamalarındaki değişimlerin, “limanlarda istenen sonuçlara kaynakların en az maliyetle ve rasyonel kullanılması ile ulaşma düzeyi” olarak tanımlanan etkinlik ölçütü üzerindeki etkilerinin mevcut olup olmadığını tespit etmek amacıyla aşağıda belirtilen **Hipotez 23** geliştirilmiştir. H<sub>23</sub>'ün analizinde kullanılan dört bağımsız değişkeni; limanlardaki teknolojik değişimleri kapsayan yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı, bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış ve insan kaynakları uygulamalarındaki değişimleri içeren insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma ve çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma oluşturmaktadır.

**H<sub>23</sub>:** Limanların, teknoloji ve insan kaynaklarına ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, etkinlik ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>23</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,382 iken, bağımsız değişkenler, limanların etkinlik ölçütünde algıladıkları başarıdaki değişimin%21'ini (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %13,6'sını) açıklamaktadır. Limanların etkinlik ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde en önemli etkiye sahip değişkenin “yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı” (0,634) olduğu ve bu değişkenin regresyon katsayısının 0,011 düzeyinde anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Eğitim ve geliştirme odaklı insan kaynakları uygulamalarının ise, liman etkinliği üzerindeki etkisi çok düşüktür. H<sub>23</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların etkinlik ölçütünde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

Etkinlik = 3,563 + 0,502yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı – 0,284bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma + 0,043insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma + 0,077çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma

Limanlarda, eğitim ve geliştirme odaklı insan kaynakları faaliyetlerinin, takım çalışması ve yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi gibi örgütsel davranışların, yeni yönetim tekniklerini uygulama, karar verme sürecinde merkezîyetçilikte azalma, stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi, yöneticilerin sorumlulukların dağıtılması, örgüt yapısının işbirliği ve uzmanlaşmayla daha esnek ve yatay olması gibi örgütsel yapıya ilişkin örgütsel değişim uygulamalarının, limanların çalışan memnuniyetinde algıladıkları başarı üzerinde etkisinin olup olmadığının tespiti için **Hipotez 24** geliştirilmiştir.

**H<sub>24</sub>:** Limanların, insan kaynakları, örgütsel yapı ve davranışlara ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, çalışan memnuniyetinde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>24</sub> için gibi çoklu korelasyon katsayısı 0,642 iken, bağımsız değişkenler, limanların çalışan memnuniyetinde algıladıkları başarıdaki değişimin %41'ini (düzeltilmiş determinasyon katsayısına göre %27,7'sini) açıklamaktadır. Limanların çalışan memnuniyeti ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde en önemli etkiye sahip değişkenin “yeni yönetim tekniklerini uygulama” (0,436) olduğu ve bu değişkenin regresyon katsayısının 0,008 düzeyinde anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. H<sub>24</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların çalışan memnuniyetinde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

Çalışan memnuniyeti = 1,388 + 0,373yeni yönetim tekniklerini uygulama – 0,035esnek ve yatay örgüt yapısı + 0,017karar verme sürecinde merkezîyetçilikte azalma + 0,0072stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi + 0,050takım çalışmasının desteklenmesi + 0,057yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi + 0,091yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımında artış – 0,134insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma + 0,221çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma

Anket formunda “limanın, içsel değişimler karşısında iç sistemini düzenlemesi...” şeklinde tanımlanan uyum yeteneği ölçütünde, limanların algıladıkları başarıların H<sub>24</sub> analizi için kullanılan bağımsız değişkenleri kapsayan insan kaynakları, örgütsel yapı ve davranışlara ilişkin örgütsel değişim

uygulamalarından etkilenip etkilenmediğini tespit etmek amacıyla aşağıda belirtilen **Hipotez 25** geliştirilmiştir.

**H<sub>25</sub>:** Limanların, insan kaynakları, örgütsel yapı ve davranışlara ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>25</sub> için çoklu korelasyon katsayısı 0,578 iken, bağımsız değişkenler, limanların uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarıdaki değişimin %33,4'ünü (düzeltmiş determinasyon katsayısına göre %18'ini) açıklamaktadır. Limanların uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde en önemli etkiye sahip değişkenlerin; “yeni yönetim tekniklerini uygulama” (0,282), “yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımında artış” (0,281) ve “insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma” (0,271) olduğu ortaya çıkmış, oluşturulan regresyon modelinin anlamlı olmasına rağmen, hiçbir bağımsız değişkenin uyum yeteneği ölçütü üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı görülmüştür. H<sub>25</sub> için çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, limanların uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarının tahminine ilişkin regresyon denklemi aşağıda görülmektedir.

Uyum yeteneği = 2,973 + 0,239yeni yönetim tekniklerini uygulama + 0,194esnek ve yatay örgüt yapısı – 0,114karar verme sürecinde merkezîyetçilikte azalma – 0,005stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi – 0,150takım çalışmasının desteklenmesi + 0,078yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi + 0,229yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımında artış + 0,223insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma – 0,230çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma

Anket formunda “limanların gerek çalışanlar gerekse toplum açısından ne derece değerli olduğu” şeklinde tanımlanan limanın değeri ölçütünde limanların algıladıkları başarılarının; limanların sosyal, çevresel, emniyet ve güvenlik konulara ilişkin örgütsel değişim uygulamalarından etkilenip etkilenmediğinin tespiti amacıyla **Hipotez 26** geliştirilmiştir. Üç bağımsız değişkeni; kurum değerleri ve sosyal sorumluluğun öneminde artış, çevresel konulara duyarlılıkta artış ve emniyet ve güvenlik konularına duyarlılıkta artış artması oluşturmaktadır.

**H<sub>26</sub>:** Limanların, sosyal, çevresel, emniyet ve güvenlik konulara ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanın değeri ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

**Tablo 4.55:** Türkiye’deki Limanlarda Gerçekleştirilen Örgütsel Değişim Uygulamalarının, Limanların Etkililik Ölçütlerinde Algıladıkları Başarıları Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Hipotez 12 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
		0,530	0,281	0,198	3,368
Bağımsız değişkenler	B	Beta (β)	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	3,555		0,000**		
Müşteri odaklı pazarlama stratejileri	0,034	0,041	0,815	0,541	1,849
Katma değerli lojistik faaliyetlerin öneminde artış	0,242	0,310	0,164	0,349	2,867
Art alan ile ilişkilere ve bağlantılara odaklanma	-0,162	-0,214	0,423	0,239	4,184
Sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma	-0,271	-0,358	0,158	0,269	3,713
İntermodal bağlanabilirliğe odaklanma	0,454	0,645	0,008**	0,316	3,169
Hipotez 13 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
	0,394	0,155	0,118	4,221	0,021*
Bağımsız değişkenler	B	Beta (β)	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	3,527		0,000**		
Lojistik ağıdaki taraflarla işbirliğine odaklanma	0,429	0,463	0,010**	0,626	1,596
Liman kullanıcılarının ihtiyaçlarına odaklanma	-0,134	-0,139	0,423	0,626	1,596
Hipotez 14 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
	0,610	0,372	0,283	4,154	0,002*
Bağımsız değişkenler	B	Beta (β)	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	3,159		0,000**		
Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı	0,134	0,156	0,326	0,608	1,645
Yönetimin, intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması	-0,123	-0,168	0,352	0,468	2,135
Stratejilerin, tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı	-0,252	-0,305	0,077	0,526	1,901
Yeni yönetim tekniklerini uygulama	0,283	0,334	0,078	0,437	2,288
Terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış	0,020	0,022	0,100	0,305	3,277
Esnek ve yatay örgüt yapısı	0,340	0,433	0,052	0,317	3,153
Hipotez 15 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
	0,555	0,308	0,209	3,115	0,013*
Bağımsız değişkenler	B	Beta (β)	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	3,753		0,000**		
Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı	0,300	0,411	0,017*	0,608	1,645
Yönetimin, intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması	-0,202	-0,323	0,092	0,468	2,135
Stratejilerin, tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı	-0,028	-0,039	0,826	0,526	1,901
Yeni yönetim tekniklerini uygulama	0,123	0,171	0,383	0,437	2,288
Terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış	0,076	0,096	0,681	0,305	3,277
Esnek ve yatay örgüt yapısı	0,073	0,109	0,634	0,317	3,153

**Tablo 4.55:** (Devam)

Hipotez 16 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
		0,487	0,237	0,204	7,158
<b>Bağımsız değişkenler</b>	<b>B</b>	<b>Beta (β)</b>	<b>p</b>	<b>Tolerans</b>	<b>VIF</b>
(Sabit)	3,935		0,000**		
Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı	0,442	0,604	0,009**	0,337	2,968
Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış	-0,118	-0,153	0,494	0,337	2,968
Hipotez 17 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
		0,449	0,202	0,167	5,823
<b>Bağımsız değişkenler</b>	<b>B</b>	<b>Beta (β)</b>	<b>p</b>	<b>Tolerans</b>	<b>VIF</b>
(Sabit)	3,606		0,000**		
Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı	0,275	0,371	0,109	0,337	2,968
Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış	0,072	0,092	0,686	0,337	2,968
Hipotez 19 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
		0,455	0,207	0,172	5,993
<b>Bağımsız değişkenler</b>	<b>B</b>	<b>Beta (β)</b>	<b>p</b>	<b>Tolerans</b>	<b>VIF</b>
(Sabit)	2,820		0,000**		
Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı	0,168	0,200	0,382	0,337	2,938
Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış	0,244	0,277	0,227	0,337	2,938
Hipotez 20 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
		0,517	0,267	0,219	5,475
<b>Bağımsız değişkenler</b>	<b>B</b>	<b>Beta (β)</b>	<b>p</b>	<b>Tolerans</b>	<b>VIF</b>
(Sabit)	1,527		0,128		
Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı	0,574	0,518	0,023*	0,336	2,978
Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış	-0,224	-0,192	0,428	0,281	3,560
Yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi	0,291	0,227	0,184	0,578	1,730
Hipotez 21 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
		0,473	0,224	0,172	4,330
<b>Bağımsız değişken</b>	<b>B</b>	<b>Beta (β)</b>	<b>p</b>	<b>Tolerans</b>	<b>VIF</b>
(Sabit)	2,373		0,009**		
Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış	0,139	0,160	0,335	0,642	1,157
Terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış	0,267	0,300	0,044*	0,823	1,215
Lojistik ağıdaki taraflarla işbirliğine odaklanma	0,140	0,140	0,377	0,698	1,433
Hipotez 22 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
		0,382	0,146	0,109	3,925
<b>Bağımsız değişken</b>	<b>B</b>	<b>Beta (β)</b>	<b>p</b>	<b>Tolerans</b>	<b>VIF</b>
(Sabit)	3,221		0,000**		
Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı	0,299	0,339	0,155	0,337	2,968
Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış	0,047	0,051	0,829	0,337	2,968

**Tablo 4.55:** (Devam)

Hipotez 23 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
		0,456	0,208	0,136	2,889
Bağımsız değişken	B	Beta (β)	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	3,563		0,000**		
Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı	0,502	0,634	0,011*	0,320	3,125
Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış	-0,284	-0,342	0,245	0,214	4,678
İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma	0,043	0,057	0,828	0,270	3,701
Çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma	0,077	0,091	0,404	0,352	2,841
Hipotez 24 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
	0,642	0,412	0,277	3,040	0,008**
Bağımsız değişkenler	B	Beta (β)	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	1,388		0,089		
Yeni yönetim tekniklerini uygulama	0,373	0,436	0,008**	0,611	1,636
Esnek ve yatay örgüt yapısı	-0,035	-0,044	0,809	0,463	2,161
Karar verme sürecinde merkezîyetçilikte azalma	0,017	0,023	0,901	0,449	2,229
Stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi	0,072	0,085	0,669	0,386	2,592
Takım çalışmasının desteklenmesi	0,050	0,055	0,832	0,224	4,462
Yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi	0,057	0,063	0,833	0,172	5,807
Yöneticilerin yetkilerinin astlara dağıtılması	0,091	0,111	0,680	0,213	4,689
İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma	-0,134	-0,161	0,558	0,204	4,895
Çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma	0,221	0,240	0,295	0,296	3,381
Hipotez 25 için Regresyon Analizi	Korelasyon katsayısı (R)	Determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	Düzeltilmiş determinasyon katsayısı (R <sup>2</sup> )	F	Anlamlılık düzeyi (p)
	0,578	0,334	0,180	2,172	0,046*
Bağımsız değişkenler	B	Beta (β)	p	Tolerans	VIF
(Sabit)	2,973		0,001**		
Yeni yönetim tekniklerini uygulama	0,239	0,282	0,099	0,611	1,636
Esnek ve yatay örgüt yapısı	0,194	0,247	0,206	0,463	2,161
Karar verme sürecinde merkezîyetçilikte azalma	-0,114	-0,157	0,425	0,449	2,229
Stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi	-0,005	-0,006	0,976	0,386	2,592
Takım çalışmasının desteklenmesi	-0,150	-0,168	0,547	0,224	4,462
Yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi	0,078	0,087	0,783	0,172	5,807
Yöneticilerin yetkilerinin astlara dağıtılması	0,229	0,281	0,327	0,213	4,689
İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma	0,223	0,271	0,354	0,204	4,895
Çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma	-0,230	-0,253	0,299	0,296	3,381

\* 0,05 düzeyinde anlamlı

\*\*0,01 düzeyinde anlamlı

H<sub>26</sub> için oluşturulan çoklu regresyon analizinin p değerinin 0,05'ten yüksek çıktığı ve anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, limanların, sosyal, çevresel, emniyet ve güvenlik konulara ilişkin örgütsel değişim uygulamalarının, limanın değeri ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkili olmadığı ortaya çıkmış ve dolayısıyla **H<sub>26</sub> reddedilmiştir.**

Limanlarda; liman kullanıcılarının ihtiyaçlarına odaklanma ve müşteri odaklı pazarlama stratejileri değişkenlerini içeren müşteri yönlü örgütsel değişim uygulamalarının, limanların müşteri memnuniyetinde algıladıkları başarıları üzerinde etkisinin olup olmadığının tespiti için aşağıda belirtilen **Hipotez 27** geliştirilmiştir.

**H<sub>27</sub>:** Limanlarda, müşteri yönlü örgütsel değişim uygulamaları, limanların, müşteri memnuniyetinde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.

H<sub>27</sub> için oluşturulan çoklu regresyon analizinin p değerinin 0,05'ten yüksek çıktığı ve anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, limanlarda, müşteri yönlü örgütsel değişim uygulamalarının, limanların müşteri memnuniyeti ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkili olmadığı ortaya çıkmış ve **H<sub>27</sub> reddedilmiştir.** Müşteri memnuniyetindeki başarıyı ölçmek için oluşturulan sorunun, liman müşterileri tarafından değil, liman üst düzey yöneticileri tarafından cevaplanmasının regresyon modelinin anlamlı çıkmaması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

**Tablo 4.56:** Hipotezlere İlişkin Çoklu Regresyon Denklemleri

<b>H<sub>12</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Bütünleşme = 3,555 + 0,034müşteri odaklı pazarlama stratejileri + 0,242katma değerli lojistik faaliyetlerin öneminde artış - 0,162art alanla ilişkilere ve bağlantılara odaklanma - 0,271sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma + 0,454intermodal bağlanabilirliğe odaklanma
<b>H<sub>13</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Bütünleşme = 3,527 + 0,429lojistik ağdaki taraflarla işbirliğine odaklanma - 0,134liman kullanıcılarının ihtiyaçlarına odaklanma
<b>H<sub>14</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Uyum yeteneği = 3,159 + 0,134yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı - 0,123yönetimin intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması - 0,252stratejilerin tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı + 0,283yeni yönetim tekniklerini uygulama + 0,020 terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış + 0,340esnek ve yatay örgüt yapısı
<b>H<sub>15</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Hizmet kalitesi = 3,753 + 0,300yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı - 0,202yönetimin intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması - 0,028stratejilerin tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı + 0,123yeni yönetim tekniklerini uygulama + 0,076terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış + 0,073esnek ve yatay örgüt yapısı
<b>H<sub>16</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Hizmet kalitesi = 3,935 + 0,442yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı - 0,118bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma
<b>H<sub>17</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Verimlilik = 3,606 + 0,275yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı + 0,072bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma
<b>H<sub>19</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Kaynak Edinme = 2,820 + 0,168yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı + 0,244bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma
<b>H<sub>20</sub> için Regresyon Denklemi</b>
İnovasyon = 1,527 + 0,574yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı - 0,224bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma + 0,291yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi
<b>H<sub>21</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Bilgi ve iletişim yönetimi = 2,373 + 0,139bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma + 0,267terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış + 0,140lojistik ağdaki taraflarla işbirliğine odaklanma
<b>H<sub>22</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Büyüme = 3,221 + 0,299yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı + 0,047bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma
<b>H<sub>23</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Etkinlik = 3,563 + 0,502yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı - 0,284bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma + 0,043insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma + 0,077çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma
<b>H<sub>24</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Çalışan memnuniyeti = 1,388 + 0,373yeni yönetim tekniklerini uygulama - 0,035esnek ve yatay örgüt yapısı + 0,017karar verme sürecinde merkezîyetçilikte azalma + 0,0072stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi + 0,050takım çalışmasının desteklenmesi + 0,057yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi + 0,091yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımında artış - 0,134insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma + 0,221çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma
<b>H<sub>25</sub> için Regresyon Denklemi</b>
Uyum yeteneği = 2,973 + 0,239yeni yönetim tekniklerini uygulama + 0,194esnek ve yatay örgüt yapısı - 0,114karar verme sürecinde merkezîyetçilikte azalma - 0,005stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi - 0,150takım çalışmasının desteklenmesi + 0,078yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi + 0,229yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımında artış + 0,223insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma - 0,230çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma

#### 4.4. ARAŞTIRMA BULGULARINA İLİŞKİN GENEL DEĞERLENDİRME

Bu bölümde araştırma sürecinde kullanılan nitel araştırmalardan elde edilen bilgiler ve saha araştırmasında uygulanan tanımlayıcı analizler, içerik analizi, faktör analizi, Mann-Whitney U analizleri, korelasyon ve regresyon analizlerinden elde edilen bulgular incelenerek genel bir değerlendirme yapılmaktadır. Araştırma bulguları değerlendirilirken nitel araştırmalar ve saha araştırması sonucu ortaya çıkan bulguların karşılaştırılarak beraber değerlendirilmesine dikkat edilmiştir.

Araştırma amacı doğrultusunda saha araştırmasından önce, yönetim ve organizasyon ve liman işletmeciliği alanlarında yazın taraması, Delphi araştırması, Avrupa liman ve terminal ziyaretleri ve Avrupa liman organizasyonları yetkilileriyle yarı-yapılandırılmış görüşmeler gibi nitel araştırma yöntemlerine başvurularak; limanlardaki değişimleri etkileyen dışsal ve içsel faktörler, limanlardaki örgütsel değişim uygulamaları, limanlar için etkililik ölçütlerine ilişkin değişkenler keşfedilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda yazın taramasında elde edilen tüm değişkenler arasından bahsedilen nitel araştırmaların sonuçlarına göre limanlarda değişim ve etkililik konularında ön plana çıkan değişkenler Tablo 4.57 ile sunulmuştur. Saha araştırması sonucunda, araştırmaya Türkiye'den katılan 51 liman ve Türkiye dışından katılan 11 liman otoritesi ve 4 terminalin değerlendirmelerine göre; limanlardaki değişimler üzerindeki etkilerinin daha önemli olarak algılandığı makro, mikro-dış çevre faktörleri ve iç çevre değişkenleri, limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamaları ve limanların daha çok önem verdikleri ve daha başarılı olduklarını düşündükleri etkililik ölçütleri, ortalama değerlerine göre sıralanmış ve Tablo 4.58 ile sunulmuştur. Tablo 4.58, 7'li ölçek ile ölçülen ve ortalama değerleri 5,00 ve üzeri olarak çıkan değişkenleri içermektedir.

**Tablo 4.57.** Nitel Araştırmalar Sonucunda Limanlarda Değişim ve Etkililik İçin Elde Edilen Değişkenler

Limandaki Değişimlerin Dışsal ve İçsel Belirleyiciler	Limanlarda Örgütsel Değişim Değişkenleri	Liman Etkililik Ölçütleri
<p><b><u>Makro-Dış Çevre Faktörleri:</u></b>  Küreselleşme  Ekonomik Durum  Teknolojik Yenilikler  Politik/Yasal Faktörler  Çevresel Faktörler  Emniyet/Güvenlik Gereklere  Sosyal/Kültürel Faktörler</p> <p><b><u>Mikro-Dış Çevre Faktörleri:</u></b>  Denizcilik ve ulaştırmadaki işbirlikleri  Liman kullanıcılarının memnuniyetleri  Limanlar arası rekabette artış  Liman müşterilerinin pazarlık güçlerinde artış  Yerel toplumsal baskılar  Liman paydaşlarının talepleri</p> <p><b><u>İç Çevre Faktörleri:</u></b>  Liman kapasitesi  Yük trafiği  Verimlilik  Liman maliyetleri  Hizmet kalitesi  Karlılık  Limanın büyüme hedefleri  İşgücü kalitesi  Liman sıklığı  Liman yönetim kadrosundaki değişimler</p>	<p>Yeni ekipman teknolojileri  Bilgi teknolojileri  Özel şirketlerin katılımı  İntermodal ve lojistik bütünleşme  Tedarik zinciri yönlü stratejiler  Terminaler arası işbirliği  Esnek ve yatay örgüt yapısı  Merkeziyetçilikte azalma  İnsan kaynakları kalitesinin geliştirilmesi  İnsan kaynakları eğitimi  Kurum değerleri ve sosyal sorumluluk  Lojistik ağıdaki paydaşlarla stratejik işbirliği  Çevresel konulara duyarlılık  Emniyet ve güvenlik konularında duyarlılık  Müşteri ihtiyaçlarına odaklanma  Müşteri odaklı pazarlama stratejileri  Katma değerli lojistik hizmetler  Art alanla ilişkiler ve bağlantılar  Sanayi bölgeleriyle bağlanabilirlik  İntermodal bağlanabilirlik</p>	<p>Verimlilik  Etkinlik  Hizmet kalitesi  Karlılık  Büyüme  Uyum Yeteneği  Bilgi ve İletişim Yönetimi  İnovasyon  Limanın Değeri  Müşteri Memnuniyeti  Kaynak Edinme  Bütünleşme</p>

Tablo 4.58’de, saha araştırmasında yer alan ve araştırmaya katılan limanlar tarafından yüksek değerle algılanan değişkenler içerisinde *italik* ve **koyu** biçimde yazılanlar, nitel araştırmalarda önemli görülmeyen ve bu araştırmalarda yer almayan değişkenleri göstermektedir. Bu şekilde, nitel ve nicel araştırma sonucu ortaya çıkan değişkenler karşılaştırmalı olarak genel anlamda değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.58:** Saha Araştırması Sonuçlarına Göre Limanlarda Değişim ve Etkililik Değişkenlerinin Değerlendirilmesi

Limandaki Değişimlerin Dışsal ve İçsel Belirleyiciler	Limanlarda Örgütsel Değişim Değişkenleri	Liman Etkililik Ölçütleri
<p><b><u>Makro-Dış Çevre Faktörleri:</u></b>            Ekonomik Durum            Emniyet/Güvenlik Gereklere            Çevresel Faktörler            Küreselleşme            Teknolojik Yenilikler            Politik/Yasal Faktörler</p> <p><b><u>Mikro-Dış Çevre Faktörleri:</u></b>            Liman kullanıcılarının memnuniyetleri            Limanlar arası rekabetin artması            Limanlarla ilişkili kişi ve kurumların talepleri            Liman müşterilerinin pazarlık güçlerinde artış</p> <p><b><i>Lojistik yapılanma, tam zamanlı üretim, çoklu ulaştırma, vb.</i></b>  <b><i>Limana tedarikçilerinin pazarlık güçlerinin artması</i></b></p> <p><b><u>İç Çevre Faktörleri:</u></b>            Verimlilik            Hizmet kalitesi            Karlılık            Liman maliyetleri            Yük trafiği            Limanın büyüme hedefleri</p> <p><b><i>Pazar payı</i></b>            Liman kapasitesi            İşgücü kalitesi  <b><i>Limana çalışanlarının memnuniyeti</i></b>            Liman sıklığı  <b><i>Limana tanınırlığı</i></b>            Liman yönetim kadrosundaki değişimler</p>	<p>Emniyet ve güvenlik konularında duyarlılık            Çevresel konulara duyarlılık            Müşteri odaklı pazarlama stratejileri            Bilgi teknolojileri            Müşteri ihtiyaçlarına odaklanma            Yeni ekipman teknolojileri  <b><i>Yaratıcı düşünceler</i></b>            Kurum değerleri ve sosyal sorumluluk  <b><i>Takım çalışması</i></b>            Katma değerli lojistik hizmetler  <b><i>Yeni yönetim teknikleri</i></b>            Özel şirketlerin katılımı            Esnek ve yatay örgüt yapısı  <b><i>Ortak karar alma</i></b>            İnsan kaynakları eğitim faaliyetleri  <b><i>Yetki dağılımı</i></b>            İnsan kaynakları kalitesinin geliştirilmesi            Terminaller arası işbirliği            Art alanla ilişkiler ve bağlantılar            Lojistik ağıdaki paydaşlarla stratejik işbirliği            Tedarik zinciri yönlü stratejiler            Sanayi bölgeleriyle bağlanabilirlik            İntermodal bağlanabilirlik</p>	<p><b><u>Önem</u></b>            Hizmet kalitesi            Müşteri Memnuniyeti            Verimlilik            Etkinlik            Karlılık            Uyum Yeteneği            Büyüme            Bilgi ve İletişim Yönetimi            Limanın Değeri            İnovasyon            Kaynak Edinme  <b><i>Çalışan Memnuniyeti</i></b>            Bütünleşme</p> <p><b><u>Başarı</u></b>            Hizmet Kalitesi            Verimlilik            Müşteri Memnuniyeti            Etkinlik            Uyum Yeteneği            Limanın Değeri            Bilgi ve İletişim Yönetimi            İnovasyon  <b><i>Çalışan Memnuniyeti</i></b>            Karlılık            Kaynak Edinme            Büyüme            Bütünleşme</p>

Saha araştırması ve yarı-yapılandırılmış görüşmelerde, limandaki değişimler üzerinde en önemli etkileri olan makro-dış çevre faktörlerinin sırasıyla; *ekonomik durum, küreselleşme, emniyet ve güvenlik gereklere, çevresel faktörler, teknolojik yenilikler, politik ve yasal faktörler* olduğu tespit edilmiştir. Sosyal ve kültürel ve doğal faktörlerinin etkileri çok daha düşüktür. Mikro-dış çevre faktörlerinden limandaki değişimler üzerinde etkileri açısından en önemli faktörün, araştırmaya katılan limanların %73'ünün öncelikli amaçları arasında bulunan *liman kullanıcılarının memnuniyetleri sağlamak* olması beklenen bir bulgudur. Diğer önemli faktörler ise; *limanlar arası rekabetin artması, liman ile ilişkili tüm kurum ve kuruluşların talepleri ve müşterilerin pazarlık güçlerinin artması* olarak ortaya çıkmıştır.

Örgütsel değişim uygulamalarında ise, nitel araştırma bulguları ile paralel olarak, emniyet ve güvenlik ve çevresel konularda duyarlılığın artması, müşteri yönlülük ve teknoloji kullanımı konularındaki değişimlerin son yıllarda daha çok görüldüğü ortaya çıkmıştır. Avrupa limanlarına ilişkin gerçekleştirilen nitel araştırmalarda, erişilebilirlik ve lojistik yönlülük stratejilerine ilişkin değişim uygulamalarının son yıllarda daha çok gerçekleştirildiği tespit edilmiş iken, Tablo 4.58’de görüldüğü gibi saha araştırması bulgularında; art alanla bağlantılar, sanayi bölgeleriyle bağlanabilirlik, lojistik taraflarla işbirliği gibi konulardaki değişimler daha alt sıralarda yer almaktadır.

Araştırmaya katılan Türkiye’deki limanların ve Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminallerinin amaçlarına ulaşabilmesi için gerçekleştirmesi gereken değişim konuları içerik analizi yöntemi ile gruplandırılmıştır. Limanlarda değişimlerin gerçekleştirilmesi gereken konular frekans yoğunluğuna göre aşağıdaki şekilde gruplandırılmıştır: (1) altyapı projeleri ve yatırımlar, (2) teknolojik yatırımlar, (3) insan kaynakları, (4) liman organizasyonu, (5) müşteri yönlülük/pazarlama, (6) liman yönetimi, (7) verimlilik, (8) yük çeşitliliği ve (9) hizmet kalitesi, (10) etkinlik, (11) liman işleyişi.

Türkiye’deki limanların değerlendirmelerine göre, etkililik ölçütlerinde algılanan liman başarısının ortalama değeri ile etkililik ölçütlerine verilen önemin ortalama değeri arasındaki farklar belirlenmiştir. Her bir ölçütte önem, başarıdan yüksek olmakla beraber; hizmet kalitesi, karlılık, büyüme, etkinlik, verimlilik, inovasyon ve müşteri memnuniyeti ölçütlerinde algılanan liman başarısının, bu ölçütlere verilen öneme göre çok daha düşük çıktığı tespit edilmiştir.

Saha araştırması kapsamında, Türkiye’deki limanlarda son beş yıldaki örgütsel değişimlerin hangi alanlarda gerçekleştirildiğinin ortaya çıkarılması amacıyla **faktör analizi** uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda, 25 örgütsel değişkeni 5 faktör grubu altında toplanmıştır. **Faktör 1: İnsan Kaynakları, Örgütsel Yapı, Davranış ve Sorumluluklar**, limanlarda örgütsel ve davranışlara ve insan kaynaklarına ilişkin uygulamalarla birlikte emniyet ve güvenlik, sosyal ve

çevresel sorumluluklara ilişkin değişim uygulamalarını da içermektedir. Bu anlamda, merkezîyetçilikte azalma, ortak karar alma, yetki dağılımı gibi örgütsel yapıya ilişkin uygulamalar ve takım çalışması ve yaratıcılık gibi örgütsel davranışlar ile insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesine ilişkin uygulamaların tümü örgütün iç işleyişindeki değişimleri kapsamaktadır. Aynı zamanda, limanların çevresel konularda duyarlılığı, sosyal sorumluluğu ve emniyet ve güvenliğe verdiği önem ve hassasiyet örgütsel sorumluluklar altında değerlendirilebilir. **Faktör 2: Erişilebilirlik, Lojistik ve Müşteri Yönlülük** faktör grubu altında beklendiği gibi, liman bağlantılarına ve lojistik hizmetlere ilişkin uygulamalar yer alırken aynı zamanda erişilebilirlik ve lojistik yönlülüğün günümüz limanlarında müşteri memnuniyetini sağlamada önemli etkenler olması nedeniyle müşteri odaklı pazarlama stratejilerine ilişkin uygulamaların da bu faktör altında değerlendirildiği görülmüştür. **Faktör 3: Teknoloji, Yönetimsel ve Stratejik Bakış Açısı** faktör grubunda, ekipman teknolojileriyle birlikte limanların yeni yönetim anlayışlarına yönelmesi ve yönetimlerin de tedarik zinciri yönlü stratejiler üzerinde durmasına ilişkin değişim uygulamaları yer almaktadır. Bu anlamda, limanlarda yeni teknolojilerinin kullanımı ile birlikte stratejik bakışın da limandan öteye tedarik zincirlerine kaydığı söylenebilir. **Faktör 4: Paydaşlarla İlişkiler ve İşbirliği** faktör grubu, limanların lojistik zincirdeki taraflarla ve liman kullanıcılarıyla yakın ilişki ve işbirliği içinde olmasına ilişkin değişim uygulamalarını içermekte iken **Faktör 5: Özel Sektör Katılımı** tanımlayıcı analizlerle beraber değerlendirildiğinde Türkiye'deki limanlarda özel şirketlerin rol ve katılımındaki artışı göstermektedir.

Faktör analizi sonuçlarında liman örgütlerinde son yıllardaki değişimlerin örgütün her alanında uygulandığı ve liman teknolojileri, örgüt yapısı, insan kaynakları ve stratejik bakıştaki değişimlerin her birinin birbiriyle etkileşim içinde gerçekleştirildiği sonucuna ulaşmak mümkündür.

Saha araştırması kapsamında, Türkiye'deki limanların; özellikleri ve limanların amaçları açısından örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin algılamalarında farklılık bulunup bulunmadığına ilişkin hipotez testleri sonuçları Tablo 4.59. ile sunulmuştur. Bu anlamda, Türkiye'deki limanların; faaliyet yılı,

bulunduğu konum, trafik türü ve miktarı, yönetim türü ve ulaştırma bağlantıları gibi özellikleri dikkate alındığında, son beş yılda bu limanlarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin değerlendirmeler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Türkiye'deki limanlarda *özel sektör katılımının artması ve karar verme sürecinde merkezîyetçiliğin azalması* ve limanların tedarik zinciri ile bütünleşmesi konularındaki uygulamaların 1990 sonrası faaliyete geçen limanlarda daha yoğun görülmesinin nedeninin, Türkiye'de 1990'lı yılların ilk yarısından itibaren özel liman yatırımlarında ve özellikle konteyner limanlarında artış görülmesi olduğu düşünülmektedir.
- Konteyner ve tekerlekli yük elleçleyen limanlarda, bu yük türlerini elleçlemeyen limanlara göre *çevresel konularda duyarlılığa* ilişkin uygulamaların daha az gerçekleştirilirken kuru dökme yük elleçleyen limanlarda son yıllarda yeni teknolojilerinin kullanımının çok daha az görüldüğü söylenebilir.
- İnsan kaynaklarına ilişkin uygulamaları içeren *insan kalitesinin geliştirilmesi* konusunda kuru dökme yük elleçleyen limanlarda, *çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanması* konusunda ise genel yük ve tekerlekli yük elleçleyen limanlarda son yıllarda bu konulara ilişkin değişim uygulamalarına, bahsedilen yük türlerini elleçlemeyen limanlara göre daha az rastlanmaktadır.
- Türkiye'deki limanların trafik miktarlarına ilişkin olarak ise 2010 yılı rakamlarına göre 3 milyon ton üstünde yük elleçleyen limanlarda, *insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesi ve çalışan eğitim faaliyetlerini* içeren insan kaynakları uygulamalarında son yıllarda önemli değişimler gerçekleştirilmektedir.
- Türkiye'deki limanlar yönetim türlerine göre (özel/özelleştirilmiş/kamu) değerlendirildiğinde, özel limanlar ve kamu limanlarının son yıllardaki örgütsel değişim uygulamaları arasındaki farklılıklara bakılırsa, tahmin edileceği gibi *özel sektör katılımının artması ve terminaller arası işbirliği ve koordinasyonunda artış ve merkezîyetçilikte azalma* uygulamaları özel limanlarda daha çok görülmektedir. Ayrıca, özel ve özelleştirilmiş limanların, kamu limanlarına göre *intermodal taşımacılık ile tedarik*

**Tablo 4.59:** Türkiye Limanlarının Örgütsel Değişim Uygulamalarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi: Hipotez Testleri Sonuçları Özet Tablosu

Örgütsel Değişim Değişkenleri	HİPOTEZLER							
	Liman Faaliyet Yılı (H <sub>1</sub> ) <sup>1</sup>	Limanın Bulunduğu Bölge (H <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>	Liman Trafik Türü (H <sub>3</sub> ) <sup>3</sup>					Liman Trafik Hacmi (H <sub>4</sub> ) <sup>4</sup>
			Marmara'da bulunma (H <sub>2,1</sub> )	Konteyner (H <sub>3,1</sub> )	Kuru dökme yük (H <sub>3,2</sub> )	Sıvı dökme yük (H <sub>3,3</sub> )	Genel yük (H <sub>3,4</sub> )	
1.Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı	- <sup>5</sup>	-	-	<b>Kabul</b>	-	-	-	-
2.Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış	-	-	-	<b>Kabul</b>	-	-	-	-
3.Özel şirketlerin rolü ve katılımında artış	<b>Kabul</b>	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-	-
4.Yönetimin, intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması	-	-	-	-	-	-	-	-
5.Stratejilerin, tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı	<b>Kabul</b>	-	-	-	<b>Kabul</b>	-	-	-
6.Yeni yönetim tekniklerini uygulama	-	-	-	-	-	-	-	-
7.Terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış	-	-	-	-	-	-	-	-
8.Esnek ve yatay örgüt yapısı	-	-	-	-	<b>Kabul</b>	-	-	-
9.Karar verme sürecinde merkeziyetçilikte azalma	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-	-	-
10.Stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi	-	-	-	-	-	-	-	-
11.Takım çalışmasının desteklenmesi	-	-	-	-	-	-	-	-
12.Yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi	-	-	-	-	<b>Kabul</b>	-	-	-
13.Yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımında artış	-	-	-	-	-	-	-	<b>Kabul</b>
14.İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma	-	<b>Kabul</b>	-	<b>Kabul</b>	-	-	-	<b>Kabul</b>
15.Çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma	-	<b>Kabul</b>	-	-	-	<b>Kabul</b>	<b>Kabul</b>	<b>Kabul</b>
16.Kurum değerleri ve sosyal sorumluluğun öneminde artış	-	-	-	<b>Kabul</b>	-	-	-	-
17.Lojistik ağ içinde yer alan taraflarla stratejik işbirliğine odaklanma	-	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-	-
18.Çevresel konulara duyarlılıkta artış	-	-	<b>Kabul</b>	-	-	-	<b>Kabul</b>	-
19.Emniyet ve güvenlik konularına duyarlılıkta artış	-	-	-	-	-	-	<b>Kabul</b>	-
20.Liman kullanıcılarının ihtiyaç ve beklentilerine odaklanma	-	-	-	-	-	-	-	-
21.Müşteri odaklı pazarlama stratejileri	-	-	-	-	-	-	-	-
22.Liman içindeki katma değerli lojistik faaliyetlerinin öneminde artış	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-	-	-
23.Art alan ile ilişkilere ve bağlantılara odaklanma	-	-	-	-	-	-	-	-
24.Sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-	-	-
25.İntermodal bağlantılabirliğe odaklanma	-	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1</sup>1990 ve öncesi ve 1990 sonrası faaliyete geçen Türkiye limanları karşılaştırılmıştır. <sup>2</sup>Marmara Bölgesi'nde bulunan ve bulunmayan Türkiye limanları karşılaştırılmıştır. <sup>3</sup>Aşağıda belirtilen yük türlerini elleçleyen ve elleçlemeyen Türkiye limanları karşılaştırılmıştır. <sup>4</sup>3 milyon ton altında ve 3 milyon ton ve üstünde yük elleçleyen Türkiye limanları karşılaştırılmıştır. <sup>5</sup>Reddedilen hipotezler

**Tablo 4.59:** (Devam)

Örgütsel Değişim Değişkenleri	HİPOTEZLER				
	Liman Yönetim Türü (H <sub>5</sub> )			Ulaştırma Bağlantıları (H <sub>6</sub> ) <sup>6</sup>	Liman Amaçları (H <sub>7</sub> ) <sup>7</sup>
	Özel/Kamu (H <sub>5.1</sub> )	Özelleştirilmiş/Kamu (H <sub>5.2</sub> )	Özel/Özelleştirilmiş (H <sub>5.3</sub> )	Demiryolu bağlantısı (H <sub>6.1</sub> )	Değişen koşullara uyum sağlama (H <sub>7.1</sub> )
1.Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı	- <sup>8</sup>	-	-	-	-
2.Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış	-	-	-	-	-
3.Özel şirketlerin rolü ve katılımında artış	<b>Kabul</b>	-	-	-	-
4.Yönetimin, intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması	<b>Kabul</b>	<b>Kabul</b>	-	-	-
5.Stratejilerin, tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı	-	<b>Kabul</b>	-	-	-
6.Yeni yönetim tekniklerini uygulama	-	-	-	-	-
7.Terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış	<b>Kabul</b>	-	-	-	-
8.Esnek ve yatay örgüt yapısı	-	-	-	-	-
9.Karar verme sürecinde merkezîyetçilikte azalma	<b>Kabul</b>	<b>Kabul</b>	-	-	-
10.Stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi	-	-	-	-	-
11.Takım çalışmasının desteklenmesi	-	-	-	-	<b>Kabul</b>
12.Yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi	-	-	-	-	-
13.Yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımında artış	-	-	-	-	-
14.İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma	-	-	-	-	-
15.Çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma	-	-	-	-	<b>Kabul</b>
16.Kurum değerleri ve sosyal sorumluluğun öneminde artış	-	-	-	-	-
17.Lojistik ağ içinde yer alan taraflarla stratejik işbirliğine odaklanma	-	-	-	-	-
18.Çevresel konulara duyarlılıkta artış	-	-	-	-	-
19.Emniyet ve güvenlik konularına duyarlılıkta artış	-	-	-	-	-
20.Liman kullanıcılarının ihtiyaç ve beklentilerine odaklanma	-	-	-	-	-
21.Müşteri odaklı pazarlama stratejileri	-	-	-	-	-
22.Liman içindeki katma değerli lojistik faaliyetlerinin öneminde artış	-	-	-	-	-
23.Art alan ile ilişkilere ve bağlantılara odaklanma	-	-	-	-	-
24.Sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma	-	<b>Kabul</b>	<b>Kabul</b>	-	-
25.İntermodal bağlantılabirliğe odaklanma	-	-	-	-	<b>Kabul</b>

<sup>6</sup>Demiryolu bağlantısına sahip olan ve olmayan Türkiye limanları karşılaştırılmıştır. <sup>7</sup>Öncelikli amaçları arasında değişen koşullara uyum sağlama olan ve olmayan Türkiye limanları karşılaştırılmıştır. <sup>8</sup>Reddedilen hipotezler

*zinciri ile bütünleşmeye* son yıllarda daha çok odaklandığı da önemli bir sonuç olarak çıkmıştır. Bunun yanında, özelleştirilmiş limanlar ve kamu limanlarının örgütsel değişim uygulamaları açısından farklılıklarında en önemli nokta, özelleştirilmiş limanların, *stratejilerinin liman ötesinde tedarik zincirlerindeki faaliyetleri de kapsayarak şekillenmesi* ve *sanayi bölgeleriyle liman arasındaki bağlantı ve ilişkilerin* daha da önem kazanmasıdır.

Türkiye'deki limanların, etkililik ölçütlerinin her birindeki başarılarına ilişkin algılamalarının, limanların amaçlarına göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin hipotez testleri sonuçları Tablo 4.60 ile sunulmuştur. Türkiye'deki limanların, etkililik ölçütlerinin her birinin önemine ilişkin algılamalarının, limanların amaçlarına göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin hipotez testleri sonuçları ise Tablo 4.61 ile sunulmuştur. Her iki tablo beraber değerlendirildiğinde, liman amaçları ile etkililik ölçütlerine verilen önem ve algılanan başarı arasında paralellik olduğu özellikle karlılık amacını taşıyan limanlarda dikkati çekmektedir. En önemli farklılıklar değişime uyum sağlama amacıyla olan limanlarda görüldüğü ve bu amaçtaki limanların teknolojiye ilişkin ölçütlere önem verirken, insan kaynaklarına ilişkin ölçütlerde daha başarılı olduğu saptanmıştır.

Türkiye'deki limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarının, limanların etkililik ölçütlerinde algıladıkları başarıları üzerindeki etkilerine ilişkin sonuçlar Tablo 4.62.'de sunulmuştur. Özetle belirtmek gerekirse; Türkiye'de yer alan limanlardaki örgütsel değişim uygulamaları içerisinde en öne çıkan ve limanların etkililiğine en önemli olumlu etkileri görülen uygulamaların; başta liman teknolojilerine ilişkin olarak yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı olmak üzere yönetsel boyutta yeni yönetim tekniklerini uygulama, stratejik boyutta ise lojistik ağlardaki taraflarla işbirliklerine ve terminaller arası işbirliği ve koordinasyona odaklanma iken aynı zamanda intermodal bağlanabilirliğe odaklanma olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.60:** Türkiye Limanlarının, Etkililik Ölçütlerindeki Başarılarına İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi: Hipotez Testleri Sonuçları Özet Tablosu

Liman Etkililik Ölçütleri	HİPOTEZLER					
	Liman Amaçları (H <sub>8</sub> ) <sup>1</sup>					
	Değişen koşullara uyum sağlama (H <sub>8.1</sub> )	Liman karını arttırma (H <sub>8.2</sub> )	Liman trafiğini arttırma (H <sub>8.3</sub> )	Yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlama (H <sub>8.4</sub> )	Yatırım geri dönüş oranını arttırma (H <sub>8.5</sub> )	Liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlama (H <sub>8.6</sub> )
1. Verimlilik	- <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
2. Etkinlik	-	-	-	-	-	-
3. Hizmet Kalitesi	-	-	-	-	-	-
4. Karlılık	-	<b>Kabul</b>	-	-	-	-
5. Büyüme	-	-	-	-	-	-
6. Uyum Yeteneği	-	-	-	<b>Kabul</b>	-	-
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi	-	-	-	-	-	-
8. İnovasyon	-	-	-	-	-	-
9. Limanın Değeri	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-
10. Çalışan Memnuniyeti	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-
11. Müşteri Memnuniyeti	-	-	<b>Kabul</b>	-	-	-
12. Kaynak Edinme	-	-	-	-	-	-
13. Bütünleşme	-	-	-	-	-	-

<sup>1</sup>Aşağıda belirtilen her bir amacını taşıyan ve taşımayan Türkiye limanlarının etkililik ölçütlerindeki başarılarına ilişkin algılamaları karşılaştırılmıştır.

<sup>2</sup>Reddedilen hipotezler

**Tablo 4.61:** Türkiye Limanlarının, Etkililik Ölçütlerinin Önemine İlişkin Algılamalarının Karşılaştırmalı Analizi: Hipotez Testleri Sonuçları Özet Tablosu

Liman Etkililik Ölçütleri	HİPOTEZLER						
	Liman Amaçları (H <sub>9</sub> )1						Limandaki Mevcut Görev (H <sub>10</sub> )2
	Değişen koşullara uyum sağlama (H <sub>9,1</sub> )	Liman karını arttırma (H <sub>9,2</sub> )	Liman trafiğini arttırma (H <sub>9,3</sub> )	Yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlama (H <sub>9,4</sub> )	Yatırım geri dönüş oranını arttırma (H <sub>9,5</sub> )	Liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlama (H <sub>9,6</sub> )	Genel Müdür/Liman Müdürü olma (H <sub>10,1</sub> )
1. Verimlilik	- <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
2. Etkinlik	-	-	-	-	-	-	<b>Kabul</b>
3. Hizmet Kalitesi	-	-	-	-	-	-	-
4. Karlılık	-	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-
5. Büyüme	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-	-
6. Uyum Yeteneği	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-	-
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi	<b>Kabul</b>	-	-	-	-	-	-
8. İnovasyon	<b>Kabul</b>	-	-	-	<b>Kabul</b>	-	-
9. Limanın Değeri	-	-	-	<b>Kabul</b>	-	-	-
10. Çalışan Memnuniyeti	-	-	-	-	-	-	-
11. Müşteri Memnuniyeti	-	-	-	-	<b>Kabul</b>	-	-
12. Kaynak Edinme	-	-	-	-	-	-	-
13. Bütünleşme	-	-	-	-	<b>Kabul</b>	-	-

<sup>1</sup>Aşağıda belirtilen her bir amacını taşıyan ve taşımayan Türkiye limanlarının etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları karşılaştırılmıştır.

<sup>2</sup>Genel müdür veya liman müdürü görevinde bulunan ve bulunmayan Türkiye limanlarından katılımcıların, etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları karşılaştırılmıştır.

<sup>3</sup>Reddedilen hipotezler

**Tablo 4.62:** Türkiye Limanlarındaki Örgütsel Değişim Uygulamalarının, Limanların Etkililik Ölçütlerinde Algıladıkları Başarı Üzerindeki Etkisine İlişkin Analizler: Hipotez Testleri Sonuçları Özet Tablosu

Hipotez	Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken	Anlamlı Değişkenler	Sonuç
<b>H<sub>12</sub>:</b> Limanlarda; erişilebilirlik, lojistik ve müşteri yönünlüğe ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	<b>Faktör 2:</b> Müşteri odaklı pazarlama stratejileri, Katma değerli lojistik faaliyetlerin öneminde artış, Art alanla ilişkiler ve bağlantılara odaklanma, Sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğe odaklanma, İntermodal bağlanabilirliğe odaklanma.	Bütünleşme ölçütünde algılanan başarı	İntermodal bağlanabilirliğe odaklanma (p=0,008)	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>13</sub>:</b> Limanlarda, paydaşlarla ilişkiler ve işbirliğine ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların bütünleşme ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	<b>Faktör 4:</b> Lojistik ağıdaki taraflarla işbirliğine odaklanma, Liman kullanıcıların ihtiyaçlarına odaklanma.	Bütünleşme ölçütünde algılanan başarı	Lojistik ağıdaki taraflarla işbirliğine odaklanma (p=0,010)	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>14</sub>:</b> Limanların; teknoloji, yönetsel ve stratejik bakış açısındaki örgütsel değişim uygulamaları, uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	<b>Faktör 3:</b> Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı, Yönetimin, intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması, Stratejilerin, tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı, Yeni yönetim tekniklerini uygulama, Terminaler arası işbirliği ve koordinasyonda artış, Esnek ve yatay örgüt yapısı.	Uyum yeteneği ölçütünde algılanan başarı	-----	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>15</sub>:</b> Limanların; teknoloji, yönetsel ve stratejik bakış açısındaki örgütsel değişim uygulamaları, hizmet kalitesi ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	<b>Faktör 3:</b> Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı, Yönetimin, intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanması, Stratejilerin, tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamı, Yeni yönetim tekniklerini uygulama, Terminaler arası işbirliği ve koordinasyonda artış, Esnek ve yatay örgüt yapısı.	Hizmet kalitesinde algılanan başarı	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı (p=0,017)	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>16</sub>:</b> Limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların hizmet kalitesinde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı, Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış.	Hizmet kalitesinde algılanan başarı	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı (p=0,009)	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>17</sub>:</b> Limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların verimliliklerinde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı, Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış.	Verimlilikte algılanan başarı	-----	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>18</sub>:</b> Limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların karlılıklarında algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı, Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış.	Karlılıkta algılanan başarı	-----	<b>Red</b>
<b>H<sub>19</sub>:</b> Limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların kaynak edinme ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı, Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış.	Kaynak edinme ölçütünde algılanan başarı	-----	<b>Kabul</b>

**Tablo 4.62: (Devam)**

<b>Hipotez</b>	<b>Bağımsız Değişkenler</b>	<b>Bağımlı Değişken</b>	<b>Anlamlı Değişkenler</b>	<b>Sonuç</b>
<b>H<sub>20</sub>:</b> Limanlarda, teknolojiye ve yaratıcı düşüncelerin desteklenmesine ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların inovasyon ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı, Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, Yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi.	İnovasyon ölçütünde algılanan başarı	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı (p=0,023)	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>21</sub>:</b> Limanlarda, bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış ve lojistik ağıdaki taraflarla işbirliğine odaklanmaya ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanların bilgi ve iletişim yönetimi ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçi olma, Terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış, Lojistik ağıdaki taraflarla işbirliğine odaklanma.	Bilgi ve iletişim yönetimi ölçütünde algılanan başarı	Terminaller arası işbirliği ve koordinasyonda artış (p=0,044)	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>22</sub>:</b> Limanlarda, yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı ve bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, limanların büyüme ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı, Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış.	Büyüme ölçütünde algılanan başarı	-----	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>23</sub>:</b> Limanların, teknoloji ve insan kaynaklarına ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, etkinlik ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı, Bilgi teknolojilerinin kullanımıyla yenilikçilikte artış, İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma, Çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma.	Etkinlik ölçütünde algılanan başarı	Yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı (p=0,011)	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>24</sub>:</b> Limanların, insan kaynakları, örgütsel yapı ve davranışlara ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, çalışan memnuniyetinde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Yeni yönetim tekniklerini uygulama, Esnek ve yatay örgüt yapısı, Karar verme sürecinde merkeziyetçilikte azalma, Stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi, Takım çalışmasının desteklenmesi, Yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi, Yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımında artış, İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma, Çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma.	Çalışan memnuniyetinde algılanan başarı	Yeni yönetim tekniklerini uygulama (p=0,008)	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>25</sub>:</b> Limanların, insan kaynakları, örgütsel yapı ve davranışlara ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, uyum yeteneği ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Yeni yönetim tekniklerini uygulama, Esnek ve yatay örgüt yapısı, Karar verme sürecinde merkeziyetçilikte azalma, Stratejik konularda ortak karar almanın desteklenmesi, Takım çalışmasının desteklenmesi, Yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi, Yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlarına dağıtımında artış, İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine odaklanma, Çalışan eğitim faaliyetlerine odaklanma.	Uyum yeteneği ölçütünde algılanan başarı	-----	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>26</sub>:</b> Limanların, sosyal, çevresel, emniyet ve güvenlik konularına ilişkin örgütsel değişim uygulamaları, limanın değeri ölçütünde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Kurum değerleri ve sosyal sorumluluğun öneminde artış, Çevresel konulara duyarlılıkta artış, Emniyet ve güvenlik konularına duyarlılıkta artış.	Limanın değeri ölçütünde algılanan başarı	-----	<b>Red</b>
<b>H<sub>27</sub>:</b> Limanlarda, müşteri yönlü örgütsel değişim uygulamaları, limanların, müşteri memnuniyetinde algıladıkları başarıları üzerinde etkilidir.	Liman kullanıcılarının ihtiyaçlarına odaklanma, Müşteri odaklı pazarlama stratejileri.	Müşteri memnuniyetinde algılanan başarı	-----	<b>Red</b>

Çalışmanın bu bölümünde, yazın taramasından yola çıkılarak, Delphi çalışması, liman ve terminal ziyaretleri ve yarı-yapılandırılmış görüşmeleri içeren nitel araştırmalar ve saha araştırması sonucu elde edilen bulgular toplu olarak açıklanmış ve bulgulara ilişkin çok genel bir değerlendirme sunulmuştur. Çalışmanın, sonuç ve öneriler bölümünde, nitel ve nicel araştırmalardan elde edilen bulgular yönetim ve organizasyon ve liman işletmeciliği alanlarındaki çalışmalar da dikkate alınarak karşılaştırmalı olarak değerlendirilecek ve yorumlar getirilecektir. Araştırmanın, yönetsel ve bilimsel çıkarımları açıklanarak, çalışma kısıtları ortaya konacak ve bu doğrultuda ileride gerçekleştirilecek çalışmalar için öneriler sunulacaktır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Limanlar, karmaşık ve sürekli değişim halinde olan dinamik bir çevrede faaliyet göstermektedir. Limancılık sektöründe değişimlere neden olan küreselleşme, ekonomik durum, teknolojik yenilikler, politik ve yasal düzenlemeler, doğal gelişmeler gibi birçok dışsal etken mevcuttur. Günümüzde, limanların coğrafi dağılımında, limanlar arası rekabette ve liman ve terminal işletmeciliğinde küreselleşmenin etkileri görülürken; liman trafiğinde ekonomik durumun, liman tasarımları, liman operasyon ekipmanları ve liman bilgi sistemlerinde teknolojik yeniliklerin, yönetim ve idare türlerinde ve işgücüne ilişkin uygulamalarda politik düzenlemelerin ve limanın yasalar çerçevesindeki işleyişinde ise yasal düzenlemelerin etkileri hissedilmektedir.

Limanlar üzerinde etkili olan diğer dışsal faktörler ise çalışmanın bakış açısını oluşturan sistem yaklaşımı çerçevesinde limanların üst-sistemleri olarak belirlenen küresel üretim ve ticaret sistemi, tedarik zinciri ve lojistik sistemi ve ulaştırma ve denizyolu ulaştırması sistemlerindeki gelişmelerdir. Limanların genel çevrelerindeki ve bahsedilen üst-sistemlerindeki gelişmeler, limanların kendi iç çevrelerinden kaynaklanan, amaç ve stratejilerde değişim, yönetim ve idaresinde değişim, liman verimliliğinde düşüş, vb. birçok neden ile birlikte limanları, birtakım örgütsel değişim uygulamalarına yöneltmektedir. Limanların iç sistemlerinde bir başka ifadeyle örgüt boyutunda değişiklikler yapmalarındaki amaç ise değişimlere uyum sağlarken aynı zamanda örgütsel etkililiği de sağlamaktır. Bu anlamda, birbiriyle ilişkisi açıklanan “örgütsel değişim” ve “etkililik” konuları bu çalışmada, liman örgütleri açısından incelenmektedir. Liman örgütleri, karmaşık bir yapıda olmaları ve birçok farklı hizmeti, işlevi ve paydaşı içinde bulundurmaları nedeniyle bir “sistem” olarak ele alınmaktadır. Liman sistemlerinin aynı zamanda kendi içlerinde, operasyon, pazarlama, lojistik, insan kaynakları, vb. birçok alt-sistemden oluştuğu ve her bir liman alt-sisteminin birbiriyle uyum içinde ve “etkili” çalışması ile limanların hem kendi içlerinde hem de üst sistemleri olan tedarik zinciri ve lojistik sistemlere “değer” yarattığı öne sürülmüştür. Bu bağlamda, dışsal ve içsel faktörlerin etkisiyle limanlarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarının,

liman alt-sistemleri tarafından oluşturulan değer zinciri sisteminin etkililiği ile bağlantısının incelenmesi bu çalışmanın konusunu oluşturmuştur.

Çalışmada, örgütsel değişim ve örgütsel etkililik yaklaşımlarından birini oluşturan “sistem yaklaşımı” kapsamında limanlara değer yaratan sistemler olarak bakılmakta ve çalışmanın temel amacını, “limanları değişime yöneltten dışsal ve içsel faktörlerin belirlenmesi, liman örgütlerinde gerçekleştirilen değişim uygulamalarının tespit edilmesi ve bu uygulamalar ile limanların etkililiği arasındaki nedensel ilişkilerin ortaya çıkarılması” oluşturmaktadır. Çalışma amacı doğrultusunda, Delphi çalışması, yarı-yapılandırılmış görüşme, liman ve terminal ziyaretleri ve görüşmeleri içeren nitel araştırmalar ve yurtiçi ve yurtdışı toplam 66 liman işletmesi üzerinde uygulanan saha araştırması beraber kullanılmıştır.

Bu bölümde, nitel ve nicel araştırmalarda ortaya çıkan bulgular karşılaştırılmakta ve yorumlar getirilerek araştırma sonuçları değerlendirilmekte, çalışmanın uygulamada liman yöneticilerine katkısı ve bilimsel katkıları ve çıkarımları açıklanmakta, çalışmanın kısıtları belirtilirken gelecek araştırmacılar için öneriler getirilmektedir.

### **Çalışma Sonuçlarının Değerlendirilmesi**

Limanlardaki değişimler üzerinde en önemli etkileri olan dışsal faktör; *ekonomik durumdur*. 2008 finansal krizi neticesinde denizyolu taşımacılığı işletmeleri finansal sorunlar yaşamış ve bu durum da limanlara olan talebi ve liman trafiğini düşürmüştür. Çalışmada, Türkiye dışında faaliyet gösteren liman otoriteleri ve terminalleri için *küreselleşmenin* etkilerinin Türkiye’deki limanlara göre daha önemli bulunmasının nedeninin ise, bu liman ve terminallerin yoğunlukla konteyner pazarına yönelik hizmet vermesi ve bir kısmının ise küresel terminal işletmecileri tarafından işletilmesi olduğu düşünülmektedir. Son yıllarda denizyolu taşımacılığı ve liman işletmeciliğinde *emniyet ve güvenliğe* ilişkin birçok düzenlemenin ortaya çıkması ve *çevrenin korunmasına* ilişkin girişimlerin başlatılması ile bu iki faktörün

limanlar üzerinde oldukça önemli etkileri mevcuttur. Bu bağlamda *güvenlik ve emniyet standartlarına ve çevresel düzenlemelere uyum* gibi konular limanlar için birer örgütsel değişim uygulaması olmanın yanında temel gereklilikler halini almıştır. Özellikle konteyner ve yük taraması gibi uygulamalar limanların güvenlik ekipmanı yatırımları yapmasını zorunlu kılmaktadır. Rotterdam, Amsterdam, Antwerp gibi gelişmiş Avrupa limanları son yıllarda, çevresel sürdürülebilirlik konusunda ve özellikle karayolu trafiğini, iç su yolu ve demiryoluna kaydırma, alternatif enerji kaynaklarına yönelme, hava kalitesi ve gürültü yönetimi konularında girişimlerini devam ettirmektedirler. Limanların çevresel olumsuz etkileri ve şehir içinde bulunan limanların genişleme imkânı bulamaması nedeniyle liman ve şehir arasında sorunlar yaşanması, liman ile ilişkili kurum ve kuruluşların taleplerinin liman üzerindeki etkilerini arttırmaktadır.

Günümüzde limanlar bölgesel değil küresel olarak rekabet eder duruma gelmiştir. Küresel rekabetin artmasının yanında, *deniz yolu taşımacılığı işletmeleri arasındaki işbirlikleri ve birleşmeler* pazardaki oyuncu sayısını azaltarak bu işletmelerin limanlar karşısındaki *pazarlık güçlerini arttırmış ve liman rekabetinde artış* görülmüştür. *Liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlama* amacı yanında bu iki etken limanları değişime yönelten diğer önemli faktörlerdir.

Limanlarda gerçekleştirilen değişimlerin en önemli nedenlerinin, dış çevre faktörlerinden çok **limanların iç çevrelerinden** kaynaklanan; *verimlilik, hizmet kalitesi, karlılık, liman maliyetleri, yük trafiği, büyüme hedefleri, pazar payı, liman kapasitesi* ve insan kaynaklarına ilişkin *işgücü kalitesi ve liman çalışanlarının memnuniyeti* olduğu saha araştırması sonucunda ortaya çıkmıştır. Krizin etkileriyle verimlilikte düşüş, kriz öncesi liman kapasitelerinin yetersiz kalması ve liman genişleme projelerine yönelme, kalifiye işgücü bulmadaki zorluklar ve kriz sonrası yük trafiğini arttırma girişimlerinin limanlardaki değişimler için içsel belirleyicileri oluşturduğu belirtilmiştir.

Limanlardaki örgütsel değişim uygulamalarının en yoğun olarak gerçekleştirildiği alanları; **“emniyet ve güvenliğe”** ve **“çevrenin korunmasına”**

ilişkin konular, **“pazarlama faaliyetleri”**ne yönelik uygulamalar ve **“ekipman ve bilgi teknolojilerine yapılan yatırımlar”** oluşturmaktadır. Limanlarda gerçekleştirilmesi gereken en önemli değişim konularını ise; **altyapı projeleri ve yatırımları, teknolojik yatırımlar, insan kaynakları, liman organizasyonu, müşteri yönlülük ve pazarlama faaliyetleri ve yönetsel uygulamalar** oluşturmaktadır.

Türkiye’deki limanlarda **karayolu bağlantılarının iyileştirilmesi ve demiryolu bağlantılarının kurulması** gibi ulaştırma bağlantılarına ilişkin yatırımların gerekliliğinin belirtilmesi, **intermodal ulaştırma bağlantıları, art alanla ve sanayi bölgeleriyle bağlanabilirlik** konularını kapsayan “erişilebilirlik stratejisi”ne verilen önemi ortaya çıkarmaktadır. İleriki yıllarda, Türkiye’deki limanların bu stratejiye yönelik girişimler yapacağı düşünülmektedir. Rotterdam, Antwerp ve Amsterdam gibi gelişmiş limanlarda **“erişilebilirlik stratejisi”**nin günümüzde limanların en çok üzerinde durduğu konu olduğu dikkatle vurgulanmıştır. Limanlar, art alanla bağlantılarını ve ilişkilerini geliştirerek art alan taşımacılık şirketleri ile işbirliği yapmakta ve ulaştırma bağlantılarını geliştirme projeleri sürdürmektedirler. Değer zinciri sistemlerinin önemli bir parçası olarak gelişmiş limanlar, erişilebilirlik stratejileri kapsamında limanlar, kara terminalleri ve art alan taşımacılığına yatırım yaparak, lojistik paydaşlarla işbirlikleri oluşturarak ve intermodal taşımacılığı kullanarak, tedarik zinciri ile bütünleşmeye odaklanmaktadır. Altyapı projeleri ve yatırımları kapsamında, **su derinliğinin artırılması, terminal, rıhtım, iskele ve saha yatırımlarının gerçekleştirilmesi, liman alanının genişletilmesi ve kapasite arttırıcı yatırımlar** da limanlar için gerçekleştirilmesi gereken önemli değişim konularıdır. Avrupa liman ve terminal ziyaretleri sırasında da tüm terminallerde küçük veya büyük çaplı altyapı ve alan genişletme projelerinin sürdürüldüğü gözlemlenmiş ve özellikle kriz sonrası kapasite arttırma ve genişletme projeleri hız kazanmıştır.

Türkiye’deki limanlarda altyapıya ilişkin yatırımlar dışında limanların trafiği arttırma, müşteri memnuniyetini sağlama ve aynı zamanda teknolojik yeniliklere uyum sağlama gibi amaçlarına ulaşması için **ekipman teknolojileri ve bilgi**

**teknolojileri yatırımlarının** gerçekleştirilmesi gerekmektedir. *Ekipman yatırımlarının arttırılması ve modernizasyonu, vinç kapasitelerinin arttırılması ve gelişmiş bilgisayar yazılımlarının tedariki*, Türkiye’de yer alan limanların teknolojik yeniliklerin takip edilmesi ve uygulanmasına yöneldiğini göstermektedir. Türkiye’deki özelleştirilen limanlarda öncelikli olarak ekipman teknolojileri değiştirilmekte ve ekipman yatırımlarının liman verimliliği üzerindeki etkileri hızla görülmektedir.

Türkiye’de liman işletmeciliğinde bilgi teknolojilerinin kullanımı henüz yeterli boyutta değilse de bilgi sistemlerine ilişkin uygulamalar hız kazanmaktadır. Türkiye’deki limanlar için bilgi teknolojilerine yatırım yapılması kadar önem arz eden bir diğer konu ise, limanların iletişimde olduğu özel veya kamu kuruluş ve paydaşlarının karşılıklı bilgi akışı sağlayabileceği platformların oluşturulmasıdır. Türkiye’deki liman yönetimleri ve diğer kurumlar arasında veri transferini sağlayan sistemler henüz bulunmamakta ancak kamu kurumlarının bu konuda girişimleri sürmektedir. Limanlarda bilgi ve iletişim sistemleri, Avrupa’daki limanlarda ise sadece *terminal işletim sistemlerini* değil aynı zamanda *liman ve liman topluluğu üyelerini bağlayan bilgi sistemleri ve liman yönetim bilgi sistemleri* de bilgi sistemleri kapsamında değerlendirilmektedir. Türkiye dışında faaliyet gösteren liman otoriteleri ve terminalleri, *terminal işletim sistemleri yatırımlarına*, Türkiye’deki limanlardan daha çok önem vermektedir. Bu limanlarda bilgi teknolojilerine bağlı olarak *ekipman teknolojilerine de yatırım yaparak otomasyona dayalı terminaller geliştirme* de önem verilen bir başka değişim konusudur. Araştırma kapsamındaki Türkiye dışında yer alan limanların daha gelişmiş teknolojiler ile işletilmesi durumunun, otomasyon ve terminal işletim sistemlerine verilen önem üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Türkiye’deki limanlarda teknik yatırımlardan sonra gerçekleştirilmesi gereken en önemli değişim konusu; *nitelikli ve eğitilmiş işgücüne yatırım yapılması, işgücü kalitesinin ve motivasyonunu arttırılması ve eğitim faaliyetlerine önem verilmesidir*. Gerek Türkiye’deki gerekse Avrupa’daki limanlarda nitelikli işgücü bulmanın zorluğu vurgulanmıştır. Türkiye faaliyet gösteren limanlarda, **insan**

**kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine ve eğitim faaliyetlerine odaklanılması** gibi insan kaynaklarındaki değişim uygulamaları üzerinde yurtdışındaki limanlara kıyasla son beş yılda daha önemle durulmaktadır. Türkiye’de yer alan limanlarda, nitelikli ve eğitimli işgücünün, en az ekipman, altyapı, sermaye gibi diğer kaynaklar kadar önemli bir liman kaynağı olduğu bilinmekte ve profesyonelliğe doğru giden liman işletmeleri, insan kaynakları stratejilerinde sürdürülebilir kaliteli işgücüne yönelmektedir.

Türkiye’deki limanlarda **örgütsel ve yönetsel alanda** gerçekleştirilmesi gereken değişimler ise daha çok limanların *kurumsallaşması ve profesyonelleşmesine* ilişkin uygulamalar ve birtakım limanlarda *örgüt yapısının değiştirilmesi, yönetimde özerkliğin sağlanması ve modern yönetim ilkelerinin uygulanarak yönetim anlayışlarının yeniden yapılandırılmasıdır*. Nitekim Türkiye’de bulunan limanlarda son beş yılda; **yeni yönetim teknikleri uygulanması, örgüt yapısının daha esnek ve yatay olması, yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının astlara dağıtılması ve stratejik konularda ortak karar alma** uygulamaları görölmektedir. Bu anlamda, Türkiye’deki limanların örgütsel ve yönetsel anlamda bir değişim içerisinde olduğu söylenebilmektedir. Ancak çalışma sonucunda, Türkiye’de faaliyet gösteren limanlarda **karar verme sürecinde merkezileşimin azalmadığı** sonucuna ulaşılmıştır. Bu anlamda, özel limanlarda da halen merkezi yapıların görüldüğü ve karar yetkisinin üst-yönetimde toplandığı sonucuna ulaşmak mümkündür. Bunun yanında, gerek örgütün bütününe gerekse insan kaynaklarını ilgilendiren **takım çalışmasının ve yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi** konularında Türkiye’deki limanlarda önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Çalışanların motivasyonunun ve memnuniyetinin sağlanması amacıyla gerçekleştirilen bu uygulamalar, Türkiye’deki limanlarda insan kaynaklarına verilen önemin de bir göstergesidir. Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman otoriteleri ve terminalerde, **kurum değerleri ve sosyal sorumluluk** konularında ve **yeni yönetim teknikleri** uygulanması konusundaki değişimlerin Türkiye’deki limanlara göre daha çok gerçekleştirildiği ortaya çıkmıştır.

Saha araştırması bulgularından yola çıkarak, Türkiye dışındaki limanlara kıyasla Türkiye'deki limanlarda son yıllarda daha çok önem kazanan bir başka gelişmenin, limanlarda **özel şirketlerin rolü ve yatırımlarının artması** ve **terminaller arası işbirliklerinin ve koordinasyonun artması** olduğu söylenebilmektedir. Araştırmaya Türkiye'den katılan limanların büyük kısmının (%74,5) özel liman olmasının bu sonuçta etkili olduğu düşünülmektedir.

Limanların en önemli amaçları arasında yer alan liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlama amacı doğrultusunda **müşteri yönlü pazarlama faaliyetleri** de özellikle Türkiye'deki limanlarda, gerçekleştirilmesi gereken değişimler arasında belirtilmekte ve son beş yılda, **liman kullanıcılarının ihtiyaç ve beklentilerine odaklanma** ve **müşteri odaklı pazarlama stratejileri uygulamaya** yönelik olarak önemli adımlar atıldığı görülmektedir. Hedef pazarlara yönelik olarak tüm pazarlama kaynakları kullanılarak özellikle hız, kalite ve fiyat unsurlarına odaklanılarak tutundurma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ve gerek finansal gerekse operasyonel anlamda müşterilerin memnuniyetinin sağlanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu anlamda, *limanlarda pazarlama ağlarının genişletilmesi, müşteri ilişkileri birimlerinin güçlendirilmesi ve müşteri odaklı iş geliştirme eğitimlerinin gerçekleştirilmesi* konularında girişimlerin gerçekleştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Türkiye'deki limanlarda son beş yılda aşağıda sıralanan örgütsel alanlarda değişimler yaşandığı söylenebilir:

- Ekipman ve bilgi teknolojilerini kapsayan **teknolojik değişimler,**
- İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesi ve eğitimini kapsayan **insan kaynaklarındaki değişimler,**
- Limanlarda örgüt içindeki işleyişte ve yönetim anlayışındaki gelişmeleri içeren **örgütsel ve yönetsel yapıdaki değişimler,**
- Altyapı ve ulaştırma yatırımlarına odaklanarak erişilebilirlik stratejilerine ve müşteri odaklı pazarlama stratejilerine yönelmeyi içeren **stratejik bakış açısındaki değişimler.**

Türkiye’de faaliyet gösteren ve **değişime uyum sağlama** amacını taşıyan limanlar, son yıllarda daha ağırlıklı olarak *insan kaynakları uygulamalarında* *değişimlere* yönelmekte ve *limanın intermodal ulaştırma bağlantıları ile art alanla erişiminin sağlanması* gibi konular üzerinde daha çok durmaktadırlar. Bu anlamda bu limanların, değişime uyumun limanların önemli kaynaklarından biri olan insan kaynağının gelişimine odaklanması ile ve erişilebilirlikle sağlanabileceğini düşündüklerini söylemek yanlış olmayacaktır.

Türkiye’deki limanların özellikleri değerlendirildiğinde genel anlamda şu sonuç ve değerlendirmelere ulaşılmıştır: *İnsan kaynakları uygulamalarındaki* *değişimler*, yüksek trafik miktarına sahip konteyner ve sıvı dökme yük limanlarında daha ağırlıklı olarak gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, Türkiye’de daha çok özelleştirilmiş limanlar ve de özel limanların, kendilerini *değer zinciri ya da tedarik zincirlerinin önemli bir noktası olarak görüp, stratejilerini de limanın intermodal bağlantılar ile sanayi bölgelerine erişebilirliğine ve tedarik zinciri ile bütünleşme yönlü olarak geliştirdiğini* söylemek mümkündür.

Türkiye’de liman değer zincirlerinde etkililiğin analizinde ise daha çok üzerinde durulan ölçütleri, **hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti, verimlilik ve etkinlik** değişkenlerinin oluşturduğu ve aynı zamanda limanların etkililik ölçütlerinde algıladıkları başarılarının yine belirtilen dört ölçütte en yüksek çıktığı tespit edilmiştir. Limanlar performanslarını çoğunlukla bu dört ölçüt ile değerlendirmektedir. Limanların birçoğunun en önemli amacının *liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlamak* olduğu bulgusu ile paralel olarak limanlar başarılarını ölçmek için öncelikle müşteri memnuniyeti ölçümleri gerçekleştirmektedir.

Liman verimliliği, hizmet kalitesi, karlılık, etkinlik, büyüme ve çalışan memnuniyeti de limanlar tarafından kullanılan diğer önemli etkililik ölçütleri arasındadır. Türkiye’deki limanlar tarafından başarılarını ölçmede kullanılan diğer ölçütleri ise, limanlarda hedeflere ulaşma, tanınırlık, rekabet edebilirlik gibi *genel ölçütler*, *liman altyapısına ilişkin teknik ve elleçleme faaliyetlerine ilişkin*

*operasyonel ölçütler, pazarlama faaliyetlerine ilişkin ölçütler* ve yeniden yapılanma, kurumsallaşma, iletişim gibi *limanda örgüt boyutundaki ölçütler* şeklinde gruplandırılabilir. Bu gruplandırma dışında, aynı zamanda limanlarda son yıllarda en çok gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamalarını kapsayan, *emniyet ve güvenlik, çevresel faaliyetler* ve *insan kaynaklarının kalitesi* limanlar tarafından kullanılan diğer ölçütleri oluşturmaktadır. Bu anlamda, liman etkililiğini sadece operasyonel ve teknik olarak verimlilik ve etkinlik gibi ölçütlerle değerlendirmenin yeterli olmayacağı görüşü desteklenmektedir. Limanlarda örgütsel değişimler nasıl teknoloji, insan kaynakları, örgüt ve yönetim yapısı, vb. her alanda birbiriyle ilişkili olarak uygulanıyorsa, liman etkililiği de her bir alandaki ölçütlerin bir karması ile değerlendirilmelidir ki çalışmadaki sistem bakış açısı ile limanların her bir alt-sistemdeki etkililiğin toplamının içsel ve dışsal olarak değer yaratarak limanlar için bir değer zinciri oluşturacağı öne sürülmektedir.

Türkiye'deki limanlarda kullanılması gerektiği düşünülen etkililik ölçütleri, liman operasyonlarında bilgi ve iletişim sistemlerinin kullanılması, pazar payının belirlenmesi, çalışanların memnuniyetinin sağlanması gibi limanın kendi içine yönelik ölçütler iken, yurtdışındaki limanlarda, liman paydaşlarının ve yerel toplulukların taleplerini karşılama, limanın dâhil olduğu tedarik zinciri performansına ilişkin ve limandan çıkan yüklerin bir sonraki işlemlerine ilişkin bilgiye sahip olma gibi daha dışsal ölçütlerin kullanılmasının gerektiğinin belirtilmesi dikkat çekicidir. Bu anlamda, Türkiye'de faaliyet gösteren limanların liman etkililiğine bakışının, daha çok içsel sistemin değerlendirilmesine yönelik olduğu söylenebilir. Nitekim müşteri memnuniyeti ayrı tutulursa, Türkiye'deki limanlarda daha önemli görülen verimlilik, etkinlik, hizmet kalitesi, büyüme ve karlılık gibi ölçütlerin tümü limanın iç sistemine ilişkin ölçütlerdir. Bu limanların dış çevreye uyum sağlama konusu üzerinde önemle durması ise, günümüzde limancılık sektöründe değişime uyum sağlamaya verilen önemin de bir göstergesidir. Nitekim araştırmaya Türkiye'den katılan limanların %55'i değişime uyum sağlama amacını taşımaktadır.

Türkiye’deki limanların etkililik ölçütlerine verdikleri önem ve her bir ölçütte algıladıkları başarıları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, limanların etkililik ölçütlerine verdikleri önem kadar bu ölçütlerde başarı sağlayamadığı görülmüştür. Önem-başarı arasındaki farkların en yüksek olduğu ölçütlerin *hizmet kalitesi, karlılık, büyüme, etkinlik ve verimlilik* gibi en çok önem verilen ve liman başarısını ölçmede en sık kullanılan ölçütlerden oluşması dikkat çekicidir. Buradan da, Türkiye’deki limanların değerlendirmelerine göre, en çok önem verdikleri ölçütlerde yeterli derecede başarı gösteremedikleri algısına sahip oldukları sonucuna ulaşılmaktadır.

Çalışmada etkililik konusuna sistem yaklaşımı açısından bakıldığı ve bu yaklaşım kapsamında daha öne çıkan etkililik ölçütlerinin **uyum yeteneği, kaynak edinme** ve **bütünleşme** olduğu dikkate alınırsa aşağıdaki değerlendirmeler yapılabilir:

- Türkiye’deki limanlar, **uyum yeteneğine** bir etkililik ölçütü olarak yüksek önem vermekle birlikte, değişimlere yeteri kadar uyum sağlayabildikleri kanaatindedirler. Nitekim bulgularda da ortaya çıktığı gibi bu limanların değişime uyum başarılarının ortalaması %79,1 çıkmıştır. Ancak beklenen bir bulgu olarak kamu limanlarının değişime uyum sağlamada yeterli olmadığı algısına ulaşılmıştır.
- Her ne kadar nitel araştırmalarda “hizmet üreten bir noktada alt ve üstyapı ihtiyaçları karşılanmadan verimliliğin mümkün olmayacağı” ifade edilmişse de **kaynak edinme** ölçütüne verilen önem daha düşüktür. Aynı şekilde Türkiye’deki limanların, gerekli finansal, teknolojik, altyapısal, vb. kaynakları edinmedeki başarıları, verdikleri öneme göre de düşüktür. Bu anlamda, sistem yaklaşımının öncelikli unsurlarından biri olan gerekli girdileri sağlama açısından Türkiye’deki limanların kendilerini yeterli bulmadıkları söylenebilir.
- Türkiye’de faaliyet gösteren limanların, “çoklu ulaştırma bağlantılarını kullanarak, tedarik zinciri ile bütünleşmesi” olarak ifade edilen **bütünleşme** ölçütüne verdikleri önemin ve bütünleşmedeki başarılarının diğer ölçütlere göre oldukça düşük çıkmasında, bu limanların elleçledikleri yük türlerinin ve sahip oldukları ulaştırma altyapılarını

yetersiz görmelerinin etkili olduğu düşünülmektedir. Nitekim araştırma kapsamında sadece sıvı dökme yük elleçleyen limanların oranı dahi %11,8'dir.

- **Türkiye'deki limanların etkililik ölçütlerinin önemine ilişkin algılamaları ve bu limanlarda etkililik ölçütlerinde algılanan başarı arasındaki ilişkiler** dikkate alındığında, en yüksek pozitif ve anlamlı önem-başarı ilişkilerinin sistem yaklaşımı kapsamında değerlendirilen **kaynak edinme, bütünleşme ve uyum yeteneği** ölçütlerinde çıkması dikkat çekicidir. Bu anlamda, Türkiye'deki limanlar arasından gerekli tüm kaynakları sağlayabilme, elde edilen kaynakların kullanımı ile iç sistemini düzenleme ve erişilebilirliğe odaklanarak ve tedarik zinciriyle bütünleşerek dış çevreye uyum sağlama üzerinde önemle duran limanların aynı zamanda bu konularda o ölçüde başarılı olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür.

Türkiye'de limanların teknolojik yeniliklere uyum sağlaması ve tedarik zinciri ve lojistik ağlardaki paydaşlarla ilişkileri için önemli ölçütler olan **bilgi ve iletişim yönetimi** ve **inovasyon** ölçütlerinde de önem-başarı arasındaki ilişkilerin daha yüksek çıkması, benzer şekilde özellikle bu ölçütlerin öneminin farkında olan limanların, bu ölçütlerde algıladıkları başarılarının o ölçüde yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Buradan hareketle incelendiğinde, limanlar tarafından daha çok kullanılan ve ölçülen etkililik ölçütleri olan; **hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti, karlılık, büyüme ve verimlilik** gibi ölçütlerde önem-başarı ilişkileri daha düşük olmakla birlikte önem-başarı farkları da daha yüksek çıkmıştır. Bu doğrultuda Türkiye'deki limanların bahsedilen ölçütlerde algıladıkları başarılarının da olması gerekenden düşük olduğu söylenebilir.

Etkililik, en genel tanımıyla, örgütlerin amaçlarına ulaşma derecesi olarak ifade edilmektedir. Bu anlamda, farklı amaçlara sahip olan Türkiye'deki limanların etkililik ölçütlerine verdikleri öneme ve her bir ölçütte algıladıkları başarılarına ilişkin değerlendirmeler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- **Değişen koşullara uyum sağlama** amacıyla olan limanlar, teknolojiyi kullanabilmeye ilişkin olarak **bilgi ve iletişim yönetimi** ve **inovasyon** ölçütlerine ve limanların değişimlere uyum sağlamadaki başarısını ifade eden **uyum yeteneği** ve **büyüme** ölçütlerine, değişime uyum sağlama amacıyla olmayan limanlara göre daha çok önem vermektedir. Bu anlamda, Türkiye’de bulunan **değişime uyum** amaçındaki limanlar için öncelikli olarak teknolojik yeniliklerin yaratıcı düşüncelerle desteklenmesi ve limanlarda kullanılarak iç sisteme dâhil edilmesi ve dış çevreye uyum sağlanarak, limanların varlıkları, kapasiteleri, iş hacimleri ve pazar paylarının artırılması daha çok önem taşımaktadır. Ancak, değişen koşullara uyum sağlama amacına sahip limanların, **çalışan memnuniyetinde** ve “limanın, çalışanlarının bakış açısına göre değeri ve liman ve çalışanlarının toplum açısından değeri”ni ifade eden **limanın değerinde** algıladıkları başarılarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu anlamda şu değerlendirme yanlış olmayacaktır: Daha önce örgütsel değişime ilişkin bulgularda bahsedildiği gibi, Türkiye’de değişime uyum sağlama amacıyla olan limanlarda *insan kaynaklarının geliştirilmesine yönelik uygulamaların* son yıllarda hız kazanması, limanların **çalışan memnuniyetinde** algıladıkları başarılarına açıklama getirmektedir. **Limanın değerinin** tanımından da anlaşılacağı üzere ve bu değerinin çalışanların memnuniyeti ile doğrudan ilişkili olduğu dikkate alındığında, bu durumun; değişime uyum sağlama amacıyla olan limanların insan kaynaklarının gelişimine ilişkin değişim uygulamalarının, çalışan memnuniyetini arttırdığı ve dolayısıyla limanın değerinin de arttığı şeklinde açıklanabileceği düşünülmektedir.
- **Liman karını arttırma** amacıyla olan limanlarda, **karlılık** ölçütüne daha çok önem verilmeyle birlikte, bu amacı taşıyan limanların **karlılıkta** algıladıkları başarı da daha yüksektir. Bu doğrultuda, karı arttırmanın öncelikli amaçları arasında yer aldığı limanların, amaçlarına ulaştığı ve dolayısıyla etkili olduğu söylenebilir.
- **Yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlama** amacıyla olan limanlarda, **limanların çalışanları ve toplum açısından değerli**

**olmasına** daha çok önem verilmesi, bu limanların toplumsal ekonomik gelişime destek olması sonucu değer yaratması ve sosyal fayda sağlaması ile ilişkilendirilebilir. Bu amacı taşıyan limanların **değişimlere uyum sağlama** konusunda algıladıkları başarıları da bu amacı taşımayan limanlara göre daha yüksektir.

- **Yatırım geri dönüş oranını artırma** amacıyla olan limanlarda, **inovasyon, bütünleşme** ve **müşteri memnuniyeti** ölçütlerine daha çok önem verildiği ortaya çıkmıştır. Limana ilişkin yatırımların geri dönüş oranlarını arttırmayı amaçlayan limanların; teknoloji ve ulaştırma bağlantıları ile ilişkili ölçütlere daha önem verdiği görülmektedir. Limanlarda yatırımların büyük kısmı, ulaştırma bağlantılarına ve ekipman ve bilgi teknolojilere yapılmakta ve müşteri memnuniyetini sağlama yatırım kararlarında ön planda tutulmaktadır.

Türkiye'deki limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen örgütsel değişim uygulamaları ve limanların etkililiği arasındaki nedensel ilişkilerin incelenmesi ile aşağıdaki değerlendirmeler yapılabilir:

- Limanların **çoklu ulaştırma bağlantılarını kullanarak tedarik zinciri ve lojistik ağlar ile bütünleşmesi** üzerinde Türkiye'deki limanların son yıllarda *intermodal bağlanabilirliğe odaklanması* ve *lojistik ağlardaki taraflarla işbirliklerine yönelmesinin* önemli etkileri mevcuttur. Bu anlamda, limanlarda tedarik zincirleri ile bütünleşme amacıyla uygulanan erişilebilirlik stratejisi kapsamında, limanın art alanıyla intermodal ulaştırma bağlantılarının sağlanması ve lojistik zincir içinde faaliyet gösteren paydaşlarla, Avrupa'da başlıca limanlardaki örneklerden yola çıkarak art alan taşımacılığı, kara terminallerine yatırımlar, gibi liman ötesindeki faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde stratejik işbirlikleri yapılması gereği öne çıkmaktadır.
- Limanların *örgüt yapısının bilgi paylaşımı ve işbirliği odaklı olarak değişmesi* ve *limanlarda yeni yönetim teknikleri uygulanması* gibi liman yönetim ve örgüt yapısındaki değişimlerin, **limanların iç ve dış çevre**

**koşullarındaki değişimlere uyum sağlamanın** daha etkili olduğu söylenebilir.

- Türkiye'deki limanlarda son yıllarda *yeni yönetim tekniklerinin kullanılmasının*, **değişime uyum sağlamanın** yanında **çalışan memnuniyetinde** de olumlu etkilerinin olduğu görülmüştür. Bu anlamda, daha önce ortaya çıktığı gibi değişime uyum sağlama amacıyla olan limanların çalışan memnuniyetinde yüksek başarı algılamalarında, bu limanların son yıllarda daha modern yönetim anlayışları ile işletilmesinin önemli payının olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Nitekim nitel çalışmalarda da limanların örgütsel ve yönetsel özelliklerinin, liman yönetim politikalarını belirlemesi nedeniyle önemli bir unsur olduğu ve yönetim-çalışan ilişkilerini doğrudan etkilediği sonucu çıkmıştır.
- Örgütsel değişim uygulamaları içerisinde, liman etkililiğini arttıran en önemli unsurun *yeni ekipman teknolojilerinin kullanılması* olduğu görülmüştür. Türkiye'deki limanlarda son yıllarda yeni ekipman teknolojilerinin kullanılmasının, **liman etkinliği** ve **hizmet kalitesi** üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmış ancak, *bilgi teknolojilerinin kullanımının* her iki ölçütte algılanan başarıda çok da etkili olmadığı görülmüştür.
- Liman *ekipman teknolojilerindeki değişimlerin; bilgi teknolojileri ve insan kaynaklarındaki değişimlere* kıyasla, **liman etkinliğindeki** başarıda çok daha etkili olması Türkiye'deki limanlar için daha önem verilen liman kaynağının halen operasyonlarda kullanılan ekipmanlar olduğunu göstermektedir. Bilgi teknolojilerinin kullanımı ve insan kaynaklarının geliştirilmesi ve eğitimine ilişkin uygulamaların, Türkiye'deki limanlarda çok daha yeni değişim uygulamaları olduğu araştırma bulgularıyla da desteklenmektedir.
- Limanlarda bilgi ve teknolojinin kullanımı ve yaratıcı fikirlerin uygulanması ile ilişkili olan **inovasyonda** algılanan başarı üzerinde yine son yıllarda *yeni ekipman teknolojilerinin kullanılmasının* etkili olduğu, *bilgi teknolojilerinin kullanılması ile yenilikçi olmanın ve yaratıcı düşüncelerin desteklenmesinin* çok da etkili olmadığı görülmüştür. Bu

anlamda, inovasyon konusundaki başarı, etkinlik ve hizmet kalitesi ile birlikte değerlendirildiğinde, Türkiye'deki limanlarda bilgi teknolojilerinin kullanımının birçok liman için yeni olması nedeniyle liman başarısındaki etkilerinin henüz görülemediği sonucuna ulaşmak mümkündür. Gelişmiş bir kısım limanda bilgi sistemleri yıllardan beri kullanılsa da Türkiye geneli incelendiğinde bu şekilde bir yorum getirilebileceği düşünülmektedir.

- Türkiye'deki limanların, “liman için, limanlar arası ve diğer taraflarla oluşturulan iletişim kanallarının başarılı bir şekilde işleme, bilginin toplanması ve analizindeki bütünlük” olarak ifade edilen **bilgi ve iletişim yönetimindeki** başarılarında yine *bilgi teknolojilerinin kullanımının* etkisi yok denecek kadar az iken *terminaller arası işbirliği ve koordinasyonun artmasının* önemli etkilerinin olduğu görülmüştür. Bu anlamda, limanlarda bilginin paylaşımı ve iletişimin sağlanmasında teknolojiden daha önemli bir faktörün taraflar arası ilişkiler ve işbirliği olduğu ortaya çıkmıştır.
- Türkiye'deki limanların **tedarik zinciriyle bütünleşmesinde lojistik ağ içinde yer alan paydaşlarla işbirliği** ne kadar önemli ise limanlar arası **bilgi ve iletişim akışında** da *terminaller arası işbirliği ve koordinasyon* o denli önemlidir.

### **Bilimsel Çıkarımlar ve Çalışmanın Bilimsel Katkısı**

Çalışmada, yönetim ve organizasyon disipliniinde yer alan “örgütsel değişim” ve “örgütsel etkililik” kavramları, “sistem yaklaşımı” çerçevesinde araştırılarak, limanlar değer yaratan sistemler olarak ele alınmıştır. Bu anlamda çalışma, gerek yönetim ve organizasyon disiplinine gerekse liman işletmeciliği ve yönetimi alanına bilimsel katkı sağlamaktadır.

- Çalışma, örgütsel değişim ve etkililik yazınına, değer zinciri ve sistem yaklaşımları bağlamında bilimsel katkı sağlamaktadır.

- Çalışma örgütsel değişim ve etkililik yazınına, liman örgütlerini değer zinciri sistemleri açısından araştırarak katkı sağlamaktadır.
- Çalışma liman işletmeciliği ve yönetimi yazınına, liman çevresinin değer zinciri sistemlerini araştırarak, örgütsel değişim ve etkililik ilişkisi kapsamında bilimsel katkı sağlamaktadır.

Çalışma liman işletmeciliği ve yönetimi yazınında örgütsel değişim ve etkililik alanını değer zinciri sistemleri yaklaşımıyla ele alan ilk uygulamalı araştırmadır. Bu anlamda, araştırmanın modeli, her bir alt alanın limanlar açısından değerlendirilmesi ve değişkenlerin belirlenmesi ile oluşturulmuş ve araştırma limanlar örneğinde uygulanmıştır.

Liman işletmeciliği yazınında limanlarda örgütsel boyuttaki değişimleri konu alan benzer araştırmalara rastlanmamıştır. Etkililik konusunda ise Sayareh (2009), liman etkililiğine sistem yaklaşımı açısından bakmasına karşın ölçütleri belirleyerek kavramsal bir çalışma yapmış, görgül bir araştırma uygulamamıştır. Brooks vd. (2011) ise liman etkililiğine, liman kullanıcılarının memnuniyeti, rekabetçilik ve hizmetlerin etkililiği açısından bakarak saha araştırması uygulamış, ancak herhangi bir yaklaşımı kullanmamıştır. Bu araştırmada ise limanlar değer yaratan sistemler olarak ele alınarak, etkililik ölçütleri limanların her bir alt-sistemi için ve de tüm liman sistemi için belirlenmiş ve ölçülmüştür. Bu şekilde, belirlenen etkililik ölçütlerinin tüm liman değer zinciri sistemini kapsamına çalışılmıştır. Bu anlamda çalışmanın, liman etkililiği konusunda yapılacak sonraki araştırmalara öncülük edebileceği düşünülmektedir.

Çalışmada, örgütsel değişime yol açan değişkenler, örgütsel değişim değişkenleri ve etkililik ölçütleri limanlar açısından değerlendirilmiş ve aşağıda sıralanan **bilimsel çıkarımlara** ulaşılmıştır:

- Liman örgütleri, sosyo-teknik sistemler olmalarına rağmen, limanlarda insan kaynaklarına yönelik uygulamalarla karşılaştırıldığında daha çok **teknoloji yönlü değişimlere** yönelik uygulamalar gerçekleştirilmektedir.

- Limanlarda, **insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesi ve eğitimine ilişkin uygulamalar, yeni ekipman ve bilgi teknolojilerinin kullanımı ile ilişkilidir.** Limanlarda, yeni teknolojilerin kullanımı nitelikli ve eğitilmiş insan kaynağı gerektirmekte ve bu nedenle daha yüksek teknolojiye sahip limanlarda insan kaynaklarının gelişimine daha çok odaklanılmaktadır.
- Yüksek teknolojiye sahip limanlarla birlikte **yüksek trafik hacimlerine** sahip limanlarda, **insan kaynaklarının eğitimi ve geliştirilmesine** ilişkin uygulamalar üzerinde daha önemle durulmaktadır.
- Limanların **yönetim türleri**, tedarik zinciri ve lojistik zincir ile bütünleşmelerine ilişkin stratejilerini etkilemektedir. **Erişilebilirlik ve tedarik zinciri yönlülük**, ticari yaklaşımla yönetilen başka bir ifadeyle özel ve özelleştirilmiş limanlar için daha çok önem verilen liman stratejileridir.
- **Değişime uyum sağlama amacı** doğrultusunda limanlarda, **insan kaynaklarının geliştirilmesine** daha çok odaklanması çalışan memnuniyetinde algılanan başarıyı etkilemektedir.
- **Değişime uyum sağlama amacındaki** limanlarda, dış çevreye uyum sağlama yeteneğine önem verilerek **intermodal bağlantılar kullanılarak art alanla erişilebilirliğe** daha çok odaklanılmaktadır.
- Limanlar için **içsel değer zincirlerinin etkililiğini** ölçen verimlilik, etkinlik, karlılık, vb. ölçütlere; **dış sistem etkililiğini** ölçen kaynak edinme, bütünleşme, uyum yeteneği vb. ölçütlere göre daha çok önem verilmektedir. Bu anlamda, bir kere daha limanların, üst-sistemleri olan tedarik zincirlerine ya da **dış sistemlerine değer yaratma** konusuna yeterli önemin verilmediği ortaya çıkmaktadır.
- Limanların, intermodal ulaştırma bağlantılarını kullanmasına ve lojistik ağlardaki taraflarla stratejik işbirlikleri yapmasına ilişkin uygulamalarının, limanların, çoklu ulaştırma bağlantıları ile tedarik zinciri ve lojistik ağlarla bütünleşebilmesi üzerinde önemli etkileri vardır. Bu anlamda, **intermodal bağlanabilirlik ve stratejik işbirlikleri, liman-tedarik zinciri bütünleşmesindeki başarıyı doğrudan etkilemektedir.**

- Limanlarda, **örgüt yapılarında esnekliğin sağlanması ve limanların daha modern tekniklerle yönetilmesi**, limanların **iç ve dış çevreye uyum sağlama** başarısında oldukça etkilidir. Bu anlamda, değişimlere uyum, insan kaynaklarıyla birlikte limanlarda örgütsel ve yönetsel yapıdaki düzenlemelerle de sağlanmaktadır.
- Limanlarda, **yeni yönetim tekniklerinin kullanılması, çalışan memnuniyetindeki başarı** üzerinde etkilidir.
- Limanlarda **yeni ekipman teknolojilerinin kullanımı**; liman **hizmetlerinin kalitesi, liman etkinliği ve inovasyon** ölçütlerinde algılanan başarı üzerinde etkilidir. Bu anlamda, limanlarda etkililik birçok açıdan yeni ekipman teknolojilerinin kullanılması ile ilişkilidir.
- Limanlarda, **bilgi ve iletişim yönetiminin** başarısında teknolojiye çok **iletişim sağlanacak taraflar arası ilişkiler ve işbirliği** etkilidir.
- Sonuç olarak, limanların değer yaratmasında sadece iç sistemin etkililiği (verimlilik, etkinlik, karlılık, vb.) yeterli olmamakta, dışsal değer zinciri sistemlerinin etkililiğinde ise özellikle liman ve paydaşları arasındaki ilişkiler ve işbirlikleri ön plana çıkmaktadır. Nitekim **liman-tedarik zinciri bütünleşmesinde, lojistik ağdaki taraflarla stratejik işbirlikleri** en önemli etken iken, **bilgi ve iletişim yönetiminin** başarısında **terminaller arası işbirlikleri ve koordinasyon** etkilidir.

### **Yönetsel Çıkarımlar ve Çalışmanın Limancılık Sektörüne Katkısı**

Çalışma kapsamında uygulanan nitel ve nicel araştırmaların Türkiye'deki limanları ve Türkiye dışındaki liman otoriteleri ve terminallerini kapsamaması, **araştırma bulgularının karşılaştırılmasına** olanak vermiştir. Bu anlamda, Türkiye'deki liman yöneticileri, son yıllarda limanlarında gerçekleştirilen değişimler ile Avrupa ve dünyanın farklı bölgelerinde faaliyet gösteren limanların üzerinde durduğu değişim konularını karşılaştırma imkânı bulabilecektir. Bu bakımdan bir değerlendirme yapmak gerekirse, Avrupa'nın gelişmiş limanlarında, çevresel sürdürülebilirlik, erişilebilirlik ve altyapı yatırımları ve bilgi sistemlerinin kullanımı

son yıllardaki en önemli gelişmeleri oluşturmaktadır. Türkiye’deki limanlarda benzer şekilde, çevrenin korunması ve emniyet ve güvenlik konularında girişimler yapılmasına rağmen limanların art alanla ve sanayi bölgeleriyle bağlanabilirlikleri, liman stratejilerinin limanın ötesinde tedarik zinciri yönlü olarak değiştirilmesine ilişkin uygulamalar üzerinde ağırlıklı olarak durulmamıştır. Limanların değil tedarik zincirlerinin rekabet ettiği günümüzde Türkiye’de faaliyet gösteren limanların, lojistik ağlardaki taraflarla stratejik işbirlikleri yaparak ve ulaştırma ve lojistik bağlantılarını geliştirerek tedarik zinciri ile bütünleşmesinin, bu limanlar tarafından yaratılan değeri arttıracığı düşünülmektedir. Bilgi ve iletişim sistemlerine ilişkin yeni yatırımların Türkiye’deki limanlarda da giderek arttığı belirlenmiş, ancak limanları ve diğer ilişkili kurumları birbirine bağlayan Avrupa’daki gelişmiş limanlarda görülen “liman topluluğu bilgi sistemleri” benzeri sistemlerin oluşturulması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Liman performansının veya başarısının sadece verimlilik, etkinlik gibi operasyonel ölçütler ile değerlendirilmemesi gerektiği düşüncesinden yola çıkılarak çalışmada sistem bakış açısı ile oluşturulan **liman etkililik ölçütleri setinin**, uygulamada da liman yöneticileri tarafından kendi limanlarının başarılarını ölçmede dikkate alınacağı düşünülmektedir.

Türkiye’deki limanlarda son yıllarda gerçekleştirilen **örgütsel değişim uygulamalarının hangilerinin liman etkililiği ölçütleri üzerinde etkili olduğunun** araştırma kapsamında belirlenmesinin, liman yöneticileri açısından fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Bu şekilde, değişimlerin liman başarısındaki olası etkileri önceden görülebilmektedir. Bu konuda da, özellikle yeni ekipman teknolojilerinin kullanılmasının limanlarda hizmet kalitesi ve etkinlikte, ilgili taraflarla işbirlikleri ve koordinasyonun bilgi ve iletişim yönetiminde, limanların intermodal bağlanabilirlikleri ve lojistik ağdaki taraflarla stratejik işbirliklerinin limanların-tedarik zinciri ile bütünleşmesinde ve yeni yönetim teknikleri kullanılmasının çalışan memnuniyetinin sağlanmasında önemli etkilerinin olduğu dikkate alınırsa liman yöneticilerinin bahsedilen değişim uygulamalarına yönelebileceği düşünülmektedir.

Liman yöneticileri için önemli bir değerlendirme ise, limancılık sektöründe, örgüt yapılarının bilgi paylaşımı ve işbirliği odaklı olarak esnekleşmesi, takım çalışması ve yaratıcı düşüncelerin desteklenmesi ve liman yönetimlerinin daha modern yönetim teknikleri uygulayarak liman yönetim anlayışlarının değişmesidir. Bu doğrultuda, limanlarda kurumsallaşma ve profesyonelleşme ön plana çıkmaktadır. İnsan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesi ve eğitimine ise Türkiye'deki limanlarda, yurtdışındaki limanlardan daha çok önem verilmektedir. Limanlarda bahsedilen örgütsel ve yönetsel değişimler, limanların iç ve dış çevreye uyum sağlamasında etkili iken aynı zamanda limanlar için en önemli kaynaklardan biri olan çalışanların memnuniyetinin sağlanmasında da oldukça fazla önem teşkil etmektedir.

### **Çalışmanın Kısıtları**

Çalışmanın konusundan kaynaklanan ve uygulama aşamasında ortaya çıkan birtakım kısıtlar mevcuttur. Yönetim ve organizasyon bilimi kapsamında incelenen örgütsel değişim ve etkililik konularının, limanlar için ilişkilendirilmesi ve konuya sistem yaklaşımı ile bakılması araştırma konusunun oldukça geniş ele alınmasını gerektirmiştir. Bu doğrultuda kullanılan nitel ve nicel araştırma yöntemlerinde özellikle etkililik konusunda ayrıntılı bir inceleme gerçekleştirilememiştir. Saha araştırmasında kullanılan anket formunda, liman etkililiğine ilişkin bölümde yer alan 13 ölçüt için anket formunu yanıtlayan üst düzey yöneticilerin algıları çerçevesinde bir değerlendirme yapılmıştır. Verimlilik, hizmet kalitesi, karlılık, gibi her bir değişken için, katılımcı her limanın örn: verimliliği, hizmet kalitesi, karlılığının ölçülmesi; her ölçümün farklı uzmanlık alanı gerektirmesi ve oldukça uzun bir süreçte tamamlanması gereği nedeniyle mümkün olmamıştır. Çalışan memnuniyeti, müşteri memnuniyeti, limanın değeri gibi farklı liman paydaşları tarafından değerlendirilmesi uygun olan ölçütler aynı sebeplerden yine yalnızca üst düzey yöneticiler tarafından değerlendirilmiştir.

Araştırmada örneklemin, Türkiye’de faaliyet gösteren limanlar ve Türkiye dışında yer alan liman otoriteleri ve terminal işletmelerini kapsamı, örneklemin yeterince sınırlandırılmaması açısından bir kısıttır. Ancak, endüstriyel pazarlarda örneklem büyüklüklerinin sınırlı olması, dolayısıyla Türkiye’de bulunan ve araştırma konusuna katkıda bulunacağı düşünülen limanların sayıca kısıtlı olması ve araştırma sonuçlarında, Türkiye’deki ve yurtdışındaki limanların değerlendirmelerinin karşılaştırılması amacı ile örneklem geniş tutulmuştur. Örneklem kapsamındaki Türkiye’deki limanların tümüne ulaşamaması bir kısıt oluşturmaktadır. Ancak oldukça uzun zaman dilimini kapsayan araştırma sürecinde dahi, limanlar ile birçok kez telefon görüşmesi yapılmasına rağmen, yanıt alınması mümkün olmamıştır. Anket formunda, limanların etkililik ölçütlerindeki başarılarının tespiti için oluşturulan sorulara ilişkin yanıtların, şirkete özel bilgileri gerektirdiği düşüncesi ile yurtiçi ve yurtdışındaki birçok liman ve terminal araştırmaya dâhil olmayı kabul etmemiştir.

Araştırmaya Türkiye dışından katılan liman otoriteleri ve terminal işletmelerinin sayıca az olması da bir kısıt oluşturmaktadır. Bu nedenle saha araştırmasındaki faktör analizi ve hipotez testlerinin yalnızca Türkiye bulunan limanlar için uygulanması uygun görülmüştür.

Araştırmaya Türkiye dışından katılan limanlar, liman otoriteleri ve terminal işletmeleri gibi iki farklı işletme türünü kapsamaktadır. Anket formundaki sorular, her ne kadar her iki işletme türünün de yanıtlayabileceği şekilde oluşturulmuşsa da, araştırmadaki analizler, bu örneklem grubu ve Türkiye’deki limanlar için ayrı ayrı uygulanmış ve karşılaştırmalar yapılmıştır. Araştırmaya katılan limanların, bahsedilen özellikleri ve yönetim türü, trafik türü ve hacmi, vb. özellikleri nedeniyle içerisinde farklı alt-grupları barındırması ve homojen dağılmaması nedeniyle saha araştırmasından elde edilen verilerde normal dağılım koşulunun karşılanamaması uygulanan analizlerde kısıt oluşturmuştur. Aynı zamanda, araştırmaya Türkiye’den katılan limanların sayıca sınırlı olması ise karşılaştırmaları analizlerde parametrik olmayan testlerin (Mann-Whitney U testi) uygulanmasını gerekli kılmıştır.

Saha araştırmasına katılan limanların anket formlarını yanıtlama süreci yaklaşık bir yıl gibi oldukça uzun bir süreyi kapsamaktadır. Araştırma konusunun limanlardaki değişimlere ilişkin olması nedeniyle, bu sürecin uzamasının araştırma sonuçlarını etkileyeceği düşünülmekte ve bu durum bir kısıt oluşturmaktadır. Ancak, araştırmaya katılan limanların başta sayıca az olması nedeniyle, telefon, e-posta ve faks yoluyla hatırlatmalar yapılmış ve birçok analizin uygulanması için gerekli olan 50 katılımcı sayısına ulaşılması uzun bir süre almıştır.

Araştırmanın nitel sürecindeki kısıtlardan biri ise Delphi çalışmasındaki panel grubunun 8 uzmandan oluşmasıdır. Delphi çalışmasının açıklandığı bölümde, her ne kadar 8 uzmandan çok daha az uzmanla gerçekleştirilen çalışmalardan örnekler verilmişse de uzman sayısının, uzlaşma oranını yukarıya çekmesi araştırma sonuçlarını etkilemiştir. Ancak, ikinci aşamadaki ifadeler bu durum dikkate alınarak geliştirilmiş ve sonuçlar bu durum dikkate alınarak yorumlanmıştır.

### **Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler**

Çalışma kısıtları ile beraber değerlendirildiğinde, gelecek araştırmalar için aşağıdaki öneriler getirilebilir:

- Limanların etkililiğini ölçmek için uygulanan araştırmalarda, etkililik ölçütleri araştırmaların amaçları doğrultusunda sayıca azaltılarak daha alt değişken gruplarını kapsayan ölçümlerin yapılması sağlanabilir. Kısıtlarda bahsedildiği gibi belirlenen her etkililik ölçütü için ilgili örneklem seçilerek değerlendirmelerin yapılması, örneğin müşteri memnuniyetinin değerlendirilmesi için liman müşterilerine, çalışan memnuniyetinin değerlendirilmesi için liman çalışanlarına soruların yöneltmesi, araştırma sonuçlarının çok daha geçerli olmasını sağlayacaktır. Böyle bir çalışmanın uzun zaman alacağı da dikkate alınmalıdır.
- Çalışmada örgütsel değişim uygulamalarına ilişkin değişkenlerin önemli bir kısmı, limanların tedarik zinciri yönlülüğü ve erişilebilirliği ile ilişkilidir. Bu anlamda, araştırma örnekleminin sadece konteyner

limanlarını kapsayacağı araştırmaların gerçekleştirilmesi çok daha doğru ve geçerli sonuçlara ulaşılmasını sağlayacaktır. Ancak, Türkiye’deki limanlar için sadece konteyner elleçleyen liman sayısı yeterli olmayacağından, Türkiye dışındaki konteyner terminallerine ulaşılması gerekmektedir.

- Çalışmada, uluslararası karşılaştırmalar yapabilmek amacıyla Türkiye’deki limanlar ve Türkiye dışından farklı özellikteki işletmeler olan liman otoriteleri ve terminaller örnekleme dāhil edilmiştir. Ancak, bundan sonraki benzer konulu araştırmalarda Türkiye’den sadece konteyner elleçleyen özel veya özelleştirilmiş limanların, Türkiye dışından ise konteyner terminallerinin örnekleme de yer almasının daha uygun olacağı düşünülmektedir. Bu Şekilde, daha homojen dağılan örnekleme ile karşılaştırmalı analizler gerçekleştirilebilecektir.
- Limanlarda etkililik araştırmalarının, profesyonel liman örgütlerinde gerçekleştirilmesinin bilimsel olarak daha büyük katkı sağlayacağı düşünüldüğünden dünyanın gelişmiş konteyner terminallerinin örnekleme dāhil edilmesi de önem taşımaktadır.
- Benzer bir çalışma konusu olarak limanların tedarik zinciri açısından etkililiğine ilişkin olarak araştırmalar gerçekleştirilebilir ve bu doğrutuda bu çalışmada kullanılan, uyum yeteneği, bütünleşme, bilgi ve iletişim yönetimi gibi ölçütler ile ölçümler gerçekleştirilebilir.
- Çalışmada, limanlarda etkililiğe sistem yaklaşımı ile bakılmışsa da gelecek araştırmalarda yine limanlar için kullanılabilir örgütsel etkililik yaklaşımı olduğu düşünülen “rekabetçi değerler yaklaşımı” kapsamında incelemeler yapılabilir.
- Çalışmada, 66 limanı kapsayan bir saha araştırması kullanılmışsa da gelecek araştırmalarda liman etkililiğini incelemek için benzer özelliklere sahip iki liman alınarak, çalışanların, müşterilerin ve paydaşların memnuniyetleri de dikkate alınarak daha derinlemesine analizler ile karşılaştırmalı bir çalışma gerçekleştirilebilir.

## KAYNAKÇA

A.B.D. Ticaret Bakanlığı (2009). Chile: Maritime Ports-Port Investment and Opportunities. [http://www.amchamchile.cl/sites/default/files/maritime\\_ports\\_io.pdf](http://www.amchamchile.cl/sites/default/files/maritime_ports_io.pdf) (15 Eylül 2011).

AAPA/Amerika Liman Otoriteleri Birliği (American Association of Port Authorities) (2010a). Port Industry Information. [www.aapa-ports.org](http://www.aapa-ports.org) (24 Temmuz 2010).

AAPA/Amerika Liman Otoriteleri Birliği (American Association of Port Authorities) (2010b). Port Industry Statistics. World Port Rankings, 2008. <http://aapa.files.cms-plus.com/Statistics/WORLD%20PORT%20RANKINGS%2020081.pdf> (25 Temmuz 2010).

ABD Gümrük ve Sınır Koruma Dairesi (U.S. Customs and Border Protection) (2011). Customs-Trade Partnership Against Terrorism (C-TPAT): Minimum-Security Criteria, U.S and Foreign-Based Marine Port Authority and Terminal Operator (MPTO). [http://www.cbp.gov/xp/cgov/trade/cargo\\_security/ctpat/security\\_criteria/mpto\\_criteria/](http://www.cbp.gov/xp/cgov/trade/cargo_security/ctpat/security_criteria/mpto_criteria/) (12 Haziran 2011).

Abdel-Fattah, N., Gray, R. ve Cullinane, S.L. (1999). *Road Freight and Privatisation: The Case of Egypt*. Aldershot: Ashgate.

Ackoff, R.L. (1981). *Creating the Corporate Future*. New York: John Wiley.

Adler, M. ve Ziglio, E. (1996). *Gazing Into the Oracle: The Delphi Method and Its Application to Social Policy and Public Health*. Londra: Jessica Kingsley Publishers.

Ahlstrom, D, Young, M., Chan, E. and Bruton, G. (2004). Facing constraints to growth? Overseas Chinese entrepreneurs and traditional business practices in East Asia. *Asia Pacific Journal of Management*, 21: 263–285.

Ahmed, S. (1999). The emerging measure of effectiveness for human resource management: An exploratory study with performance appraisal. *The Journal of Management Development*, 18(6):543-556.

Airriess, C.A. (2001). Regional Production, Information-Communication Technology and the Developmental State: the Rise of Singapore as a Global Container Hub. *Geoforum*, 32(2):235-254.

Akat, İ., Budak, G. ve Budak, G. (1999). *İşletme Yönetimi*. İzmir: Barış Yayınları.

Akat, Ö. (1999). Uluslararası Pazarlama Karması ve Önemi. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Akkoyunlu, L. (2008). *Mintzberg'in Organizasyon Yapılarını Tanımlamasında Bulanık Mantığın Kullanılması, Bir Model Önerisi ve Modelin Uygulanmasına İlişkin Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi ve Organizasyon Anabilim Dalı.

Akyüz, Ö.F. (2006). *Değişim Rüzgârında Stratejik İnsan Kaynakları Planlaması*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Alayoğlu, N. (2003). *Aile Şirketlerinde Yönetim ve Kurumsallaşma*. İstanbul: MÜSİAD Yayınları.

Alderton, P.M. (2008). *Port Management and Operations*. 3. Basım. Londra: Informa.

Aldrich, H. (1976). Resource Dependence and Interorganizational Relations: Relations Between Local Employment Service Offices and Social Services Sector Organizations. *Administration and Society*, 8:419-453.

Alix, Y., Slack, B. ve Comtois, C. (1999). Alliance or Acquisition? Strategies for Growth in the Container Shipping Industry: The Case of CP Ships. *Journal of Transport Geography*, 7:203-208.

Alkan, G.B., Barla, M.C. ve Cerit, A.G. (2001). Regional Development and Port Planning: The Port of Mersin as a Feeder Terminal in the Eastern Mediterranean, *Developments in Maritime Transport and Logistics in Turkey* (ss.35-54). Derleyen: Mahmut Celal Barla, Osman Kamil Sağ, Michael Roe ve Richard Gray. Aldershot: Ashgate.

Al-Midimigh, A., Zairi, M. ve Ahmed, A.M.M. (2004). Extending the Concept of Supply Chain: The Effective Management of Value Chains. *International Journal of Production Economics*. 87:309-320.

Alpugan, O., Demir, M.H., Oktav, M. ve Üner, N. (1993). *İşletme Ekonomisi ve Yönetimi*. 3. Basım. İstanbul: Beta Basım.

Altınçubuk, F. (1989). *Liman İdare ve İşletmesi*. İstanbul: İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası.

Amato, D. (1999). Port Planning and Port City Relations, *The Dock and Harbour Authority*, 7(12):45-48.

Amburgery, T. ve Rao, H. (1996). Organizational Ecology: Past, Present and Future Directions. *Academy of Management Journal*, 39(5):1265-1286.

Amit R. ve Schoemaker P. (1993). Strategic Asset and Organizational Rent. *Strategic Management Journal*, 14:33-46.

Angle, H.L. ve Perry, J.L. (1981). An Empirical Assessment of Organizational Commitment and Organizational Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 26(1):1-14.

Ansari, S. L. ve Bell, J. E. (1997). *Target Costing-The Next Frontier in Strategic Cost Management*. Chicago, IL: Irwin.

Antalyalı, Ö.L. (2008). *Türkiye Üniversitelerinin Örgütsel Etkinlik Alanları: Öğretim Üyeleri Üzerinde Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı.

Antwerp Liman Otoritesi (Antwerp Port Authority) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.portofantwerp.com](http://www.portofantwerp.com) (2 Ağustos 2011).

Apaydın, F. (2007). *Örgütlerde Kurumsallaşma ve Adaptif Yeteneklerin Pazarlama Eylemlerine ve Örgütsel Performansa Etkileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gebze: Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü.

APM Terminals (2010). Select A Terminal. <http://www.apmterminals.com/> (15 Ağustos 2010).

Arda, E. (2001). *Örgütsel Değişim Yönetimi ve Finansal Kiralama Sektöründe İşletmeleri Değişime Zorlayan İç ve Dış Çevre Faktörlerine İlişkin Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Arendt, F., Meyer-Larsen, N. ve Müller, R. (2008). RFID and SCEM Support Container Transport, Hanbook of Container Shipping Management. Volume 2: Management Issues in Container Shipping (ss.175-188). Derleyen: Christel Heideloff ve Thomas Pawlik. Bremen: Institute of Shipping Economics and Logistics.

Argyris, C. (1964). *Integrating the Individual and the Organization*. New York: Wiley.

Argyris, C. (2009). *Integrating the Individual and the Organization*. 7. Baskı. New Jersey: Transaction Publishers.

Arık, A. (1992). *Psikolojide Bilimsel Yöntem*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi.

Armenakis A.A. ve Bedeian A.G. (1999). Organizational Change: A Review of Theory and Research in the 1990s. *Journal of Management*, 25(3): 293-315.

Armstrong, M. (2006) *A Handbook of Human Resource Management Practice*. 10th (ed.) UK: Kogan Page Ltd.

Atakan, T. (2006). *Trakya Bölgesi'nde Tekstil İşletmelerinde Kalite Yaklaşımı ve Müşteri Memnuniyeti Analizi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Edirne: Trakya Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü.

Atila, M. (2003). *Örgütsel Değişim ve Küreselleşme: Yönetim Süreçlerine Etkisi Üzerine Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Avgerou, C. (2000). IT and Organizational Change: An Institutional Perspective. *Information Technology and People*, 12(4):234-262.

Avrupa Komisyonu, Hareketlilik ve Ulaştırma Genel Müdürlüğü (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.ec.europa.eu/transport/index\\_en.htm](http://www.ec.europa.eu/transport/index_en.htm) (25 Ağustos 2011).

Avrupa Parlamentosu (European Parliament) - Directorate General for Internal Policies (2009). *The Evolving Role of EU Seaports in Global Maritime Logistics-Capacities, Challenges and Strategies*, Brüksel. <http://www.europarl.europa.eu/studies> (19 Mart 2009).

Avrupa Toplulukları Komisyonu (Commission of the European Communities) (2001). *Reinforcing Quality Services in Sea Ports: A Key for European Transport*. COM (2001) 35 Final. Brüksel: Commission of the European Communities.

Aydoğan, E. (2001). *Bilgi Toplumunda Örgüt Çevre İlişkisi, Çalkantılı Çevre ve Örgütsel Değişim*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bachman, R. ve Schutt, R.K. (2000). *The Practice of Research in Criminology and Criminal Justice*. Thousand Oak, CA: Sage Publications.

Back, K.W. (1992). This Business of Topology. *Journal of Social Issues*, 48(2): 51-66.

Bahlke, C. (2008). Ecological Challenges in Container Shipping. Hanbook of Container Shipping Management. Volume 2: Management Issues in Container Shipping (ss.123-132). Derleyen: Christel Heideloff ve Thomas Pawlik. Bremen: Institute of Shipping Economics and Logistics.

Baird, A.J. (1995). Privatisation of Trust Ports in the United Kingdom: Review and Analysis of the First Sales. *Transport Policy*, 2(2):135-143.

Baird, A.J. (2000). Port Privatisation: Objectives, Extent, Process and the UK Experience. *International Journal of Maritime Economics*, 2(3):177-194.

Baird, A.J. (2005). Privatization Trends at the World's Top Hundred Container Ports, *World Shipping and Port Development* (ss.125-143). Derleyen: Tae-Woo Lee ve Kevin Cullinane. New York: Palgrave.

Baird, A.J. (2007). The Development of Global Container Transshipment Terminals. *Ports, cities, and global supply chains*, (ss.69-87). Derleyen James Wang, Daniel Olivier, Theo Notteboom ve Brian Slack. Aldershot:Ashgate.

Baird, A.J. (2008). Global Strategic Management in Liner Container Shipping. *Handbook of Container Shipping Management. Volume 2: Management Issues in Container Shipping* (ss.7-30). Derleyen: Christel Heideloff ve Thomas Pawlik. Bremen: Institute of Shipping Economics and Logistics.

Baird, A.J. ve Valentine, V.F. (2007). Chapter 3: Port Privatisation in the United Kingdom. *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.55-84). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Balcı, A. (2002). *Örgütsel Gelişme: Kuram ve Uygulama*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Baltazar, R. ve Brooks, M. R. (2001). The Governance of Port Devolution: A Tale of Two Countries. Dünya Ulaştırma Araştırmaları Konferansı (World Conference on Transport Research-WCTR) 2001. Seul, Kore, 22-27 Temmuz 2001.

Baltazar, R. ve Brooks, M. R. (2007). Chapter 17: Port Governance, Devolution and the Matching Framework: A Configuration Theory Approach. *Devolution, Port Governance and Port Performance*. Derleyen: Mary Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17: 379-403.

Bamford, D.R. ve Daniel, S. (2005). A Case Study of Change Management Effectiveness within the NHS. *Journal of Change Management*, 5(4):391-406.

Bamford, D.R. ve Forrester, P.L. (2003). Managing planned and emergent change within an operations management environment. *International Journal of Operations and Production Management*, 23(5):546-564.

Banister, D., Capello, R. ve Nijkamp, P. (1995). *European Transport and Communications Networks: Policy Evaluation and Change*. Chichester: Wiley.

Barke, M. (1986). *Transport and Trade*. Edinburgh: Oliver & Boyd.

Barnard, C.I. (1938). *The Functions of the Executive*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1):99-120.

Barros, C.P. ve Athanassiou, M. (2004). Efficiency in European Seaports with DEA: Evidence from Greece and Portugal. *Maritime Economics and Logistics*, 6:122-140.

Bartunek, J.M. (1988). The Dynamics of Personal and Organisational Reframing, *Paradox and Transformation: Toward a Theory of Change in Organization and Management* (ss.137-162). Derleyen: R.E. Quinn ve K.S. Cameron. Cambridge: Ballinger.

Bartunek, J.M. ve Moch, M.K. (1987). First-order, Second-order and Third-order Change and Organization Development Interventions: A Cognitive Approach. *Journal of Applied Behavioral Science*, 23(4):483-500.

Baruch, Y. ve Ramalho, N. (2006). Communalities and Distinctions in the Measurement of Organizational Performance and Effectiveness Across For-Profit and Nonprofit Sectors. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 35(1):39-65.

Barutçu, E. (2000). *Örgütsel Değişim Yönetimi ve Denizli Tekstil İşletmelerinde Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Barutçu, E. (2000). *Örgütsel Değişim Yönetimi ve Denizli Tekstil İşletmelerinde Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Bass, R.M. (1952) Ultimate Criteria of Organizational Worth. *Personnel Psychology*, 1952, (5)3: 157-173.

Başkaya, Ö.C. (1998). *Türkiye’de Liman Hizmetlerinin Özelleştirilmesi ve İzmir Limanı Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Becker, A., Fischer, M., Schwegler, B. ve Inoue, S. (2011). *Considering Climate Change: A Survey of Global Seaport Administrators*. Stanford Üniversitesi, Center for Integrated Facility Engineering (CIFE) Çalışma Raporu #WP128, Stanford.

Beckhard, R. (1969). *Organization Development: Strategies and Models*. Kaliforniya: Addison-Wesley Publishing.

Beckhard, R. ve Pritchard, W. (1992). *Changing the Essence: The Art of Creating and Leading Fundamental Change in Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass.

Beer, S. (1985). *Diagnosing the System for Organisations*. Chichester: John Wiley.

Bender, M., Knutson, T., Tuleya, R., Sirutis, J., Vecchi, G., Garner, S. ve Held, I. (2010). Modeled Impact of Anthropogenic Warming on the Frequency of Intense Atlantic Hurricanes, *Science*, 327(5964):454-58.

Bennis, W.G. (1962). Toward a 'truly' scientific management: the concept of organizational health. *General Systems Yearbook*, 7: 269- 282.

Bennis, W.G. (1966). *Changing Organizations*. New York: McGraw-Hill.

Beresford, A.K.C., Gardner, B.M., Pettit, S.J., Naniopoulos, A. ve Wooldridge, C.F. (2004). The UNCTAD and WORKPORT Models of Port Development: Evolution or Revolution?, *Maritime Policy and Management*, 31(2):93-107.

Berrien, F.K. (1976). A General Systems Approach to Organizations, *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (ss.41-62). Derleyen: Marvin D. Dunnette. Chicago: Rand McNally College Publishing Company.

Bethlehem, J. (2009). *Applied Survey Methods: A Statistical Perspective*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Bhargava, S. ve Sinha, B. (1992). Predictions of Organizational Effectiveness as a Function of Type of Organizational Structure. *Journal of Social Psychology*, 132:223–232.

Bichou, K. (2007). Chapter 24: Review of Port Performance Approaches and a Supply Chain Framework to Port Performance Benchmarking. *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.567-598). Derleyen: Mary Brooks ve Kevin Culinane. Research in Transportation Economics, 17.

Bichou, K. ve Bell, M.G.H., (2007). Internalisation and Consolidation of the Container Port Industry: Assessment of Channel Structure and Relationships. *Maritime Economics and Logistics* 9:35-51.

Bichou, K. ve Gray, R. (2004). A Logistics and Supply Chain Management Approach to Port Performance Measurement. *Maritime Policy and Management*, 31(1):47-67.

Bichou, K. ve Gray, R. (2005). A Critical Review of Conventional Terminology for Classifying Seaports, *Transportation Research A*, 39(1):75-92.

Bilgin, N. (2006). *Sosyal Bilimlerde İçerik Analizi: Teknikler ve Örnek Çalışmalar*. 2. Baskı. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Bird, J. (1980). *Seaports and Seaport Terminals*. Londra: Hutchison University Library.

Blonigen, B.A. ve Wilson, W. (2006). International trade, transportation networks, and port choice, <http://www.nets.iwr.usace.army.mil/docs/PortDevInternalTransport/PortChoice114.pdf> (5 Mayıs 2011).

Bluedorn, A.C. (1980). Cutting the Gordian Now: A Critique of the Effectiveness Tradition in Organization Research. *Sociology and Social Research*, 64:477-496.

Bode, S., Isensee, J., Krause, K. ve Michaelowa, A. (2001). Climate Policy: Analysis of Ecological, Technical and Economic Implications for International Maritime Transport, *International Journal of Maritime Economics*, 4:164-184.

Boje, D. M. ve Murnighan, J. K. (1982). Group Confidence Pressures in Iterative Decisions, *Management Science*, 28(10):1187-1196.

Boulding, K. (1956). General Systems Theory: The Skeleton of Science. *Management Science*, 2:197-208.

Bower, J.L. (1983). Managing for Efficiency, Managing for Equity. *Harvard Business Review*, 64: 83-90.

Böke, K. (2009). Örnekleme, *Sosyal Bilimler Araştırma Yöntemleri* (ss.103-149). Derleyen: Kaan Böke. İstanbul: Alfa.

Branch, A. (1986). *Elements of Port Operation and Management*. Londra, New York: Chapman ve Hall.

Branch, A.E. (2007). *Elements of Shipping*. 8. Baskı. Londra ve New York: Routledge.

Brett, V. ve Roe, M. (2010). The Potential for the Clustering of the Maritime Transport Sector in the Greater Dublin Region, *Maritime Policy and Management*, 37(1):1-16.

Brett, V. ve Roe, M. (2004). The Impact of the Irish Maritime Cluster, [www.ncirl.ie/dynamic/File/Research/VBTechnical%20Report%20Aug%202006.doc](http://www.ncirl.ie/dynamic/File/Research/VBTechnical%20Report%20Aug%202006.doc) (05 Eylül 2008).

Brockhoff, K. (2002). The Performance of Forecasting Groups in Computer Dialogue and Face to Face Discussions. *The Delphi Method: Techniques and Applications* (ss.285-311) Derleyen Harold A. Linstone ve Murray Turoff. Londra: Addison-Wesley.

Brooks, M.R. (2007a). Chapter 11: Port Devolution and Governance in Canada, *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.237-257). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Brooks, M.R., (2007b). Chapter 25: Issues in port devolution program performance: a managerial perspective. *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.599-629). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Brooks, M.R. ve Cullinane, K. (2007a). Introduction. *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.3-28). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. Amsterdam: Elsevier.

Brooks, M.R. ve Cullinane, K. (2007b). Chapter 18: Governance Models Defined, *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.405-435). Derleyen: Mary Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Brooks, M.R. ve Pallis, A.A. (2008). Assessing Port Governance Models: Process and Performance Components. *Maritime Policy and Management*. 35(4):411-432.

Brooks, M.R., Schellinck, T. ve Pallis, A.A. (2011). A Systematic Approach for Evaluating Port Effectiveness. *Maritime Policy and Management*, 38(3):315-334.

Buchele, R.B. (1955). Company Character and the Effectiveness of Personnel Management, *Personnel*, 31: 289-302.

Budak, G. ve Budak, G. (2004). *İşletme Yönetimi*. İzmir: Fakülteler Kitabevi.

Bullock, R. ve Batten, D. (1985). It's just a phase we're going through: a review and synthesis of OD phase analysis. *Group and Organisation Studies*, 10:383-412.

Burke, W.W. (2002). *Organization Change: Theory and Practice*. Thousand Oaks, Londra ve Yeni Delhi: Sage Publications.

Burke, W.W. ve Litwin, G.H. (1992). A Causal Model of Organizational Performance and Change. *Journal of Management*, 18(3):523-545.

Burnes, B. (2004a). Kurt Lewin and the Planned Approach to Change: A Re-appraisal, *Journal of Management Studies*, 41(6): 977-1002.

Burnes, B. (2004b). Emergent Change and Planned Change-Competitors or Allies? The Case of XYZ Construction. *International Journal of Operations and Production Management*, 24(9):886-902.

Burns, R.B. ve Burns, R.A. (2008). *Business Research Methods and Statistics Using SPSS*. Londra: Sage Publications.

Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimciler İçin Veri Analizi El Kitabı*. 14. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.

By, R.T. (2005). Organisational Change Management: A Critical Review. *Journal of Change Management*, 5(4):369-380.

Cahoon, S. ve Notteboom, T. (2008). Port marketing tools in a logistics-restructured market environment: the quest for port loyalty. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2008 Konferans Bildirileri*, Dalian, Çin, 2-4 Nisan 2008.

Cameron, K. (1978). Measuring Organizational Effectiveness in Institutions of Higher Education. *Administrative Science Quarterly*, 23(4): 604-632.

Cameron, K. (1984). The Effectiveness of Ineffectiveness, *Research in Organizational Behavior* (ss.235-385). Derleyen: B.B. Staw ve L.L. Cummings. Greenwich: JAI Press.

Cameron, K. (1986). A Study of Organizational Effectiveness and Its Predictors. *Management Science*, 32(1):87-112.

Campbell, J.P. (1973). *Research Into the Nature of Organizational Effectiveness. An Endangered Species? Çalışma Raporu*, University of Minnesota.

Campbell, J.P. (1977). On the Nature of Organizational Effectiveness. *New Perspectives on Organizational Effectiveness* (ss.13-55). Derleyen: Paul S. Goodman, Johannes M. Pennings and Associates. San Fransico, CA: Jossey-Bass.

Canharanta, H. ve Breite, R. (2003). A Supply and Value Chain Management Methodology for the Internet Environment. Workshop, SME's Access to Knowledge: Demand, Market Supply, Research and Policies, Brüksel, Belçika, 16-17 Aralık 2002.

Caplow, T. (1953). The Criteria of Organizational Success. *Social Forces*, 32(1):1-9.

Caplow, T. (1964). *Principles of Organization*. New York: Harcourt, Brace and World.

Carbone, V. ve De Martino, M. (2003). The changing role of ports in supply chain management: an empirical analysis. *Maritime Policy and Management*, 30(4):305-320.

Carbone, V. ve Gouvernal, E. (2007). Supply Chain and Supply Chain Management: Appropriate Concepts for Maritime Studies. *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss.11-27). Derleyen James Wang, Daniel Olivier, Theo Notteboom ve Brian Slack. Aldershot: Ashgate.

Carnall, C.A. (2003). *Managing Change in Organizations*, 4. Baskı. UK:Pearson Education.

Cass, S. (1998). World Port Privatization: Finance, Funding and Ownership-A Cargo System Report. Londra: IIR Publications.

Cavallo, E., Galiani, S., Noy, H. ve Pantano, J. (2010). Catastrophic Natural Disasters and Growth. Inter-American Development Bank Working Paper IDB-WP-183.

Cerit, A.G. (2000). Maritime Transport as an Area of Competitive Advantage in International Marketing, *International Journal of Maritime Economics*, Ocak-Mart, 1(3):49-67.

Cerit, A.G. (2002a). *Ports and Community Effects: Analysis of the Impact of Marketing Public Relations*. Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2002 Konferans Bildirileri, Panama, 12-15 Kasım 2002.

Cerit, A.G. (2002b). Marketing Strategies in Shipping, *The Handbook of Maritime Economics and Business*. Derleyen: Costas Th. Grammenos. UK: LLP Informa.

Cerit, A.G. ve Güler, N. (1998). Denizcilik Sektörü ve Pazar Yönlü Stratejik Planlama Yaklaşımı, *Çağdaş Denizcilik Stratejileri: İşletme Yönetimi Yaklaşımı* (ss. 1-17). Derleyen: A. Güldem Cerit, Hakkı Kişi, Funda Yercan, Ayla Özhan Dedeoğlu. İzmir: Dokuz Eylül Yayınları.

Chandra, C. ve Kumar, S. (2000). Supply Chain Management in Theory and Practice: A Passing Fad or a Fundamental Change? *Industrial Management and Data Systems*, 100(3):100-114.

Chapman, J.A. (2002). A Framework for Transformational Change in Organisations. *Leadership and Organization Development Journal*, 23(1):16-25.

Checkland, P.B. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*. Chichester: John Wiley.

Chen, N. (2008). Internal/Employee Communication and Organizational Effectiveness: A Study of Chinese Corporations in Transition. *Journal of Contemporary China*, 17(54):167-189.

Cheon, S., Dowall, D.E. ve Song, D.-W. (2007). Tracing Global Port Institutions: Ownership and Corporate Structure. Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2007 Konferans Bildirileri, Atina, Yunanistan, 4-6 Temmuz 2007.

Chia, R. (1999). A Rhizomic Model of Organizational Change and Transformation: Perspective from a Metaphysics of Change. *British Journal of Management*, 10:209-227.

Child, J. (1974). Managerial and organizational factors associated with company performance-Part I. *Journal of Management Studies*, 11(3):175-189.

Child, J. (1975). Managerial and organizational factors associated with company performance-Part II. *Journal of Management Studies*, 12(1):12-27.

Child, J. ve Garath, R.G. (2001). Organizations Unfettered: Organizational Form in an Information-Intensive Economy. *Academy of Management Journal*, 44(6):1135-1148.

Chlomoudis, C.I. ve Pallis, A. (2002). *European Union Port Policy: The Movement Towards A Long-Term Strategy*. Cheltenham ve Northampton: Edward Elgar.

Chlomoudis, C.I., Karalis, A.V. ve Pallis, A.A. (2003). Port reorganisations and worlds of production theory, *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 3(1):77-94.

Christopher, C.O. ve Paul, O.O. (2010). Research and Organizational Development as Pivots of Corporate Growth and Effectiveness in Nigerian Organisations. *European Journal of Scientific Research*. 44(1): 152-158.

Churchman, C.W. (1979). *The Systems Approach*. New York: Dell.

Clayton, M. J. (1997). Delphi: A Technique to Harness Expert Opinion for Critical Decision-Making Tasks in Education, *Educational Psychology*, 17(4), 373–386.

Cleland, D.I. ve King, W.R. (1972). *Management: A Systems Approach*. ABD: McGraw Hill.

Cleland, D.I. ve King, W.R. (1975). *Systems Analysis and Project Management*. ABD: McGraw Hill Book Company.

Collis, D.J. ve Montgomery, C.A. (1995). Competing on resources: strategy in the 1990s. *Harvard Business Review*, Temmuz-Ağustos 1995:118-128.

Coltof, H. (2000). *Port Organisation and Management in Developing Countries*. Delft: Eburon Publishers.

Comtois, C. ve Slack, B. (2007). Sustainable Development and Corporate Strategies of the Maritime Industry, *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss.233-245) Derleyen James Wang, Daniel Olivier, Theo Notteboom ve Brian Slack. Aldershot: Ashgate.

Connolly, T., Conlon, E. ve Deutsch S.J. (1980). Organizational Effectiveness: A Multiple-Constituency Approach. *Academy of Management Review*, 5(2):211-217.

Connor, P.E. ve Lake, L.K. (1994). *Managing Organizational Change*. Westport: Praeger Publishers.

Containerisation International (2010). Ports. <http://www.ci-online.co.uk/> (10 Ağustos 2010).

Corbett, J. ve Fischbeck, P. (1997). Emissions from Ships. *Science*, 278(5339): 823-824.

Cosco Pacific (2010). Contact Information.  
<http://www.coscopac.com.hk/eng/contact/contactus.php> (16 August 2010).

Cottam, H., Roe, M. ve Challacombe, J. (2004). Outsourcing of Trucking Activities by Relief Organisations, *Journal of Humanitarian Assistance*,  
<http://www.jha.ac/articles/a130.pdf> (10.09.2010)

Couper, A.D. (1986). *New cargo-handling techniques: Implications for port employment and skills*. International Labour Office, Geneva, 1986.

Cox, A. (1996). Relational Competence and Strategic Procurement Management. *European Journal of Purchasing and Supply Management*, 2(1): 57-70.

Cox, A. ve Hines, P. (1997). *Advanced Supply Management*. UK: Earlsgate Press.

Cox, A., Lonsdale, C., Ireland, P., Sanderson, J. ve Watson, G., (2002). *Supply Chain, Markets and Power*. Londra, New York: Routledge.

Cullinane, K. (2005). The container shipping industry and the impact of China's accession to the WTO. *Shipping Economics, Research in Transportation Economics* 12 (ss.221-245). Derleyen: Kevin Cullinane. Amsterdam: Elsevier.

Cullinane, K., Ji, P. ve Wang, T-F. (2005). The Relationship Between Privatization and DEA Estimates of Efficiency in the Container Port Industry. *Journal of Economics and Business*, 57:433-462.

Cullinane, K. ve Song, D. W. (2001). The Administrative and Ownership Structure of Asian Container Ports. *International Journal of Maritime Economics*. 3:175-197.

Cullinane, K. ve Song, D. W. (2002). Port Privatisation: Policy and Practice. *Transport Reviews*, 22(1):55-75.

Cullinane, K., Song, D-W. ve Gray, R. (2002). A Stochastic Frontier Model of the Efficiency of Major Container Terminals in Asia: Assessing the Influence of Administrative and Ownership Models. *Transportation Research Part A*, 36:743-762.

Cullinane, K., Song, D-W, Ji, P. ve Wang, T-F. (2004). An Application of DEA Windows Analysis to Container Port Production Efficiency. *Review of Network Economics*, 3(2):184-206.

Cullinane, K. ve Wang, T-F. (2007). Chapter 15: Port Governance in China, *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.331-356). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Cullinane, K., Wang, T-F. Song, D-W. ve Ji, P. (2006). The Technical Efficiency of Container Ports: Comparing Data Envelopment Analysis and Stochastic Frontier Analysis. *Transportation Research Part A*, 40:354-374.

Cullinane, K., Yap, W.Y. ve Lam, J.S.L. (2007). Chapter 13: The Port of Singapore and Its Governance Structure, *Port Governance and Port Performance* (ss.285-310). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Cummings, L.L. (1983). Organizational Effectiveness and Organizational Behavior: A Critical Perspective, *Organizational Effectiveness: A Comparison of Multiple Models* (ss.187-203). Derleyen: Kim, S., Cameron ve David A., Whetten, ABD: Academic Press Inc.

Cummings, T.G. ve Worley, C.G. (1997). *Organization Development and Change*. Cincinnati. OH: South-Western College.

Cunningham, J.B. (1977). Approaches to the Evaluation of Organizational Effectiveness. *The Academy of Management Review*, 2(3): 463-474

Cunningham, J.B. (1978). A System-Resource Approach for Evaluating Organizational Effectiveness. *Human Relations*, 31(7): 631-656.

Çabukel, R. (2008). *Çalışan Memnuniyeti Analizleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çağlar, İ. (2005). *Türk İşletmeciliğinde Değişim ve Değişim Yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Çapraz, B. (2009). *Örgütsel Değişim: Çok Boyutlu Bir Model Önerisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çelebi Port of Bandırma (Çelebi Bandırma Uluslararası Limanı İşletmeciliği) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.portofbandirma.com.tr](http://www.portofbandirma.com.tr) (11 Ağustos 2011).

Daellenbach, H.G., George, J.A. ve McNickle, D.C. (1983). *An Introduction to Operations Research Techniques*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Daft, R.L. (1983). *Organizational Theory and Design*. St. Paul, Minnesota: West.

Daft, R.L. ve Marcic, D. (2011). *Management: The New Workplace*. ABD: South-Western, Cengage Learning.

Dalkey, N. (1972) *Studies In The Quality Of Life: Delphi and Decision Making*. Lexington, MA: Lexington Books.

Dalkey, N. ve Helmer, O. (1963). An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts, *Management Science*, 9(3):458-467.

Das, S.S. (2011). To partner or to acquire? A longitudinal study of alliances in the shipping industry. *Maritime Policy and Management*, 38(2):111-128.

Daugherty, P.J., Ellinger, A.E. ve Gustin, C.M. (1996). Integrated logistics: achieving logistics performance improvements. *Supply Chain Management*, 1(3): 25-33.

Dawson, P. (1994). *Organisational Change: A Processual Approach*, Londra: Paul Chapman.

Day, D.S. (1990). *Market Driven Strategy: Processes for Creating Value*. New York: The Free Press.

Day, J. ve Bobeva, M. (2005). A Generic Toolkit for the Successful Management of Delphi Studies, *The Electronic Journal of Business Research Methodology*, 3(2):103-116.

De Borger, B., Proost, S. ve Van Dender, K. (2008). Private and public investment in port and hinterland capacity, *Journal of Transport Economics and Policy* 42:527-561.

De Langen, P.W. (2001). A Framework for Analysing Seaport Clusters. World Conference on Transport Research Society (WCTR), 22-27 Temmuz 2001 Seul, Kore.

De Langen, P.W. (2004a). *The Performance of Seaport Clusters: A Framework to Analyze Cluster Performance and an Application to the Seaport Clusters of Durban, Rotterdam and the Lower Mississippi*. Erasmus University Rotterdam, Erasmus Research Institute of Management (ERIM) Ph.D. Series Research in Management 34.

De Langen, P. W. (2004b). Governance in seaport clusters, *Maritime Economics and Logistics*, 6(2):141–156.

De Langen, P.W. (2004c). Analysing the Performance of Seaport Clusters, Shipping and Ports in the Twenty-First Century: Globalisation, Technological Change and the Environment (ss.82-98). Derleyen: David Pinder ve Brian Slack. Londra ve New York: Routledge.

De Langen, P.W. (2007b). Port Competition and Selection in Contestable Hinterlands: The Case of Austria. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 7(1):1-14.

De Langen, P.W. (2009). Assuring Hinterland Access: The Role of Port Authorities (ss.109-128) *Port Competition and Hinterland Connections*. JTRC OECD/ITF Round Table 143, Fransa: OECD Publishing.

De Langen, P.W. ve Chouly, A. (2004). Hinterland access regimes in seaports. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 4(4):361-380.

De Langen, P.W. ve Pallis, A.A. (2006). The Effects of Intra-port Competition. *International Journal of Transport Economics*, 33(1):69-86.

De Langen, P.W. ve Van der Lugt, L. (2007). Chapter 5: Governance Structures of Port Authorities in the Netherlands. *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.109-137). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

De Martino, M. ve Morvillo, A. (2008). Activities, resources and inter-organizational relationships: key factors in port competitiveness. *Maritime Policy and Management* 35(6):571-589.

De Monie, G. (1987). *Measuring and evaluating port performance and productivity*. UNCTAD Monographs on Port Management No. 6. Cenevre: UNCTAD.

De Monie, G. (1996). Privatization of Port Structures. *Ports for Europe: Europe's Maritime Future in a Changing Environment* (ss.267-298). Derleyen L. Bekemans ve S. Beckwith. Brüksel: European Interuniversity Press.

De Monie, G. (2004). Mission and Role of Port Authorities After Privatisation. Institute of Transport and Maritime Management Antwerp (ITMMA) PPP Semineri. Anvers, ITMMA.

De Monie, G., Rodrigue, J-P. ve Notteboom, T. (2010). Economic Cycles in Maritime Shipping and Ports: The Path to the Crisis of 2008 *Integrating Seaports and Trade Corridors* (ss.13-30). Derleyen: P. Hall, B. McCalla, C. Comtois ve B. Slack. Surrey: Ashgate.

De Souza Jr., G.A., Beresford, A.K.C. ve Pettit, S. (2003). Liner shipping companies and terminal operators: Internationalisation or globalisation? *Maritime Economics and Logistics*, 5(4):393-412.

De, P. ve Ghosh, B. (2002). Productivity, Efficiency and Technological Change in Indian Ports. *International Journal of Maritime Economics*, 4:348-368.

Dekker, H.C. (2003). Value Chain Analysis in Interfirm Relationships: A Field Study. *Management Accounting Research*. 14:1-23.

Delwaide, L. (2007). Reflections on the Future of Port Authorities. ESPO 2007 Konferansı, Algeciras, 31 Mayıs-1 Haziran 2007.

Demir, K. (2003). Örgütlerde İletişim Yönetimi, *Yönetimde Çağdaş Yaklaşımlar* (ss.135-161). Derleyen: Cevat Elma ve Kamile Demir. Ankara:Anı Yayıncılık.

Demir, O.Ö. (2009). Nitel Araştırma Yöntemleri. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (ss.285-318). Derleyen: Kaan Böke. İstanbul: Alfa.

Deniz Ticaret Odası (DTO) (1990). *Ulusal Deniz Ticaretimizin Sektörel Bir Değerlendirilmesi*, Genişletilmiş 3.Baskı. İstanbul: Temel Matbaacılık.

Deniz Ticaret Odası (DTO) (2010). Deniz Sektör Raporu 2009, İstanbul: İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası.

Denizcilik Müsteşarlığı, Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü (2010). *Türk Limanları için Liman Yönetim Modeli Oluşturulması Hakkında Rapor*. Ankara: T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı.

Denizcilik Müsteşarlığı (2011). Deniz Ticaret İstatistikleri. [www.denizcilik.gov.tr](http://www.denizcilik.gov.tr) (9 Ağustos 2011).

Devadoss, M. ve Muth, R. (1984). Power, Involvement and Organizational Effectiveness in Higher Education. *Higher Education*, 13:379-391.

Deveci, A.D., Cerit, A.G. ve Sigura, J.H.B. (2001). Liner Agents and Container Ports Service Quality, *Developments in Maritime Transport and Logistics in Turkey* (ss.184-207). Derleyen: Mahmut Celal Barla, Osman Kamil Sağ, Michael Roe ve Richard Gray. Aldershot: Ashgate.

Dicle, Ü. ve Dicle, A. (1973). *Örgütsel Değişim*. Verimlilik Dergisi, 2(3):667-699.

Diefenbach, T. (2006). Intangible Resources: A Categorical System of Knowledge and Other Intangible Assets. *Journal of Intellectual Capital*, 7(3):406-420.

Dikmen, İ., Birgönül, M.T. ve Kızıldaş, S. (2005). Prediction of Organizational Effectiveness in Construction Companies. *Journal of Construction Engineering and Management*, 131(2): 252-261.

Dodge, B.J. ve Clark, R.E., (1977) Research on the Delphi Technique, *Educational Technology*, April:58-60.

Doğan, E. (2007). *Türkiye’de Liman Özelleştirmeleri ve Tekirdağ Limanı’nın Özelleştirme Sürecinin İncelenmesi*. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı.

Donelan, J.G. ve Kaplan, E.A. (1998). Value Chain Analysis: A Strategic Approach To Cost Management. *Journal of Cost Management*. Mart/Nisan: 7-15.

Dornbusch, S.M. ve Scott, W.R. (1975). *Evaluation and the Exercise of Authority*. San Francisco: Jossey-Bass.

Dowd, T.J. ve Leschine, T.M. (1990). Container Terminal Productivity: A Perspective. *Maritime Policy and Management*, 17:107-112.

DP World (2010). Marine Terminals, Locations. [http://webapps.dpworld.com/portal/page/portal/DP\\_WORLD\\_WEBSITE/Marine-Terminals/Locations](http://webapps.dpworld.com/portal/page/portal/DP_WORLD_WEBSITE/Marine-Terminals/Locations) (15 Ağustos 2010).

DP World (2011). History. [www.dpworld.com](http://www.dpworld.com) (10 Temmuz 2011).

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı, T.C. Başbakanlık) (1989). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994). <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan6.pdf> (11 Ağustos 2011).

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı, T.C. Başbakanlık) (1995). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000). <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan7.pdf> (11 Ağustos 2011).

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, T.C. Başbakanlık) (1999). *Depremın Ekonomik ve Sosyal Etkileri, Muhtemel Finansman İhtiyacı, Kısa-Orta ve Uzun Vadede Alınabilecek Tedbirler*. Ankara: DPT. 8 Eylül 1999.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı, T.C. Başbakanlık) (2000). Uzun Vadeli Strateji ve Sekizinci Kalkınma Planı (2001-2005). <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan8.pdf> (11 Ağustos 2011).

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı, T.C. Başbakanlık) (2007). Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) Denizyolu Ulaşımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara 2007. <http://ekutup.dpt.gov.tr/ulastirm/oik678.pdf> (11 Ağustos 2011).

Drewry Shipping Consultants (2010). *Global Container Terminal Operators: Annual Review and Forecast*. UK: Drewry Publishing.

Duncan, R.B. (1973). Multiple decision-making structures in adapting to environmental uncertainty: the impact on organizational effectiveness. *Human Relations*, 26: 273-291.

Dünya Bankası (World Bank) (2007). *Port Reform Toolkit*. Washington: The World Bank Publications. [http://rru.worldbank.org/Documents/Toolkits/ports\\_fulltoolkit.pdf](http://rru.worldbank.org/Documents/Toolkits/ports_fulltoolkit.pdf) (24 Ekim 2007).

Dünya Bankası, Altyapıya Özel Sektör Katılımı (World Bank, Private Participation in Infrastructure –PPI) Veritabanı (2010). <http://ppi.worldbank.org/> (25 Mayıs 2011).

Dünya Limanları İklim Girişimi (World Ports Climate Initiative) (2011). The World Ports Climate Declaration. Rotterdam. 9-11 Temmuz 2008. <http://www.wpci.nl/docs/Declaration.pdf> (4 Haziran 2011).

Efil, İ. (2004). *İşletme Yönetimi: Yönetim Düşüncesi Fonksiyonları ve Yeni Yönetim Teknikleri*. İstanbul: Aktüel.

Eisinger, P. (2002). Organizational Capacity and Organizational Effectiveness Among Street-Level Food Assistance Programs. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 31(1): 115-130.

Emery, F. E. ve Trist, E. L. (1965). The causal texture of organizational environments. *Human Relations*, 18:21-32.

Erdoğan, M. (2011). Çelebi Bandırma Konteynerde Rekabeti Kızıştırdı. Perşembe Rotası, 01 Temmuz 2011. [www.persemberotasi.com](http://www.persemberotasi.com) (10 Ağustos 2011).

Eren Gümüştekin, G. (1998). *İşletmenin Örgütsel Etkinliğini Arttırmada Yönetim Bilgi Sistemleri*. Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Eren, E. (2004). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*. İstanbul: Beta Basım.

Eren, E. (2005). *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*. İstanbul: Beta Basım A.Ş.

Eren, E. (2009). *Yönetim ve Organizasyon: Çağdaş ve Küresel Yaklaşımlar*. İstanbul: Beta Basım.

Erffmeyer, R. C., ve Lane, I. M. (1984). Quality and Acceptance of an Evaluative Task: The Effects of Four Group Decision-Making Formats, *Group and Organization Management*, 9(4):509-529.

Eroğlu, E. (2005). Müşteri Memnuniyeti Ölçüm Modeli. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Dergisi*. 34(1): 7-25.

Esin, G. (2008). Genel Konteyner Liman Yönetimi, *Konteyner Deniz ve Liman İşletmeciliği* (ss.47-81). Derleyen: Murat Erdal. İstanbul: Beta.

Esmer, S. (2008). Performance Measurement of Container Terminal Operations. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1):238-255.

Esmer, S. (2011). *Liman İşletmelerinde Hizmet Pazarlaması: Pazarlama İletişimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

ESPO (Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu-European Sea Ports Organization) (2010). Membership. [www.espo.be](http://www.espo.be) (2 Ağustos 2010).

ESPO (Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu-European Sea Ports Organization) (2011a). *European Port Governance: Report of an Enquiry into the Current Governance of European Seaports*. Brüksel: ESPO.

ESPO (Avrupa Deniz Limanları Organizasyonu-European Sea Ports Organization) (2011b). Resmi İnternet Sitesi. [www.espo.be](http://www.espo.be) (25 Ağustos 2011).

Estache, A., Gonzalez, M. ve Trujillo, L. (2002). Efficiency Gains from Port Reform and the Potential for Yardstick Competition: Lessons from Mexico. *World Development*, 30(4): 545-560.

Estache, A. ve Trujillo, L. (2009). Global Economic Changes and the Future of Port Authorities. *Future Challenges for the Port and the Shipping Sector*. (ss.69-87). Derleyen: Hilde Meersman, Eddy Van de Voorde ve Thierry Vanelslander. Londra: Informa.

Etzioni, A. (1960) Two Approaches to Organizational Analysis: A Critique and Suggestion, *Administrative Science Quarterly* 5(2): 257-258.

Etzioni, A. (1964) *Modern Organizations*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Eurogate (2010). Companies. [www.eurogate.de](http://www.eurogate.de) (16 Ağustos 2010).

Evan, W.M. (1976). Organisation Theory and Organisational Effectiveness: A Preliminary Analysis, *Organisational Effectiveness: Theory-Utilisation-Research* (ss.15-28). Derleyen: Spray, S.L. Spray, ABD: Kent State University Press.

Evangelista, P. ve Morvillo, A. (2000). Cooperative Strategies in International and Italian Liner Shipping. *International Journal of Maritime Economics*, 2(1):1-16.

Everett, S. ve Robinson, R. (2007). Chapter 12: Port Reform: The Australian Experience, *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.259-284). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Farrel, M.J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*. 120: (3): 253-290.

Fawcett, J.A. (2007). Chapter 10: Port Governance and Privatization in the United States: Public Ownership and Private Operation, *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.207-235). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

FEPOR (Avrupa Özel Liman İşletmecileri Federasyonu) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.feport.be](http://www.feport.be) (25 Ağustos 2011).

Fernandez, M.O.T. (2009). *The 100% Container Scanning Legislation. An Analysis of Waiting Lines and Economic Costs*. Yayınlanmamış Araştırma Tezi. Rotterdam: ECORYS, 26 Haziran 2009.

Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. Londra: Sage Publications.

Fink, A. (2003). *The Survey Handbook*. 2. Baskı. Kaliforniya: Sage Publications.

Fleming, D. K. ve Baird, A.J. (1999). Some Reflections on Port Competition in the United States and Europe. *Maritime Policy and Management*, 26(4):383–394.

Forbes, D.P. (1998). Measuring the Unmeasurable: Empirical Studies of Nonprofit Organization Effectiveness from 1977 to 1997. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly* 27: 183–202.

Ford, D.A. (1975) Shang Inquiry as an Alternative to Delphi: Some Experimental Findings, *Technological Forecasting and Social Change*, 7(2):139-164.

Ford, J.D. ve Ford L.W. (1994). Logics of Identity, Contradiction, and Attraction in Change. *Academy of Management Review*, 19:756-785.

Fornell, C., Johnson, M.D., Anderson, E.W., Cha, J. ve Bryant, B.E. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose and Findings. *Journal of Marketing*, 60: 7-18.

Forrester, J.W. (1971). The Counter-Intuitive Behaviour of Social Systems. *Technology Review*, Ocak: 52-68.

Frankel, E.G. (1987). *Port Planning and Development*. New York: John Wiley & Sons.

Franklin, K.K. ve Hart, J.K. (2007). Idea Generation and Exploration: Benefits and Limitations of the Policy Delphi Research Method, *Innovative Higher Education*, 31(4): 237–246.

Fremont, A. (2008). *Empirical Evidence for Integration and Disintegration of Maritime Shipping, Port and Logistics Activities*. OECD/ITF (2009) Discussion Paper 2009-1.

Friedlander, F. ve Pickle, H. (1968). Components of Effectiveness in Small Organizations. *Administrative Science Quarterly* 13(3): 289-304.

Fusillo, M. (2009). Structural Factors Underlying Mergers and Acquisitions in Liner Shipping. *Maritime Economics and Logistics*, 11(2):209-226.

Gaertner, G.H. ve Ramnarayan, S. (1983). Organizational Effectiveness: An Alternative Perspective. *The Academy of Management Review*, 8(1): 97-107.

Galpin, T. (1996). *The Human Side of Change: A Practical Guide To Organization Redesign*. San Francisco: Jossey-Bass.

Gardiner, P. (1997). *The Liner Market 1997/1998-New Alliances and the New Era*. London: Lloyd's Shipping Economist.

Gassebner, M., Keck, A. ve Teh, R. (2010). Shaken, Not Stirred: The Impact of Disasters on International Trade. *Review of International Economics*, 18(2):351-368.

Gegez, A.E. (2010). *Pazarlama Araştırmaları*. Geliştirilmiş 3. Baskı. İstanbul: Beta.

Gelade, G. ve Gilbert, P. (2003). Work Climate and Organizational Effectiveness: The Application of Data Envelopment Analysis in Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 6(4):482-501.

Genç, N. (2004). *Yönetim ve Organizasyon-Çağdaş Sistemler ve Yaklaşımlar*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Gençer, A. (2010). Akport Yatırım Atağına Geçiyor. Perşembe Rotası, 21 Ekim 2010. [www.persemberotasi.com](http://www.persemberotasi.com) (10 Ağustos 2011).

Georgopolous, B. ve Mann, F.C. (1962). *The Community General Hospital*, New York: MacMillan.

Georgopoulos, B. ve Tannenbaum, A. (1957). A Study of Organizational Effectiveness. *American Sociological Review*, 22(5):534-540.

Gereffi, G. (1994). The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U. S. Retailers Shape Overseas Production Networks, *Commodity Chains and Global Capitalism* (ss.95-122). Derleyen: G. Gereffi ve R.P. Korzeniewicz. Londra: Praeger.

Gereffi, G. (1999). International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain. *Journal of International Economics*. 48(1):37-70.

Gereffi, G. ve Korzeniewicz, M. (1994). *Commodity Chains and Global Capitalism*. Westport: Praeger.

Gereffi, G., Humphrey, J. ve Sturgeon, T. (2005). The Governance of Global Value Chains, *Review of International Political Economy*, 12(1):78-104.

Gibb, B. (1972). *Organizational effectiveness: An open-systems perspective*. Ann Arbor: University of Michigan, Mimeo.

Gibson, J.L., Ivancevich, J.M. ve Donnelly, J.H. (1973). *Organizations: Structure, Process, Behavior*. Dallas: BPI.

Gilman, S. (2003). Sustainability and national policy in UK port development, *Maritime Policy and Management*, 30(4):275–291.

Glisson, C. ve Martin, P.Y. (1980). Productivity and efficiency in human service organizations as related to structure, size and age. *Academy of Management Journal*, 23(1): 21-37.

Golembiewski, R.T. (1979). *Approaches to Planned Change Part II: Macro-level Interventions and Change-Agent Strategies*. New York: Marcel Dekker.

Gonzalez, M.M. ve Trujillo, L. (2005). *Reforms and Infrastructure Efficiency in Spain's Container Ports*. World Bank Policy Research Working Paper 3515, Şubat 2005.

Goodman, P.S. ve Pennings, J.M. (1977). Perspectives and Issues: An Introduction. *New Perspectives on Organizational Effectiveness* (ss.1-12). Derleyen: Paul S. Goodman, Johannes M. Pennings and Associates. San Fransico, CA: Jossey-Bass.

Gordon, T. J. (1994) The Delphi Method, Futures Research Methodology, Ac/Unu Millennium Project, [http://www.gerenciamento.ufba.br/Downloads/delphi%20\(1\).pdf](http://www.gerenciamento.ufba.br/Downloads/delphi%20(1).pdf) (01.09.2008)

Goulielmos, A.M. (2000). *Euroepan Policy on Port Environmental Protection*. Global Nest: the International Journal, 2(2):189-197.

Gökçe, O. (2006). *İçerik Analizi: Kuramsal ve Pratik Bilgiler*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Graham, M.G. ve Hughes, D.O. (1985). *Containerisation in the Eighties*. Colchester: Lloyd's of London Press.

Grant R. (1991). A Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Journal*, 33(3):114-135.

Gratton, L. (2006). Connections and conversations provide the fuel for innovation. *Financial Times*, Mart 2006:2-3.

Gray, D.E. (2009). *Doing Research in the Real World*. Londra: Sage Publications.

Greenwood, R. ve Hinings, C.R. (1996). Understanding Radical Organizational Change: Bringing Together the Old and the New Institutionalism. *The Academy of Management Review*, 21(4):1022-1054.

Grönroos, C. (1984). A Service Quality Model and Its Market Implications. *European Journal of Marketing*, 18(4):36-44.

Grundy, T. (1993). *Managing Strategic Change*. Londra: Kogan Page.

Gunasekaran, A. ve Ngai, E.W.T. (2004). Information Systems in Supply Chain Integration and Management. *European Journal of Operational Research*, 159(2):269-295.

Gustafson, D. H., Shukla, R. K., Delbecq, A., ve Walster, G. W. (1973). A Comparative Study of Differences in Subjective Likelihood Estimates Made by Individuals, Interacting Groups, Delphi Groups and Nominal Groups, *Organizational Behavior and Human Performance*, 9(2):280-291.

Güleş, H.K. ve Bülbül, H. (2004). *Yenilikçilik: İşletmeler İçin Stratejik Rekabet Aracı*. Ankara: Nobel Yayınları.

Günaydın, H. (2006). Globalization and Privatization of Ports in Turkey. International Economic History Congress, Helsinki, Finlandiya, 21-25 Ağustos 2006. <http://www.helsinki.fi/iehc2006/papers2/Gunaydin.pdf> (25 Mayıs 2011).

Güney, S. (2000). *Yönetim ve Organizasyon El Kitabı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Güney, S. (2004). *Açıklamalı Yönetim-Organizasyon ve Örgütsel Davranış Terimler Sözlüğü*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Gürer, C., Dolu, O., Demir, S. ve Köksal, T. (2009). 3. Bölüm: Kavram Oluşturma ve Ölçüm. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (ss.61-102). Derleyen: Kaan Böke. İstanbul: Alfa.

Haberstroh, C.J. (1965). Organizational design and systems analysis. *Handbook of Organizations* (ss.1171-1211). Derleyen: James G. March. Chicago: Rand McNally.

Haezendonck, E. (2001). *Essays on Strategy Analysis for Seaports*. Belçika: Garant.

Hage, J. ve Finsterbusch, K. (1987). *Organizational Change as a Development Strategy: Models and Tactics for Improving Third World Organizations*. Boulder, Londra: Lynne Rienner Publishers.

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. ve Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. 7. Baskı. İngiltere: Prentice Hall.

Hakansson, H. ve Persson, G. (2004). Supply Chain Management: the Logic of Supply Chains and Networks, *The International Journal of Logistics Management*, 15(1):11-26.

Halis, M. (2004), *İşletmelerde İç Müşteri Memnuniyeti Ölçülmesi ve Yönetimi*. Ankara: Roma Yayınları.

Hall, A.D. (1962). *A Methodology for Systems Engineering*. New York: Van Nostrand.

Hall, P.V. ve Robbins, G. (2007). Which Link in Which Chain? Inserting Durban into Global Automative Supply Chains. *Ports, Cities, and Global Supply Chains* (ss.221-232). Derleyen James Wang, Daniel Olivier, Theo Notteboom ve Brian Slack. Aldershot:Ashgate.

Hall, R.H. (1980). Effectiveness theory and organizational effectiveness. *Journal of Applied Behavioral Science*, 16: 536-545.

Hallegatte, S. (2008). An Adaptive Regional Input-Output Model and its Application to the Assessment of the Economic Cost of Katrina, *Risk Analysis*, 28(3):779-799.

Hamburg Liman Otoritesi (Hamburg Port Authority) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.hamburg-port-authority.de](http://www.hamburg-port-authority.de) (1 Ağustos 2011).

Handfield, R.B. ve Nichols, E.L. (1999). *Introduction to Supply Chain Management*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Hanjin (2010). Dedicated Terminals. <http://www.hanjin.com/en/terminal/terminals.jsp> (15 Ağustos 2010).

Hannan, M.T. ve Freeman, J. (1977a). The Population Ecology of Organizations. *The American Journal of Sociology*, 82(5): 929-964.

Hannan, M.T. ve Freeman, J. (1977b). Obstacles to Comparative Studies. *New Perspectives on Organizational Effectiveness* (ss.106-131). Derleyen: Paul S. Goodman, Johannes M. Pennings and Associates. San Fransico, CA: Jossey-Bass.

Haralambides, H.E. (2002). Competition, Excess Capacity and the Pricing of Port Infrastructure. *International Journal of Maritime Economics*, 4:323-347.

Haralambides, H., Cariou, P. ve Benacchio, M. (2002.) Costs, Benefits and Pricing of Dedicated Container Terminals. *International Journal of Maritime Economics*, 4(1):21–34.

Haralambides, H., Ma, S. ve Veenstra, A. (1997). Worldwide Experiences of Port Reform. *Transforming the Port and Transportation Business*. (ss.107-143). Derleyen H. Meersman ve E. Van de Voorde. Leuven ve Amersfoort: Acco.

Haralambides, H.E. ve Veenstra, A. W. (2002). Chapter 34: Port Pricing. *The Handbook of Maritime Economics and Business* (ss.782-802) Derleyen: Costas Th. Grammenos. Londra, Hong Kong: Informa.

Hartnell, C.A., Ou, A.Y. ve Kinicki, A. (2011). Organizational Culture and Organizational Effectiveness: A Meta-Analytic Investigation of the Competing Values Framework's Theoretical Suppositions. *Journal of Applied Psychology*, 96(4):677-694.

Harvey, D. ve Brown, D.R. (1996). *An Experiential Approach to Organization Development*. New Jersey: Prentice Hall.

Hasson, F., Keeney, S. ve McKenna, H. (2000). Research Guidelines for the Delphi Survey Technique, *Journal of Advanced Nursing*, 32(4):1008-1015.

Hatch, M.J. (1997) *Organization Theory: Modern Symbolic and Postmodern Perspectives*. Oxford University Press, New York.

Haugstetter, H. ve Cahoon, S. (2010). Strategic intent: Guiding port authorities to their new world?, *Research in Transportation Economics*, 27:30-36.

Hayfa Limanı (Haifa Port) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.haifaport.co.il](http://www.haifaport.co.il) (2 Ağustos 2011).

Haykır Hobikoğlu, E. (2009). *Yeni Ekonomide İnovasyon ve Sürdürülebilir Rekabetin Yarattığı Katma Değerin Bilgi Toplumuna Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Haynes, K.E., Hsing, Y. ve Stough, R. (1997). Regional Port Dynamics in the Global Economy: The Case of Kaohsiung, Taiwan. *Maritime Policy and Management*, 24(1):93-113.

Hayuth, Y. (1981). Containerization and the Load Center Concept, *Economic Geography*, 57(2):160-176.

Hayuth, Y. (1987). *Intermodality: Concept and Practice*. Londra: Lloyd.

Hayuth, Y. (2007). Globalisation and the Port-Urban Interface: Conflicts and Opportunities, *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss.141-156). Derleyen: J. Wang, D. Olivier, T. Notteboom ve B. Slack. Aldershot: Ashgate.

Heaver, T. (1993). The many facets of maritime economics, *Maritime Policy and Management*, 20(2):121–132.

Heaver, T. (1995). The Implications of Increased Competition among Ports for Port Policy and Management. *Maritime Policy and Management*, 22(2):125-133.

Heaver, T. (2002). The Evolving Roles of Shipping Lines in International Logistics. *International Journal of Maritime Economics*, 4(3):210-230.

Heaver, T., Meersman, H., Moglia, E. ve Van de Voorde, E. (2000). Do mergers and alliances influence European shipping and port competition? *Maritime Policy and Management*, 27(4):363-373.

Heaver, T., Meersman, H. ve Van De Voorde, E. (2001). Co-operation and competition in international container transport: Strategies for ports. *Maritime Policy and Management*, 28(3):293-305.

Heffron, F. (1989). *Organizational Theory and Public Organizations*. The Political Connection, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Heideloff, C. (2006). Dynamics of World Container Ports, *Handbook of Container Shipping Management, Volume 1: The Container Market – Supply/Demand Patterns* (ss.55-76).

Derleyen: Christel Heideloff ve Thomas Pawlik. Bremen: Institute of Shipping Economics and Logistics.

Helvacı, M.A. (2004). *Eğitim Örgütlerinde Değişim Yönetimi: İlke, Yöntem ve Süreçler*. Ankara: Nobel.

Henderson, G.M. (2002). Transformative Learning As a Condition for Transformational Change in Organizations. *Human Resource Development Review*, 1(2):186-214.

Henderson, J., Dicken, P., Hess, M., Coe, N. ve Yeung, H. (2002). Global Production Networks and the Analysis of Economic Development, *Review of International Political Economy*, 9(3):436-464.

Henri, J.F. (2004). Performance Measurement and Organizational Effectiveness: Bridging the Gap. *Managerial Finance* 30(6): 93-123.

Herman, R. ve Renz, D. (1998). Nonprofit Organizational Effectiveness: Contrasts Between Especially Effective and Less Effective Organizations, *Nonprofit Management and Leadership*, 9(1): 23-38.

Herman, R. ve Renz, D. (1999). Theses in Nonprofit Organizational Effectiveness. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 28(2):107-126.

Hesse, M. ve Rodrigue, J.-P. (2004). The Transport Geography of Logistics and Freight Distribution. *Journal of Transport Geography*, 12:171-184

Hines, P. (1994). *Creating World Class Suppliers*. Londra: Pitman Publishing.

Hinings, C.R. ve Greenwood, R. (1988). *The Dynamics of Strategic Change*, Oxford: Blackwell.

Hirsch, P.M. (1975). Organizational Effectiveness and the Institutional Environment. *Administrative Science Quarterly*, 20(3): 327-344.

Hitt, M.A., Keats, B. ve DeMarie, S.M. (1998). Navigating in the New Competitive Landscape: Building Strategic Flexibility and Competitive Advantage in the 21st Century. *Academy of Management*, 12(4):22-42.

Hoffmann, W.H. ve Schlosser, R. (2001). Success Factors of Strategic Alliances in Small and Medium-Sized Enterprises-An Empirical Survey. *Long Range Planning*, 34(3):357-381.

Hopman, H. ve Nienhuis, U. (2009). The Future of Ships and Shipbuilding: A Look into the Crystal Ball, *Future Challenges for the Port and the Shipping Sector*. (ss.27-52). Derleyen: Hilde Meersman, Eddy Van de Voorde ve Thierry Vanellander. Londra: Informa.

Hoyle, B.S. ve Hilling, D. (1984). *Seaport Systems and Spatial Change. Technology, Industry and Development*. Oxford: Pergamon.

HPH (Hutchison Port Holdings) (2010). Global Business, Ports. <http://www.hph.com/globalbusiness/ports.aspx> (15 Ağustos 2010).

HPTI (Hamburg Port Training Institute) (2011). <http://www.hpti.de/> (7 Haziran 2011).

Huber, G.P. ve Glick, W.H. (1993). Chapter 1: Sources and Forms of Organizational Change, *Organizational Change and Redesign: Ideas and Insights for Improving Performance* (ss.3-15). Derleyen: George P. Huber ve William H. Glick. Oxford: Oxford University Press.

Hummels, D. (2009). Globalization and Freight Transport Costs in Maritime Shipping and Aviation, *Transport for a Global Economy-Challenges and Opportunities in the Downturn*. France: International Transport Forum 2009 Papers.

Hunt, S.D. ve Morgan, R. M. (1996) The Resource Advantage Theory of Competition: Dynamics, Path Dependencies, and Evolutionary Dimensions. *Journal of Marketing*, 60:107-114.

Huybrechts, M., Meersman H., Van de Voorde, E., Van Hooydonk, E., Verbeke, A. ve Wilkelmans, W. (2002). *Port Competitiveness: An Economic and Legal Analysis of the Factors Determining the Competitiveness of Seaports*, Antwerp: De Boeck Ltd.

IAPH (Uluslararası Limanlar ve İskeleler Birliği-International Association of Ports and Harbors) (1996). The future role of ports in combined transport and distribution centres, Combined Transport and Distribution Committee, IAPH.

IAPH (Uluslararası Limanlar ve İskeleler Birliği-International Association of Ports and Harbors) (1999). Final Report of the 200 Task Force Institutional Reform Working Group, IAPH World Ports Konferansı, Kuala Lumpur, Mayıs 1999.

IAPH (Uluslararası Limanlar ve İskeleler Birliği-International Association of Ports and Harbors) (2010). Members Links. [www.iaphworldports.org/MembersLinks.aspx](http://www.iaphworldports.org/MembersLinks.aspx) (2 Ağustos 2010).

Immegart, G. ve Pilecki, F. (1973). *An Introduction to Systems for the Educational Administrator*. Massachusetts: Addison-Wesley.

IMO (Uluslararası Denizcilik Örgütü-International Maritime Organization) (2003). *ISPS Code*. [http://www.denizcilik.gov.tr/tr/isps/ISPS\\_Code\\_english.pdf](http://www.denizcilik.gov.tr/tr/isps/ISPS_Code_english.pdf) (13 Haziran 2011).

IMO (Uluslararası Denizcilik Örgütü-International Maritime Organization) (2009a). *Guide to Good Practice For Port Reception Facility Providers and Users*. MEPC.1/Circ.671. 20 Temmuz 2009.

IMO (Uluslararası Denizcilik Örgütü-International Maritime Organization) (2009b). *Prevention of Air Pollution From Ships*. Second IMO GHG Study 2009. MEPC 59/INF.10. 9 Nisan 2009.

IMO (Uluslararası Denizcilik Örgütü-International Maritime Organization) (2010). *Prevention of Air Pollution From Ships*. MEPC 60/4/40. 15 Ocak 2010.

IMO (Uluslararası Denizcilik Örgütü-International Maritime Organization) (2011a). *IMO Instruments*.

<http://www.imo.org/OurWork/Security/Instruments/Pages/SecurityInstruments.aspx> (10 Haziran 2011).

IMO (Uluslararası Denizcilik Örgütü-International Maritime Organization) (2011b). *List of Conventions*. <http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions> (10 Haziran 2011).

İnce, M. ve Bedük, A. (2006). Değişim Örgütler Üzerine Olan Etkileri, *Yönetimde Yeni Yaklaşımlar* (ss.407-434). Derleyen: Özcan Yeniçeri. İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık.

Jackson, B. (1999) Perceptions of Organizational Effectiveness in Community and Member Based Nonprofit Organizations, Doktora Tezi. University of La Verne, ProQuest Digital Dissertations, AAT9918843.

Jackson, M. (2000) *Systems Approaches to Management*, Secaucus, NJ, ABD: Kluwer Academic Publishers.

Jalham, I.S. ve Abdelkader, W.T. (2006). Improvement of Organizational Efficiency and Effectiveness by Developing a Manufacturing Strategy Decision Support System. *Business Process Management*, 12(5):588-607.

Jansson, J.O. ve Shneerson, D. (1982). *Port Economics*. Cambridge, MA: MIT Press.

Jenkins, G.M. (1969). The Systems Approach. *Journal of Systems Engineering*, 1(1):3-49.

Jobson, J.D., ve Schneck, R. (1982). Constituent View of Organizational Effectiveness: Evidence from Police Organizations. *Academy of Management Journal*, 25(1): 25-46.

Johnson, D.M. (2004). Adaptation of Organizational Change Models to the Implementation of Quality Standard Requirements. *International Journal of Quality and Reliability Management*. 21(2):154-174.

Judson, A. (1991). *Changing Behavior in Organizations: Minimizing Resistance To Change*, Cambridge, MA: Basil Blackwell.

Jumara, J. (2005). *A Case Study of the Influence of Organizational Theory on Organizational Change*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kansas, ABD: University of Missouri.

Kanter, R.M., Stein, B. A. ve Jick, T. D. (1992). *The Challenge of Organizational Change: How Companies Experience It and Leaders Guide It*. Free Press, New York.

Kaplan, M.A. (1957). *System and Process in International Politics*. New York: Wiley.

Karasar, N. (2004). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. 13. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karataş, Ç. ve Cerit, A.G. (2008). Organisational Effectiveness at Seaports According to the Systems Approach. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2008 Konferans Bildirileri*, Dalian, Çin, 2-4 Nisan 2008.

Karataş Çetin, Ç. ve Cerit, A.G. (2009a). Organisational Effectiveness at Seaports: A Systems Approach. Dünya Ulaştırma Araştırmaları Konferansı Liman ve Deniz Taşımacılığı ve Limanları Özel İlgi Grubu 2 (World Conference on Transport Research Society-WCTRS, Special Interest Group on Maritime Transport and Ports (SIG 2), *Liman ve Denizcilik Sektöründeki Kritik Konular Uluslararası Konferansı*, Antwerp, Belçika, 7-8 Mayıs 2009.

Karataş Çetin, Ç. ve Cerit, A.G. (2009b). Organisational Change at Seaports: Impact on Effectiveness. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2009 Konferans Bildirileri*, Danimarka, 24-26 Haziran 2009.

Karataş Çetin, Ç. ve Cerit, A.G. (2010a). Organizational Effectiveness at Seaports: A Systems Approach. *Maritime Policy and Management*, 37(3):195-219.

Karataş Çetin, Ç. ve Cerit, A.G. (2010b). Chapter 32: Organisational Change and Effectiveness in Seaports from a Systems Viewpoint. *The Handbook of Maritime Economics and Business* (ss.947-984). Derleyen:C.Th. Grammenos. 2. Baskı. Londra: Lloyd's List.

Karataş Çetin, Ç. ve Cerit, A.G. (2010c). Chapter 10: Organisational Effectiveness in Seaports: A Systems Approach, *International Handbook of Maritime Business* (ss.174-197). Derleyen: Kevin Cullinane. ABD: Edward Elgar.

Kast, F. E. ve Rosenzweig, J. E. (1972). General Systems Theory: Applications for Organization and Management. *The Academy of Management Journal*, 15(4):447-465.

Kast, F.E. ve Rosenzweig, J.E. (1979). *Organization and Management: A Systems and Contingency Approach*. ABD: McGraw Hill Book Company.

Katz D. ve Kahn R.L. (1978). *The Social Psychology of Organizations*. New York: John Wiley and Sons.

Keçecioglu, T. (2001). *Bir Değişimin Anatomisi: Ya da Değişimin Bir Parçası Olmak*. İstanbul: Alfa.

Keçeli, Y. (2011). A Proposed Innovation Strategy for Turkish Port Administration Policy via Information Technology. *Maritime Policy and Management*, 38(2):151-167.

Keeley, M. (1978). A Social-Justice Approach to Organizational Evaluation. *Administrative Science Quarterly*, 23(2): 272-292.

Keeley, M.A. (1984). Impartiality and participant-interest theories of organizational effectiveness, *Administrative Science Quarterly*, 29(1):1 -25.

Keskin, N. (2008). *Banka Birleşmelerinin Çalışanların Memnuniyetleri Üzerine Etkileri ve Bir Örnek Olay İncelemesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kilci, M. (1994). *Başlangıcından Bugüne Türkiye’de Özelleştirme Uygulamaları (1984-1994)*. Ankara: T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı.

Kilmann, R.H. ve Herden, R.P. (1976). Towards A Systemic Methodology for Evaluating the Impact of Interventions on Organizational Effectiveness, *The Academy of Management Review*, 1(3): 87-98.

Kim, J.H., Kim, C.S. ve Kim, J.M. (2011). Analysis of the effect of leadership and organizational culture on the organizational effectiveness of radiological technologist’s working environments. *Radiography*, 17(3):201-206.

Kinicki, A. ve Williams, B.K. (2011). *Management: A Practical Approach*. New York: McGraw Hill, Irwin.

Kinney, T.C. ve Taylor, J.R. (1996). *Marketing Research: An Applied Approach*. New York: McGraw Hill.

Kirchoff, B.A. (1977). Organization Effectiveness Measurement and Policy Research. *The Academy of Management Review*, 2(3):347-355.

Kişi, H. (1992). *Türkiye’de Deniz Ulaştırıcılığında Başlıca Kara Tesis, Kurum ve Kuruluşlarının Rolü*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Koçel, T. (2010). *İşletme Yöneticiliği*. İstanbul: Beta Basım.

Kopenhag-Malmö Limanı (Copenhagen-Malmö Port-CMP) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.cmport.com](http://www.cmport.com) (2 Ağustos 2011).

Koys, D.J. (2001). The Effects of Employee Satisfaction, Organizational Citizenship Behavior and Turnover on Organizational Effectiveness: A Unit-Level Longitudinal Study. *Personnel Psychology*, 54(1):101-114.

Kök, R. ve Deliktaş, E. (2003). *Endüstri İktisadında Verimlilik Ölçme ve Strateji Geliştirme Teknikleri*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.

Köni, H. (2001). *Genel Sistem Kuramı ve Uluslararası Siyasetteki Yeri*. Ankara: Avrupa Stratejik Araştırmalara Merkezi Yayınları.

Kubilay, H. (2001). *Deniz Ticaretinde Taşıma Terminali İşleticilerinin Hukuki Sorumluluğu*. İzmir: Barış Yayınları.

Kurtuluş, K. (2004). *Pazarlama Araştırmaları*. Genişletilmiş 7. Basım. İstanbul: Literatür.

LaLonde, B.J. (1997). Supply Chain Management: Myth or Reality? *Supply Chain Management Review*, 1:6-7.

Lam, S.S.Y., Petri, K.L. ve Smith, A.E. (2000). Prediction and Optimization of a Ceramic Casting Process Using a Hierarchical Hybrid System of Neural Networks and Fuzzy Logic, *IIE Transactions*, 32(1):83-92.

Langfeldt, E. (2006). Globalization and Container Shipping: Major Trade Flows, *Handbook of Container Shipping Management, Volume 1: The Container Market – Supply/Demand Patterns* (ss.7-20). Derleyen: Christel Heideloff ve Thomas Pawlik. Bremen: Institute of Shipping Economics and Logistics.

Lankford, W. ve Parsa, F. (1999). Outsourcing: A Primer. *Management Decision*. 37(4):310-316.

Lawrence, P.R. ve Lorsch, J.W. (1967). *Organization and Environment*. Division of Research. Cambridge, Mass: Harvard University.

Leavitt, H. (1965). Applied Organizational Change in Industry, *Handbook of Organizations* (ss.1144-1170). Derleyen: J.G. March. New York: Rand McNally.

Levitt, T. (1984). The Globalization of Markets. *The McKinsey Quarterly*, Yaz, 2-20.

Lewin, K. (1945). *Field Theory in Social Science: Selected Theoretical Papers*. Derleyen: Dorwin Cartwright. New York: Harper & Brothers Publishers.

Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems. *Resolving Social Conflict*. Derleyen: G.W. Lewin. Londra: Harper & Row.

Lewin, K. (1947). Group Decisions and Social Change. *Readings in Social Psychology*. Derleyen: T.M. Newcomb ve E.L. Hartley. New York: Henry Holt.

Lewin, K. (1951). *Field Theory in Social Science*. New York: Harper & Row.

Linstone, H. A. ve Turoff, M. (2002). *The Delphi Method: Techniques and Applications*, <http://is.njit.edu/pubs/delphibook/delphibook.pdf> (01.09.2008).

Lippitt, R., Watson, J. and Westley, B. (1958), *The Dynamics of Planned Change*, New York: Harcourt, Brace and World.

Lirn, T-C., Thanopoulou, H.A. ve Beresford, A.K.C. (2003). Transshipment Port Selection and Decision-making Behaviour: Analysing the Taiwanese Case, *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 6(4):229-244.

Litwin, M.S. (1995). *How to Measure Survey Reliability and Validity*. Thousand Oaks, Londra: Sage Publications.

Loo, R. (2002). The Delphi Method: A Powerful Tool for Strategic Management, Policing: An International Journal of Police Strategies and Management, 25(4):762-769.

Lopez, V.A. (2003). Intangible Resources as Drivers of Performance: Evidences from a Spanish Study of Manufacturing Firms. *Irish Journal of Management*, 24(2):125-134.

Lysons, A., Hatherly, D. ve Mitchell, D.A. (1998). Comparison of Measures of Organisational Effectiveness in U.K. Higher Education, *Higher Education*, 36(1):1-19.

Macario, R. ve Viegas, J. (2009). Bottlenecks of Efficiency and the Development of Port Business. *Future Challenges for the Port and Shipping Sector* (ss.109-125). Derleyen: Hilde Meersman, Eddy Van de Voorde ve Thierry Vanelslander. Londra: Informa.

Magala, M. ve Sammons, A. (2007). A New Approach to Port Choice Modelling. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2007 Konferans Bildirileri*, Atina, Yunanistan, 4-6 Temmuz 2007.

Mahoney, T.A. (1967). Managerial Perceptions of Organizational Effectiveness. *Management Science*, 14(2):76-91.

Mahoney, T.A. ve Weitzel, W. (1969). Managerial Models of Organizational Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 14:357-365.

Makukha, K. ve Gray, R. (2004). Logistics Partnerships Between Shippers and Logistics Service Providers: The Relevance of Strategy, *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 7(4):361-377.

- Mangan, J., Lalwani, C. ve Fynes, B. (2008). Port-Centric Logistics. *International Journal of Logistics Management*, 19(1):29-41.
- Mara, C. M. (2000). A Strategic Planning Process for a Small Non-profit Organization: A Hospice Example, *Nonprofit Management and Leadership*, 11(2):211-220.
- Marlow, P.B. ve Paixao, A.C. (2003). Measuring Lean Ports Performance. *International Journal of Transport Management*, 1:189–202.
- Martin, G. (2006). *Managing People and Organizations in Changing Contexts*. Oxford: Elsevier Ltd.
- Martin, J. ve Thomas, B.J. (2001). The Container Terminal Community. *Maritime Policy and Management*, 28(3):279-292.
- McClelland, C.A. (1966). *Theory and the International System*. New York: MacMillan.
- McKenna, H.P. (1994). The Delphi Technique: A Worthwhile Approach for Nursing?, *Journal of Advanced Nursing*, 19(6):1221-1225.
- McKinnon, A. ve Forster, M. (2000) *Full Report of the Delphi 2005 Survey: European Logistical and Supply Chain Trends: 1999-2005*, Edinburgh: Heriot-Watt University Logistics Research Centre, <http://www.som.hw.ac.uk/logistics/pdf/delphi.pdf> (05.09.2008)
- Meersman, H. (2009). Maritime Traffic and The World Economy. *Future Challenges for the Port and the Shipping Sector*. (ss.1-25). Derleyen: Hilde Meersman, Eddy Van de Voorde ve Thierry Vanelslander. Londra: Informa.
- Meersman, H. ve Van de Voorde, E. (2001). International Logistics: A Continuous Search for Competitiveness. *Handbook of Logistics and Supply-Chain Management* (ss.61-77) Derleyen: A.M. Brewer, K.J. Button ve D.A. Hensher. Oxford, Pergamon.
- Meersman, H. ve Van de Voorde, E. (2002). Chapter 33: Port Management, Operation and Competition: A Focus on North Europe. *The Handbook of Maritime Economics and Business* (ss.765-781). Derleyen Costas Th. Grammenos. Londra ve Hong Kong: Informa.

Meersman, H., Van de Voorde, E. ve Vanelslander, T. (2007). Chapter 4: Fighting for Money, Investments and Capacity: Port Governance and Devolution in Belgium. *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.85-107). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Meersman, H., Van de Voorde, E. Ve Vanelslander, T. (2009). The Economics Fabric of Ports, *Future Challenges for the Port and the Shipping Sector*. (ss.89-107). Derleyen: Hilde Meersman, Eddy Van de Voorde ve Thierry Vanelslander. Londra: Informa.

Mentzer, J.T., Foggin, J.H. ve Golicic, S.L. (2000). Collaboration the enablers, impediments, and benefits, *Supply Chain Management Review*, 4(4):52–58.

MIP/Mersin Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş. (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.mersinport.com.tr](http://www.mersinport.com.tr) (11 Ağustos 2011).

Midoro, R. ve Pitto, A. (2000). A Critical Evaluation of Strategic Alliances in Liner Shipping. *Maritime Policy and Management*. 27(1):31-40.

Midoro, R, Musso, C. ve Parola, F. (2005). Maritime Liner Shipping and the Stevedoring Industry: Market structure and competition strategies. *Maritime Policy and Management*. 32(2): 89–106.

Miles, R.H. (1980). *Macro-Organizational Behavior*. Scott, Foresman, Glenview.

Miles, R. H. ve Cameron, K.S. (1982). *Coffin Nails and Corporate Strategies*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Miller, E.J. ve Rice, A.K. (1967). *Systems of Organisation*. Londra: Tavistock Institute.

Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc.

Misztal, K. (2001). The Role of Local Ports in the Activation of Seaside Regions, *The Role of Seaports in Region Development* (ss.15-24). Derleyen: Janusz Zurek. Sopot: University of Gdansk.

Misztal, K. (2007). Maritime Ports in the Face of Globalisation Processes, *The Reality and Dilemmas of Globalisation* (ss.316-325). Derleyen Krzysztof Dobrowolski ve Janusz Zurek. Gdansk: The Foundation for the Development of Gdansk University.

Mitchell, V.W. ve McGoldrick P.J (1994). The Role of Geodemographics in Segmenting and Targeting Consumer Markets: A Delphi Study, *European Journal of Marketing*, 28(5):54-72.

Molnar, J.J. ve Rogers, D.L. (1976). Organizational Effectiveness: An Empirical Comparison of the Goal and System Resource Approaches. *The Sociological Quarterly* 17: 401-413.

Morash, E.A. ve Clinton, S.R. (1997). The Role of Transportation Capabilities in International Supply Chain Management. *Transportation Journal*, 36(3):5-17.

Morel, B. ve Ramanujam, R. (1999). Through the Looking Glass of Complexity: The Dynamics of Organization as Adaptive and Evolving Systems. *Organization Science*, 10(3):278-293.

Morgan, W. (1951). Observations on the Study of Hinterlands in Europe. *Tijdschrift Sociale en Economische Geografie*, 42:366-371.

Mott, P.E. (1972). *The Characteristics of Effective Organizations*. New York: Harper & Row.

Muczyk, J.P. (2004). A Systems Approach to Organizational Effectiveness: The Alignment of Critical Organizational Dimensions with Selected Business/Competitive Strategies. *Journal of Comparative International Management*, 7(1):53-81.

Mullins, L.J. (1989). *Management and Organisational Behavior*. Londra: Pitman.

Murphy, P.R. ve Wood, D.F. (2004). *Contemporary Logistics*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

Musso, E. (2009). Future Developments in Ports, *Future Challenges for the Port and the Shipping Sector*. (ss.53-67). Derleyen: Hilde Meersman, Eddy Van de Voorde ve Thierry Vanelslender. Londra: Informa.

Nadler, D. ve Tushman, M. (1977). A Diagnostic Model for Organization Behavior. *Perspectives on Behavior in Organizations* (ss.85-100). Derleyen: J.R. Hackman, E.E. Lawler ve L.W. Porter. New York: McGraw Hill.

Nadler, D.A. ve Tushman, M. L. (1980). A Congruence Model for Organizational Assessment, *Organizational Assessment: Perspectives on the Measurement of Organizational Behavior and the Quality of Working Life* (ss.261-278). Derleyen: E. Lawler, D., Nadler ve C. Cammann. New York: Wiley.

Nakip, M. (2003). *Pazarlama Araştırmaları: Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar*. Ankara: Seçkin.

Narasimhan, R. ve Kim, S.W. (2002). Effect of supply chain integration on the relationship between diversification and performance: evidence from Japanese and Korean firms. *Journal of Operations Management*, 20:303-323.

Negandhi, A.R. ve Reimann, B.C. (1973). Task Environment, Decentralization and Organizational Effectiveness, *Human Relations*, 26: 203-214.

Nettle, C.S. (1988). *Port Operations and Shipping: A Guide to Ports and Related Aspects of the Shipping Industry*. Londra: Lloyd's of London Press Ltd.

Neuman, W.L. (2003). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. 5. Baskı. Boston: Pearson.

Ninnemann, J. (2008). Relevance of Efficient Hinterland Access for the Inter-Port Competitiveness of European Container Ports. *Handbook of Container Shipping Management, Volume 2: Management Issues in Container Shipping* (ss.133-145). Derleyen: Christel Heideloff ve Thomas Pawlik. Bremen: Institute of Shipping Economics and Logistics.

- Njoh, A.J. (1994). A Client Satisfaction-Based Model of Urban Public Service Delivery Organizational Effectiveness. *Social Indicators Research*, 32:263-296.
- Normann, R. ve Ramirez, R. (1993). From Value Chain to Value Constellation. *Harvard Business Review*. 71(4): 65-77.
- Norusis, M.J. (2002). *SPSS 11.0 Guide to Data Analysis*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Notteboom, T.E. (1998). Spatial and Functional Integration of Container Port Systems and Hinterland Networks in Europe. *Land Access to Seaports* (ss.9-55). OECD/ECMT (2000) Round Table 113, Fransa:OECD Publications.
- Notteboom, T.E. (2002). Consolidation and Contestability in the European Container Handling Industry. *Maritime Policy and Management*, 29(3):257-269.
- Notteboom, T.E. (2004). Container Shipping and Ports: An Overview. *Review of Network Economics*, 3(2):86-106.
- Notteboom, T.E. (2007). Chapter 19: Concession Agreements as Port Governance Tools, *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.437-455). Derleyen: Mary Brooks ve Kevin Culinane. *Research in Transportation Economics*, 17.
- Notteboom, T.E. (2009). The Relationship between Seaports and the Intermodal Hinterland in Light of Global Supply Chains: European Challenges. *Port Competition and Hinterland Connections* (ss.25-75). JTRC OECD/ITF Round Table 143, Fransa: OECD Publishing.
- Notteboom, T., Coeck, C. ve Van den Broeck, J. (2000). Measuring and explaining the relative efficiency of container terminals by means of Bayesian stochastic frontier models. *International Journal of Maritime Economics*, 2:83-106.
- Notteboom, T.E. ve Rodrigue, J.-P. (2005). Port Regionalization: Towards A New Phase in Port Development. *Maritime Policy and Management*, 32(3):297-313.

Notteboom, T.E. ve Rodrigue, J.-P. (2007). Re-Assessing Port-Hinterland Relationships in the Context of Global Commodity Chains. *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss.51-66). Derleyen: J. Wang, D. Olivier, T. Notteboom ve B. Slack. Aldershot: Ashgate.

Notteboom, T.E. ve Rodrigue, J.-P. (2008). Containerisation, Box Logistics and Global Supply Chains: The Integration of Ports and Liner Shipping Networks. *Maritime Economics and Logistics*, 10:152-174.

Notteboom, T.E. ve Rodrigue, J.-P. (2009a). The Future of Containerization: Perspectives from Maritime and Inland Freight Distribution. *Geojournal*, 74(1):7-22.

Notteboom, T.E. ve Rodrigue, J.-P. (2009b). Inland Terminals within North American and European Supply Chains. *Development of Dry Ports* (ss.1-57). New York: UNESCAP.

Notteboom, T.E. ve Rodrigue, J.-P. (2011). Chapter 13: Emerging Global Networks in the Container Terminal Operating Industry. *Current Issues in Shipping, Ports and Logistics*. (ss.243-270). Derleyen: Theo Notteboom. Brüksel: Academic and Scientific Publishers.

Notteboom, T.E., Rodrigue, J.-P. ve De Monie, G. (2010). The Organizational and Geographical Ramifications of the 2008-09 Financial Crisis on the Maritime Shipping and Port Industries. *Integrating Seaports and Trade Corridors* (ss.31-45). Derleyen: P. Hall, B. McCalla, C. Comtois ve B. Slack. Surrey: Ashgate.

Notteboom, T.E. ve Winkelmanns, W. (2001a). Structural Changes in Logistics: How Will Port Authorities Face the Challenge? *Maritime Policy and Management*, 28(1):71-89.

Notteboom, T.E. ve Winkelmanns, W. (2001b). Reassessing Public Sector Involvement in European Ports, *International Journal of Maritime Economics*, 3(2):242-259.

O'Leary-Kelly, S.W. ve Flores, B.E. (2002). The Integration of Manufacturing and Marketing/Sales Decisions: Impact on Organizational Performance. *Journal of Operations Management*, 20(3):221-240.

OCDI (Japon Denizaşırı Kıyı Alanları Geliştirme Enstitüsü) (2000a). Final Report For The Study on the Nationwide Port Development Master Plan in the Republic of Turkey (ULIMAP). Main Report Volume 1. Ağustos 2000.

OCDI (Japon Denizaşırı Kıyı Alanları Geliştirme Enstitüsü) (2000b). Final Report For The Study on the Nationwide Port Development Master Plan in the Republic of Turkey (ULIMAP). Main Report Volume 2. Ağustos 2000.

OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı-Organisation for Economic Co-operation and Development) (2001). *Measuring Productivity: Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth, OECD Manual*, Fransa.

OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı-Organisation for Economic Co-operation and Development) (2005). The Role of Changing Transport Costs and Technology in Industrial Relocation. DSTI/DOT/MTC(2005)5/REV1. 9 Mayıs 2005.

OECD (İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı) ve ITF (Uluslararası Ulaştırma Forumu) (2009). Summary of Discussions. *Port Competition and Hinterland Connections: Round Table 143*, France: OECD Publishing, ss.7-24.

Okoli, C. ve Pawlowski, S.D. (2004). The Delphi Method as a Research Tool: An Example, Design Considerations and Applications, *Information & Management*, 42:15-29.

Olivier, D. (2005). Private Entry and Emerging Partnerships in Container Terminal Operations: Evidence from Asia. *Maritime Economics and Logistics*, 7(2):87-115.

Olivier, D. ve Parola, F. (2007). The Success of Asian Container Port Operators: The Role of Information Technology, *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss.205-220). Derleyen: J. Wang, D. Olivier, T. Notteboom ve B. Slack. Aldershot: Ashgate.

Olivier, D., Parola, F., Slack, B. ve Wang, J. (2007). The Time Scale of Internationalisation: The Case of Container Port Industry. *Maritime Economics and Logistics*, 9(1): 1-34.

Olowokudejo, F. ve Aduloju, S.A. (2011). Corporate Social Responsibility and Organizational Effectiveness of Insurance Companies in Nigeria. *The Journal of Risk Finance*, 12(3):156-167.

Oppenheim, A.N. (1996). *Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement*. Londra: Continuum.

Optner, S.L. (1968). *Systems Analysis for Business Management*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Oral, E.Z., Kiş, H., Cerit, A.G., Tuna, O. ve Esmer, S. (2007). Chapter 8: Port Governance in Turkey, *Port Governance and Port Performance* (ss.171-184). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. Research in Transportation Economics, 17. Amsterdam: Elsevier.

Ordaz, C.C., Alcazar, F.M. ve Cabrera, R.V. (2003). Intangible Resources and Strategic Orientation of Companies: An analysis in the Spanish context, *Journal of Business Research*, 56: 95-103.

Osborne, R. N. ve Hunt, J.G. (1974). Environment and Organizational Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 19(2): 231-246.

Ostroff, C. ve Schmitt, N. (1993). Configurations of Organizational Effectiveness and Efficiency. *The Academy of Management Journal*, 36(6):1345-1361.

Önder, Ç. ve Üsdiken, B. (2007). Örgütsel Ekoloji: Örgüt Toplulukları ve Çevresel Ayıklama. *Örgüt Kuramları* (ss.133-191). Derleyen. A. Selami Sargut ve Şükrü Özen. Ankara: İmge.

Öney, E. (1968). *Verimlilik Kavramları*. Ankara: A.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No:265.

Özaslan, B.Ö. (2006). *Yeniden Yapılanma Sürecinde Liman İşletmelerinde İnsan Kaynakları Yönetimi İşlevinin Organizasyonu ve Bir Örnek Olay*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı.

Özdamar, K. (1999). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi I*. 2. Baskı. Eskişehir: Kaan Kitabevi.

Özdoğan, O.N. (2007). Çağdaş Yönetim Yaklaşımlarının Konaklama İşletmelerinde Hizmet Kalitesi Üzerine Etkileri. *Hizmet Kalitesi: Kavramlar, Yaklaşımlar ve Uygulamalar* (ss.297-312). Derleyen: Şevkinaz Gümüšoğlu, İge Pınar, Perran Akan ve Atilla Akbaba. Ankara: Detay Yayıncılık.

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, T.C. Başbakanlık (2007). *2006 Yılı Faaliyet Raporu*. 30 Nisan 2007. <http://www.oib.gov.tr/2010/dosyalar/2006faaliyetraporu.pdf> (10 Ağustos 2011).

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, T.C. Başbakanlık (2008). *2007 Yılı Faaliyet Raporu*. 30 Nisan 2008. [http://www.oib.gov.tr/2010/dosyalar/2007\\_Yili\\_Faaliyet\\_Raporu.pdf](http://www.oib.gov.tr/2010/dosyalar/2007_Yili_Faaliyet_Raporu.pdf) (11 Ağustos 2011).

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, T.C. Başbakanlık (2010). *Faaliyet Raporu 2010*. Nisan 2010. [http://www.oib.gov.tr/2011/dosyalar/oib\\_faaliyet%202010\\_TR.pdf](http://www.oib.gov.tr/2011/dosyalar/oib_faaliyet%202010_TR.pdf) (10 Ağustos 2011).

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, T.C. Başbakanlık (2011a). *Türkiye’de Özelleştirme*. [http://www.oib.gov.tr/program/turkiyede\\_ozellestirme.htm](http://www.oib.gov.tr/program/turkiyede_ozellestirme.htm), (30 Temmuz 2011).

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, T.C. Başbakanlık (2011b). *Resmi İnternet Sitesi*. [www.oib.gov.tr](http://www.oib.gov.tr) (10 Temmuz 2011).

Özer, D. ve Tuna, O. (2002) *Third Party Logistics Services in Turkey: A Delphi Study*. *New Trends in Maritime Transport Sector in Poland and Turkey* (ss.83-96). Derleyen: Janusz Zurek, Okan Tuna ve Funda Yercan. Gdansk, Polonya: University of Gdansk Publication.

Paine, F.T. (1971). *Assessment Model of Government Organization Effectiveness*, Çalışma Raporu, University of Maryland, USA.

Paixao, A.C. ve Marlow, P.B. (2003). *Fourth Generation Ports – A Question of Agility?*, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 33(4):355-376.

Pallant, J. (2005). *SPSS Survival Manual*. Sidney: Allen & Unwin.

Pallis, A.A. (2007). Chapter 7: Port Governance in Greece, *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.155-169). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Pallis, A.A. ve De Langen, P.W. (2010). Seaports and the Structural Implications of the Economic Crisis. *Research in Transportation Economics*, 27(1):10-18.

Panayides, Ph.M. (2006). Maritime Logistics and Global Supply Chains: Towards A Research Agenda. *Maritime Economics and Logistics*, 8(2):3-18.

Panayides, Ph.M. (2007). Global Supply Chain Integration and Competitiveness of Port Terminals. *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss.27-39). Derleyen: J. Wang, D. Olivier, T. Notteboom ve B. Slack. Aldershot: Ashgate.

Panayides, Ph.M. ve Song, D.W. (2006). Port supply chain orientation and performance. Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2006 Konferans Bildirileri, Melbourne, Avustralya, 12-14 Temmuz 2006.

Panayides, Ph.M. ve Song, D.W. (2008). Evaluating the integration of seaport container terminals in supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(7):562-584.

Panayides, Ph.M. ve Song, D.-W. (2009). Port Integration in Supply Chains: Measures and Implications for Maritime Logistics. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 12(2):133-145.

Parasuraman, A. (1991). *Marketing Research*. ABD: Addison-Wesley Publishing Company.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. ve Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64:12-40.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. ve Berry, L.L. (1991). Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale. *Journal of Retailing*, 67(4): 420-450.

Pardali, A. ve Skafida-Dracopoulou, A. (2004). Greek Ports in Transition: The Challenge of Privatizing Public Sector Ports. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2004 Konferans Bildirileri*, İzmir, Türkiye, 30 Haziran-2 Temmuz 2004.

Parhizgari, A.M. ve Gilbert G. R. (2004). Measures of Organizational Effectiveness: Private and Public Sector Performance, *Omega: The International Journal of Management Science*, 32: 221-229.

Park, R. ve De, P. (2004). An Alternative Approach to Efficiency Measurement of Seaports. *Maritime Economics and Logistics*, 6:53-69.

Parker, B.B. (1998). *Globalization and Business Practices-Managing Across Boundaries*. Londra: Sage Publications.

Parola, F. ve Musso, E. (2007). Market Structures and Competitive Strategies: The Carrier-Stevedore Arm-Wrestling in Northern European Ports. *Maritime Policy and Management*, 34(3):259-278.

Pasmore, W.A. (1988). *Designing Effective Organizations: The Socio-technical System Perspective*. New York: Wiley and Sons.

Patton, M.Q. (1987). *How to Use Qualitative Methods in Evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.

Pennings, J.M. (1975). The Relevance of the Structural-Contingency Model for Organizational Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 20(3): 393-410.

Pennings, J.M. (1976). Dimensions of Organizational Influence and Their Effectiveness Correlates. *Administrative Science Quarterly*, 21(4): 688-699.

Pennings, J.M. ve Goodman, P.S. (1977). Toward a workable framework, *New Perspectives on Organizational Effectiveness* (ss.146-184). Derleyen: Paul S. Goodman, Johannes M. Pennings and Associates. San Fransico, CA: Jossey-Bass.

- Perrow, C. (1961). The analysis of goals in complex organizations. *American Sociological Review*, 26(6): 854-865.
- Peters, H.J.F. (2001). Developments in Global Seatrade and Container Shipping Markets: Their Effects on the Port Industry and Private Sector Involvement. *International Journal of Maritime Economics*, 3(1):3-26.
- Pettigrew, A. (1985). *The Awakening Giant: Continuity and Change at ICI*. Oxford: Blackwell.
- Pettigrew, A.W., Woodman, R.W. ve Cameron, K.S. (2001). Studying Organizational Change and Development: Challenges for Future Research. *Academy of Management Journal*, 44(4):597-713.
- Pettit, S. J. ve Beresford, A.K.C. (2009). Port Development: From Gateways to Logistics Hubs. *Maritime Policy and Management*, 36(3):253-267.
- Pfeffer, J. (1977). Usefulness of the concept, *New Perspectives on Organizational Effectiveness* (ss.132-143). Derleyen: Paul S. Goodman, Johannes M. Pennings and Associates. San Fransico, CA: Jossey-Bass.
- Pfeffer, J. ve Salancik, G.R. (1978). *External Control of Organizations*. New York: Harper & Row.
- Pickle, H. ve Friedlander, F. (1967). Seven Societal Criteria of Organizational Success. *Personnel Psychology*, 20(2):165-178.
- Poirier, C.C (1999). *Advanced Supply Chain Management*. San Francisco: Berret-Koehler Publishers.
- Porras J.I. ve Robertson P.J. (1992). Organizational Development: Theory, Practice, Research. *Handbook of Organizational Psychology* (ss.719-822). Derleyen: M.D. Dunnette, L.M. Hough. Palo Alto, CA: Consult. Psychol. Press.

Porras J.I. ve Silvers, R.C. (1991). Organization Development and Transformation, *Annual Review of Psychology*, 42: 51-78.

Porter, M.E., (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: The Free Press.

Prahalad, C.K. ve Hamel, G. (1990). The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, Mayıs-Haziran 1990:79-91.

Prastacos, G., Derquist, K., Spanos, Y. ve Wassenhove, L. (2002). An Integrated Framework for Managing Change in the New Competitive Landscape. *European Management Journal*, 20(1): 55–71.

Price, J. (1968). *Organizational Effectiveness: An Inventory of Propositions*. Homewood: Irwin.

Price, J.L. (1972). The Study of Organizational Effectiveness. *Sociological Quarterly*, 13: 3-15.

PSA International (2010). Global Offices. <http://www.internationalpsa.com/contact/globaloffices.html> (15 Ağustos 2010).

Quelin, B. ve Duhamel, F. (2001). *Bringing Together Strategic Outsourcing and Corporate Strategy: Outsourcing Motives and Risks*. *European Management Journal*, 21(5):647-661.

Quinn, R.E. ve Cameron, K. (1983) Organisational Life Cycles and Shifting Criteria of Effectiveness: Some Preliminary Evidence. *Management Science*, 29(1): 33-51.

Quinn, R.E. ve Rohrbaugh, J (1981). A Competing Values Approach to Organisational effectiveness. *Public Productivity Review*, 5: 122-140.

Quinn, R. E. ve Rohrbaugh, J. (1983). A Spatial Model of Effectiveness Criteria: Towards a Competing Values Approach to Organizational Analysis. *Management Science*, 29(3): 363-377.

- Rapoport, A. (1966). Mathematical Aspects of General Systems Theory. *General Systems Yearbook*, 11:3-11.
- Rapoport, A. (1986). *General Systems Theory: Essential Concepts and Applications*. Chippenham, Wilts, UK: Abacus Press.
- Reimann, B.C. (1974). Dimensions of Structure in Effective Organizations: Some Empirical Evidence. *The Academy of Management Journal*, 17(4): 693-708.
- Reszka, W. (2001). The Influence of Ports of Gdansk and Gdynia upon the Economic Growth of the Pomeranian Region in the Light of Local Development Strategies. *The Role of Seaports in Region Development* (ss.25-34). Derleyen: Janusz Zurek. Sopot: University of Gdansk.
- Reynaud, C. (2009). Globalisation and Its Impacts on Inland and Intermodal Transport, Transport for a Global Economy-Challenges and Opportunities in the Downturn. France: International Transport Forum 2009 Papers.
- Ridley, C.R. ve Mendoza, D.W. (1993). Putting Organizational Effectiveness Into Practice: The Preeminent Consultation Task, *Journal of Counseling and Development*, 72:168-177.
- Rieley, J. B. ve Clarkson, I. (2001). The Impact of Change on Performance. *Journal of Change Management*, 2(2):160–172.
- Robb, F.F. (1985). Cybernetics in Management Thinking. *Systems Research*, 1(1):5-23.
- Robbins, S. (1990). *Organization Theory: Structure, Design and Applications*, ABD: Prentice-Hall International Editions.
- Robbins, S.P., DeCenzo, D.A. ve Coulter, M. (2011). *Fundamentals of Management*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson.
- Robinson, R. (2002). Ports as Elements in Value-driven Chain Systems: The New Paradigm, *Maritime Policy and Management*, 29(3):241-255.

Robinson, R. (2006). Port-Oriented Landside Logistics in Australian Ports: A Strategic Framework. *Maritime Economics and Logistics*, 8(1):40-59.

Rodrigue, J.-P. (2007). Major Port Holdings. [people.hofstra.edu/geotrans/eng/gallery/Port%20Holdings.xls](http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/gallery/Port%20Holdings.xls) (20 Ağustos 2010).

Rodrigue, J.P. (2010). Maritime Transportation: Drivers for the Shipping and Port Industries. *International Transport Forum 2010 Papers: Transport and Innovation*. OECD/ITF.

Rodrigue, J.-P., Debie, J., Fremont, A. ve Gouvernal, E. (2010). Functions and Actors of Inland Ports: European and North American Dynamics. *Journal of Transport Geography*, 18(4):519-529.

Rodrigue, J.-P. ve Notteboom, T.E. (2010). Foreland-Based Regionalization: Integrating Intermediate Hubs with Port Hinterlands. *Research in Transportation Economics*, 27:19-29.

Rohrbaugh, J. (1979). Improving the Quality of Group Judgment: Social Judgment Analysis and the Delphi Technique, *Organizational Behavior and Human Performance*, 24(1):73-92.

Rohrbaugh, J. (1981). Operationalizing the Competing Values Approach. *Public Productivity Review*, 5: 141-159.

Rojas, R.R. (2000). A review of models for measuring organizational effectiveness among for-profit and nonprofit organizations. *Nonprofit Management and Leadership*, 11(1): 97-104.

Rotterdam Liman Otoritesi (Port of Rotterdam Authority) (2007). *Working Together: Towards a Sustainable Port*. Rotterdam.

Rotterdam Liman Otoritesi (Port of Rotterdam Authority) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.portofrotterdam.com](http://www.portofrotterdam.com) (1 Ağustos 2011).

Rotterdam Limanı (2007). *Corporate Social Responsibility, CSR Policy and Ambitions*, Ocak 2007, Rotterdam.

Rowe, G. ve Wright, G. (1999). The Delphi Technique as a Forecasting Tool: Issues and Analysis, *International Journal of Forecasting*, 15(4):353-375.

Sabah Kıyan, Ş. ve Özer, A. (2011). İşletme Sınırlarının Girişimci Faaliyetle Yeniden Yapılandırılması: Yeni Pazar Oluşturma. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66(2):93-120.

Sabuncuoğlu, Z. ve Tokol, T. (1991). *İşletme I-II*. Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları.

Sackman, H. (1974). *Delphi Assessment: Expert Opinion, Forecasting and Group Process*, A Report prepared for United States Air Force Project RAND, Santa Monica: RAND. <http://www.rand.org/pubs/reports/2006/R1283.pdf> (15.09.2010)

Sağlam, M. (1979). *Örgütsel Değişme*. TODAİE.

Sahni, A. (2000). Characteristics of an effective hospital as an organization, *Health Administrator*, 9-10 (1-2): 1-3.

Saldanha, J. ve Gray, R. (2002). The Potential for British Coastal Shipping in a Multimodal Chain, *Maritime Policy and Management*, 29(1): 77-92.

Salman, G. (1980). *Liman ve Deniz İşletmeciliği*. İstanbul: Yüksek Denizcilik Okulu Yayınları.

Samsunport (Samsun Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş.) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.samsunport.com.tr](http://www.samsunport.com.tr) (11 Ağustos 2011).

Sanchez, R. (2006). The Role of New Port Authorities and the LA Port Situation, ECLAC/UN, Natural Resources and Infrastructure Division.

Sanchez, R.J. ve Wilmsmeier, G. (2007). Chapter 9: The River Plate Basin – A Comparison of Port Devolution Processes on the East Coast of South America, *Devolution, Port Governance and Port* (ss.185-205). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Sargut, A.S. ve Özen, Ş. (2007). Örgüt Kuramlarına Genel Bakış: Karşılaştırmalı Bir Çözümleme, *Örgüt Kuramları* (ss.11-34). Derleyen: A. Selami Sargut ve Şükrü Özen. Ankara: İmge.

Saundry, R. ve Turnbull, P. (1997). Private Profit, Public Loss: The Financial and Economic Performance of U.K. Ports, *Maritime Policy and Management*, 24(4):319-334.

Saurama, A. (2001). Analysis and Comparison of Ports' Employment Effects – Observations and a Finnish Case Study, *The Role of Seaports in Region Development* (ss.77-105). Derleyen: Janusz Zurek. Sopot: University of Gdansk.

Savery, L.K. ve Luks, J.A. (2000). Organizational Change: The Australian Experience. *Journal of Management Development*. 19(4): 309-317.

Sawney, M. ve Zabin, J. (2002). Managing and Measuring Relational Equity In The Network Economy. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4):313–332.

Sayareh, J. (2007). Benefits of regular organisational effectiveness (OE) assessment in seaport organizations. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2006 Konferans Bildirileri*, Atina, Yunanistan, 4-6 Temmuz 2007.

Sayareh, J. (2009). A Model for Organisational Effectiveness Assessment in Seaport Organisations, *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2009 Konferans Bildirileri*, Kopenhag, Danimarka, 24-26 Temmuz 2009.

Sayareh, J. ve Lewarn, B. (2006). Efficient Supply Chains Through Effective Seaport Organizations. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2007 Konferans Bildirileri*, Melbourne, Avustralya, 12-14 Temmuz 2007.

Schein, E.H. (1965). *Organizational Psychology*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Schein, E.H. (1970). Organizational Culture. *American Psychologist*, 45:109-119.

Schneider, B. (1983). An interactionist perspective on organizational effectiveness, *Organisational Effectiveness: A Comparison of Multiple Models* (ss.27-54). Derleyen: K. Cameron ve D.A. Whetten. New York: Academic Press, Inc.

Schwering, R.E. (2003). Focusing Leadership Through Force Field Analysis: New Variations in a Venerable Planning Tool. *Leadership and Organization Development Journal*, 24(7):361-370.

Scott, R. (1992). *Organizations: Rational, Natural and Open Systems*. UK: Prentice Hall.

Scott, W.R. (1977). Effectiveness of Organizational Effectiveness Studies. *New Perspectives on Organizational Effectiveness* (ss.63-95). Derleyen: Paul S. Goodman ve Johannes Pennings. San Francisco: Jossey-Bass.

Seashore, S.E. (1983). A Framework for An Integrated Model of Organizational Effectiveness, *Organizational Effectiveness: A Comparison of Multiple Models* (ss.55-70). Derleyen: Kim S. Cameron ve David A. Whetten. ABD: Academic Press Inc.

Seashore, S.E. ve Yuchtman, E. (1967). Factorial Analysis of Organizational Performance. *Administrative Science Quarterly*, 12:377-395.

Seidenfus, H.S. (1987). European Ports in the Context of the World Economy and the European Economy: Changes in Sea Transport, *International Journal of Transport Economics*, 14(2):133-138.

Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. ABD: John Wiley and Sons, Inc.

Seldon, J.R. (1993). Efficacy, Effectiveness and Efficiency in Human Resource Use: A Primer on the Three E's. *International Journal of Public Administration*, 16(7):921-943.

Selznick, P. (1949). *TVA and the Grass Roots*. Berkeley, Kaliforniya: University of California Pres.

Senior, B. (2002). *Organisational Change*. Londra: Prentice Hall.

Serebrisky, T. ve Trujillo, L. (2005). An Assessment of Port Reform in Argentina: Outcomes and Challenges Ahead. *Maritime Policy and Management*, 32(3):191-207.

Sevinç, B. (2009). 7. Bölüm: Survey Araştırması Yöntemi, *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (ss.243-284). Derleyen: Kaan Böke. İstanbul: Alfa.

Seyidoğlu, H. (1994). *Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama*. İstanbul: Güzem Yayınları.

Shank, J.K. (1989). Strategic Cost Management: New Wine, or Just New Bottles? *Management Accounting Research*. 1:47-65.

Sherman, H., Rowley, D. J. ve Armandi, B.R. (2006). *Strategic Management: An Organization Change Approach*, Oxford: University Press of America.

Shilbury, S. ve Moore, K.A. (2006). A Study of Organizational Effectiveness for National Olympic Sporting Organizations, *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 35(1):5-38.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P. ve Simchi-Levi, E. (2003). *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies and Case Studies*, 2.baskı, New York: McGraw Hill.

Simonetti, J.L. (2007). The Impact of Market Conditions on the Organizational Structure and Effectiveness of Firms Operating in Italy. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2(4):634-641.

Singapur Liman Otoritesi (PSA) (2011). Technology. <http://www.singaporepsa.com/portnet.php> (16 Temmuz 2011).

Sinha, S.K. ve McKim, R.A. (2000). Artificial Neural Network for Measuring Organizational Effectiveness. *Journal of Computing in Civil Engineering*. 14(1):9-14.

Skulmoski, G., Hartman, F.T. ve Krahn, J. (2007) The Delphi Method for Graduate Research, *Journal of Information Technology Education*, 6:1-21.

- Slack, B. (2007). The Terminalisation of Seaports. *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss.41-50). Derleyen: J. Wang, D. Olivier, T. Notteboom ve B. Slack. Aldershot: Ashgate.
- Slack, B., Comtois, C. ve McCalla, R. (2002). Strategic Alliances in the Container Shipping Industry: A Global Perspective. *Maritime Policy and Management*. 29(1):65-76.
- Slack, B., Comtois, C. ve Sletmo, G. (1996). Shipping Lines as Agents of Changes in the Port Industry. *Maritime Policy and Management*. 23(3):289-300.
- Slack, B. ve Fremont, A. (2005). Transformation of Port Terminal Operations: From the Local to the Global. *Transport Reviews*, 25(1):117-130.
- Sletmo, G.K. (1999). Port Life Cycles: Policy and Strategy in the Global Economy. *International Journal of Maritime Economics*, 1:11-37.
- Slywotzky, A.J. (1996). *Value Migration*. Harvard Business School Press: Boston.
- Song, D.-W. ve Cullinane, K. (2007). Chapter 14: Port Governance in Hong Kong, *Devolution, Port Governance and Port* (ss.311-329). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.
- Song, D.-W. ve Lee, S.-W. (2007). Chapter 16: Port Governance in Korea, *Devolution, Port Governance and Port* (ss.357-375). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.
- Song, D.-W. ve Panayides, Ph.M. (2008). Global Supply Chain and Port/Terminal: Integration and Competitiveness. *Maritime Policy and Management*, 35(1):73-87.
- South Africa, Department of Public Enterprises (Güney Afrika, Kamu Teşebbüsleri Departmanı). (2003). Resmi İnternet Sitesi. [www.dpe.gov.za](http://www.dpe.gov.za). (11.08.2011)
- Sowa, J.E., Selden, S.C. ve Sandfort, J.R. (2004). No Longer Unmeasurable? A Multidimensional Integrated Model of Nonprofit Organizational Effectiveness. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 33(4):711-728.

SSA Marine (2010). Locations. <http://www.ssamarine.com/locations/index.html#> (16 Ağustos 2010).

Staender, B. (2008). Management Systems: Quality, Environment, Safety and Security, Hanbook of Container Shipping Management. Volume 2: Management Issues in Container Shipping (ss.190-200). Derleyen: Christel Heideloff ve Thomas Pawlik. Bremen: Institute of Shipping Economics and Logistics.

Stank, T.P., Keller, S.B. ve Daugherty, P.J. (2001). Supply Chain Collaboration and Logistical Service Performance. *Journal of Business Logistics*, 22(1):29-48.

Steers, R.M. (1975). Problems in the Measurement of the Organizational Effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 20(4): 546-558.

Steers, R.M. (1976). When is an Organization Effective? A Process Approach to Understanding Effectiveness. *Organizational Dynamics*, 5: 50-63.

Steers, R.M. (1977). Organizational Effectiveness: A Behavioral View, Goodyear. Santa Monica, Kaliforniya.

Stevens, H. (1999). *The Institutional Position of Seaports: An International Comparison*. Dordrecht:Kluwer.

Stewart, C.J. ve Cash, W.B. (1985). *Interviewing: Principles and Practices*. 4. Baskı. Dubuque, IO: Wm. C. Brown Pub.

Stewart, D.W., Shamdasani, P.N. ve Rook, D.W. (2007) *Focus Groups: Theory and Practice*, Applied Social Research Methods Series, 20, ABD: Sage Publications.

Stewart, J. (1976). Factors Accounting for Goal Effectiveness: A Longitudinal Study, *Organisational Effectiveness: Theory-Utilisation-Research* (ss.109-121). Derleyen: S.L. Spray. ABD: Kent State University Press.

Stewart, J. (2001). Is the Delphi Technique a Qualitative Method?, *Medical Education*, 35:922-923.

Stock, G.N., Greis, N.P. ve Kasarda, J.D. (2000). Enterprise Logistics and Supply Chain Structure: The Role of Fit. *Journal of Operations Management*, 18(5): 531-547.

Stopford, M. (2009). *Maritime Economics* (3. Basım). Londra ve New York: Routledge.

Storey, J., Emberson, C., Godsell, J. ve Harrison, A. (2006). Supply Chain Management: Theory, Practice and Future Challenges. *International Journal of Operations and Production Management*, 26(7):754-774.

Stölzle, W., Bendul, J. ve Kudla, N. (2009). *Workshop 1: Intermodal Transport and Supply Chains*, International Transport Forum, Transport for a Global Economy 2009, Leipzig, 26-29 Mayıs 2009.

Strickland, F. (1998). *The Dynamics of Change: Insights into Organisational Transition from the Natural World*, Londra: Routledge.

Stuchtey, R.W. (1991). Port Competition and Marketing. *Port Management Textbook: Port Marketing*, Institute of Shipping Economics and Logistics, 3:2-1.

Sutton, R. (1999). Organizational Performance as a Dependent Variable. *The Pursuit of Organizational Intelligence* (ss. 338-354). Derleyen: J. March. Oxford, UK:Blackwell.

Suykens, F. ve Van de Voorde, E. (1998). A Quarter of a Century of Port Management in Europe: Objectives and Tools, *Maritime Policy and Management*, 25(3):251-261.

Szamosi, L.T. ve Duxbury, L. (2002). Development of A Measure to Assess Organizational Change. *Journal of Organizational Change Management*. 15(2):184-201.

Şahin, A. E. (2001). Eğitim Araştırmalarında Delphi Tekniği ve Kullanımı, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20:215-220.

Şangay Uluslararası Limanı (2011). Organization. [www.portshanghai.com.cn](http://www.portshanghai.com.cn). (10 Ağustos 2011).

Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Şimşek, M.Ş. ve Akın, H.B. (2003). *Teknoloji Yönetimi ve Örgütsel Değişim*. Konya: Çizgi Kitabevi.

Şimşek, Ş., Akgemici, T. ve Çelik, A. (1998). *Davranış Bilimlerine Giriş ve Örgütlerde Davranış*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Şimşek, Z. ve Veiga, J.F. (2000). The Electronic Survey Technique: An Integration and Assessment. *Organizational Research Methods*. 3(1):93-115.

Tacoma Limanı (Port of Tacoma) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.portoftacoma.com](http://www.portoftacoma.com) (2 Ağustos 2011).

Talley, W.K. (1998). Optimum Throughput and Performance Evaluation of Marine Terminals. *Maritime Policy and Management*, 15(4):327-331.

Talley, W.K. (2009). *Port Economics*. Londra ve New York: Routledge.

Tallinn Limanı (Port of Tallinn) (2011). Management and Supervisory Board. [www.ts.ee/management-supervisory-board](http://www.ts.ee/management-supervisory-board) (1 Ağustos 2011).

Taşlıyan, M. ve Karayılan, D. (2004). Organizasyonlarda Değişim ve Yönetimi. *Çağdaş Yönetim Yaklaşımları: İlkeler, Kavramlar ve Yaklaşımlar* (ss.253-269). Derleyen: İsmail Bakan. İstanbul: Beta Basım.

Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. 4. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

TDK (Türk Dil Kurumu) (2011). *Güncel Türkçe Sözlük*. [www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr) (15 Eylül 2011).

Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi (Council of Supply Chain Management Professionals - CSCMP) (2010). *Glossary of Terms*. <http://cscmp.org/digital/glossary/glossary.asp> (25 Haziran 2011).

Theys, C., Ryoo, D.K. ve Notteboom, T. (2008). Developing Logistics in Ports: Creating a Global Framework. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2008 Konferans Bildirileri*, Dalian, Çin, 2–4 Nisan 2008.

Thomas, A.B. (2004). *Research Skills for Management Studies*. New York: Routledge.

Thomas, B.J., (1982). *Improving port performance: container terminal development*, Cenevre: UNCTAD.

Thompson, J.D. (1967). *Organizations in Action*. New York: McGraw-Hill.

Tongzon, J. (2001). Efficiency Measurement of Selected Australian and Other International Ports Using Data Envelopment Analysis. *Transportation Research Part A*, 35:107-122.

Tongzon, J. (2005). Key Success Factors for Transshipment Hubs: The Case of the Port of Singapore. *World Shipping and Port Development* (ss162-180). Derleyen Tae-Woo Lee ve Kevin Cullinane. UK:Palgrave Macmillan.

Tongzon, J. ve Heng, W. (2005). Port Privatization, Efficiency and Competitiveness: Some Empirical Evidence from Container Ports (Terminals), *Transportation Research Part A*, 39:405-424.

Tortop, N., İsbir, E.G. ve Aykaç, B. (1999). *Yönetim Bilimi*. Ankara: Yargı Yayınevi.

Trujillo, L. ve Nombela, G. (1999). *Privatization and Regulation of the Seaport Industry*. The World Bank Institute, Government, Regulation and Finance, Policy Research Working Paper.

Tsui, A.S. (1987). Defining the Activities and Effectiveness of the Human Resource Department: A Multiple Constituency Approach. *Human Resource Management*, 26(1): 35-69.

Tsui, A.S. (1990). A Multiple-Constituency Model of Effectiveness: An Empirical Examination at the Human. *Administrative Science Quarterly*, 35(3):458-483.

Tushman, M.L. ve Romanelli, E. (1985). Organizational Evolution: A Metamorphosis Model of Convergence and Reorientation. *Research in Organizational Behavior*, 7:171-222.

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) (2011). *Dış Ticaret İstatistikleri*. www.tuik.gov.tr (15 Haziran 2011).

Türkiye Denizcilik İşletmeleri A.Ş. (TDİ) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.tdi.com.tr](http://www.tdi.com.tr) (10 Ağustos 2011).

TÜRKLİM (Türkiye Liman İşletmecileri Derneği) (2007). *Türk Limancılık Sektörü Raporu*. İstanbul:Atölye.

TÜRKLİM (Türkiye Liman İşletmecileri Derneği) (2010). *Türk Limancılık Sektörü Raporu*. İstanbul:Atölye.

TÜRKLİM (Türkiye Liman İşletmecileri Derneği) (2011). *Yük Bilgileri 2010*. www.turklim.org (06 Haziran 2011).

Tyne Limanı (Port of Tyne) (2011). Resmi İnternet Sitesi. [www.portoftyne.co.uk](http://www.portoftyne.co.uk) (1 Ağustos 2011).

Uhl, N. P. (1983). Using the Delphi Technique in Institutional Planning. *Using Research for Strategic Planning* (ss.81-94). Derleyen Norman. P. Uhl. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Ulaştırma Bakanlığı, T.C. (2009). 10. Ulaştırma Şurası Hedef 2023, Denizcilik Sektörü Raporu.

Ullrich, J., Wieseke, J. Van Dick, R. (2005). Continuity and Change in Mergers and Acquisitions: A Social Identity Case Study of a German Industrial Merger. *Journal of Management Studies*, 42(8): 1549-1569.

Uluslararası Denizcilik Bürosu Deniz Haydutluğu Rapor Merkezi (International Maritime Bureau Piracy Reporting Centre) (2011). Piracy News and Figures. <http://www.icc-ccs.org/piracy-reporting-centre/piracynewsfigures> (4 Haziran 2011).

UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) (1999). *Ports Newsletter*, 19. [online] İsviçre: United Nations Publications. <http://www.unctad.org/en/docs/posdtetibm15.en.pdf> (1 Ekim 2010).

UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) (1976). *Port Performance Indicators*. New York: UNCTAD.

UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) (1985). *Port Development: A Handbook for Planners in Developing Countries*. 2. Basım, New York: United Nations Publications.

UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) (1992). *Port Marketing and the Challenge of the Third Generation Port*, TD/B/C.4/AC.7/14. New York: UNCTAD Publications.

UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) (1995). *Strategic Port Pricing*. UNCTAD/SDD/PORT/2. 21 Şubat 1995.

UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) (1998). *Guidelines for Port Authorities and Governments on the Privatization of Port Facilities*. Antwerp, Belçika.

UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) (1999). *Ports Newsletter*, 19. <http://www.unctad.org/en/docs/posdtetibm15.en.pdf> (01 Ekim 2010).

UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı-United Nations Conference on Trade and Development) (2009a). *Maritime Transport and The Climate Change Challenge*. Cenevre: Birleşmiş Milletler.

UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) (2009b). *Review of Maritime Transport 2009*. New York ve Cenevre: Birleşmiş Milletler.

UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) (2010). *Review of Maritime Transport 2010*. New York ve Cenevre: Birleşmiş Milletler.

UNESCAP (Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu) (2002). *Commercial Development of Regional Ports as Logistics Centres*. New York: United Nations Publications.

UNESCAP (Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu) (2005). *Regional Shipping and Port Development Strategies: Container Traffic Forecast*. New York: United Nations Publications.

UNESCAP (Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu) ve KMI (Kore Denizcilik Enstitüsü) (2005). *Free Trade Zone and Port Hinterland Development*. New York: United Nations Publications.

UNESCAP (Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu) ve KMI (Kore Denizcilik Enstitüsü) (2007). *Regional Shipping and Port Development, Container Traffic Forecast 2007 Update*. New York: United Nations Publications.

Upton, J.W., Ketchen Jr., D.J. ve Ireland, R.D. (2007). Managing employee stress: A key to the effectiveness of strategic supply chain management. *Organizational Dynamics*, 36(1):78-92.

Uzkurt, C. (2008). *Yenilik Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü*. İstanbul: Beta.

Üsdiken, B. (2007). Çevresel Baskı ve Talepler Karşısında Örgütler: Kaynak Bağımlılığı Yaklaşımı, *Örgüt Kuramları* (ss.77-132). Derleyen: A. Selami Sargut ve Şükrü Özen. Ankara: İmge.

Valensiya Limanı (Valencia Port) (2011). Organization Chart. [www.valenciaport.com](http://www.valenciaport.com) (2 Ağustos 2011).

Valentine, V. ve Gray, R. (2000). The Measurement of Port Efficiency Using Data Envelopment Analysis. *Dünya Ulaştırma Araştırmaları Konferansı, Denizyolu Taşımacılığı ve Limanlar Özel İlgi Grubu (WCTR-SIG2) Uluslararası Çalıştayı*. Cenova, 8-10 Haziran 2000.

Valentine, V. ve Gray, R. (2001). Ports: An Organisational Structure Approach. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2001 Konferans Bildirileri*, Hong Kong, 18-20 Temmuz 2001.

Valleri, M.A., Lamonarca, M. ve Papa, P. (2007). Chapter 6: Port Governance in Italy, *Devolution, Port Governance and Port Performance* (ss.139-153). Derleyen: Mary R. Brooks ve Kevin Cullinane. *Research in Transportation Economics*, 17. Amsterdam: Elsevier.

Van den Berg, L. ve Van Klink, H.A. (1994). *From City-Port to Port-Network: Towards a Theory for Strategic Cooperation Based on a Mainport Rotterdam*. Rotterdam: Tinbergen Institute.

Van der Horst, M. ve De Langen, P.W. (2008). Coordination in hinterland transport chains: a major challenge for the seaport community. *Maritime Economics and Logistics*, 10(1):108-129.

Van der Lugt, L.M. ve De Langen, P. (2007). Port Authority Strategy: Beyond the Landlord - A Conceptual Approach. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2007 Konferans Bildirileri*, Atina, Yunanistan, 4-6 Temmuz 2007.

Van der Lugt, L.M. ve Nijdam, M.H. (2005). *The Changing Nature of Logistics Centres: Implications for Ports and Terminals*. Sutranet, WP3, Positioning paper for cases studies on logistic centers. Erasmus University, Rotterdam.

Van de Ven, A., ve Delbecq, A.L. (1974). The Effectiveness of Nominal, Delphi, and Interacting Group Decision Making Processes, *Academy of Management Journal*, 17(4):605-621.

Van de Ven, A. ve Poole, M. S. (1995). Explaining Development and Change in Organizations, *The Academy of Management Review*, 20(3): 510-540.

Van de Voorde, E. ve Vanelslander, T. (2008). Market Power and Vertical and Horizontal Integration in the Maritime Shipping and Port Industry. OECD/ITF: Discussion Paper No.2009-2. OECD/ITF.

Van de Voorde, E. ve Winkelmanns, W. (2002). A General Introduction to Port Competition and Management, *Port Competitiveness: An Economic and Legal Analysis of the Factors Determining the Competitiveness of Seaports (ss.1-16)*. Derleyen: M. Huybrechts, H. Meersman, E. Van de Voorde, E. Van Hooydonk, A. Verbeke ve W. Winkelmanns. Antwerp: De Boeck Ltd.

Van Klink, H.A. (1995). *Towards the Borderless Mainport Rotterdam: An Analysis of Functional, Spatial and Administrative Dynamics in Port Systems*. Rotterdam: Tinbergen Institute Research Series No.104.

Van Niekerk, H.C. (2005). Port Reform and Concessioning in Developing Countries. *Maritime Economics and Logistics*, 7:141-155.

Verhoeven, P. (2010). A Review of Port Authority Functions: Towards a Renaissance?, *Maritime Policy and Management*, 37(3):247-270.

Vitsounis, K. T. ve Pallis, A.A. (2010). Creating Value for Port Users: Port Value Chains and the Role of Interdependencies. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2010 Konferans Bildirileri*, Lizbon, Portekiz, 7-9 Temmuz 2010.

Vollmann T.E. (1996). *The Transformation Imperative: Achieving Market Dominance Through Radical Change*. ABD: Harvard Business School Press.

Von Bertalanffy, L. (1950). The Theory of Open Systems in Physics and Biology. *Science*, 3:23-29.

Von Bertalanffy, L. (1968). *General Systems Theory*. New York: George Braziller.

Wagner, S.H., Parker, C.P. ve Christiansen, N.D. (2003). Employees that Think and Act Like Owners: Effects of Ownership Beliefs and Behaviors on Organizational Effectiveness. *Personnel Psychology*, 56:847-871.

Walton, J. (1999). *Strategic Human Resource Development*. Edinburgh Gate, UK: Pearson Education.

Wang, J., Ng, A.K.Y. ve Olivier, D. (2004). Port Governance in China: A Review of Policies in an Era of Internationalizing Port Management Practices. *Transport Policy*, 11:237–250.

Wang, J. ve Olivier, D. (2007). Chinese Port-Cities in Global Supply Chains, *Ports, Cities and Global Supply Chains* (ss.173-186). Derleyen: J. Wang, D. Olivier, T. Notteboom ve B. Slack. Aldershot: Ashgate.

Wang, T. ve Cullinane, K. (2006). The Efficiency of European Container Terminals and Implications for Supply Chain Management. *Maritime Economics and Logistics*, 8(1):82-99.

Wang, T., Song, D-W. ve Cullinane, K. (2003). Container Port Production Efficiency: A Comparative Study of DEA and FDH Approaches. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 15:698-413.

Waterman, H., Peters, T. ve Phillips, J. (1980). Structure Is Not Organization. *Business Horizons*, Haziran 1980.

Webb, R. J. (1974). Organizational Effectiveness and the Voluntary Organization. *Academy of Management Journal*, 17(4):663-677.

Weick, K.E. ve Quinn, R. E. (1999) Organizational Change and Development, *Annual Review of Psychology*, (50): 361-386.

Weisbord, M.R. (1976). Organizational Diagnosis: Six Places to Look for Trouble With or Without Theory. *Group and Organization Studies*. 1:430-447.

Whetten, D.A. ve Cameron, K.S. (1984). *Characteristics of Effective Organizations*. Çalışma Raporu. Washington, ABD: National Institute of Education.

Whitman, N. (1990). The Committee Meeting Alternative: Using the Delphi Technique, *Journal of Nursing Administration*, 20(7):30-37.

Wilson, B. (1990). *Systems: Concepts, Methodologies and Applications*. Chichester: John Wiley.

Wimmer, R.D. ve Dominick, J.R. (2011). *Mass Media Research: An Introduction*. Boston: Cengage Learning.

Wisner, J., Leon, G.K. ve Tan, K.C. (2005). *Principles of Supply Chain Management: A Balanced Approach*. Mason, OH:Thomson-Southwestern.

Wolstenholme, E.F. (1990). *System Enquiry: A System Dynamics Approach*. Chichester: John Wiley.

Womack, J.P. ve Daniel T.J. (1996). *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. New York: Simon & Schuster.

Woo, S. ve Pettitt, S.J. (2009). Port Supply Chain Integration, Orientation and Performance: An Exploratory Study. *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2009 Konferans Bildirileri*, Kopenhag, Danimarka, 24-26 Temmuz 2009.

Woudenberg, F. (1991). An Evaluation of Delphi, *Technological Forecasting and Social Change*, 40(2):13-150.

WTO (Dünya Ticaret Örgütü-World Trade Organization) (2010). *International Trade Statistics*. İsviçre: WTO Publications.

WTO (Dünya Ticaret Örgütü-World Trade Organization) (2011). Press Release: World Trade 2010, Prospects for 2011. Press/628, 7 Nisan 2011. [http://www.wto.org/english/news\\_e/pres11\\_e/pr628\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/news_e/pres11_e/pr628_e.pdf) (3 Haziran 2011)

Yap, W.Y. ve Lam, J.S.L. (2004). An Interpretation of Inter-Container Port Relationships from the Demand Perspective. *Maritime Policy and Management*, 31(4):337-355.

Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Yemeniciler, F. (2009). Impact of the Economic Crisis on Port Development in Turkey. *Port Finance International Turkey & East Mediterranean*, İstanbul, 12-13 Mayıs 2009.

Yeniçeri, Ö. (2002). *Örgütsel Değişmenin Yönetimi: Sorunlar, Yöntemleri Teknikler, Stratejiler ve Çözüm Yolları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Yeong, Y., Kau, K., and Tan, L. (1989), A Delphi Forecast for the Singapore Tourism Industry: Future Scenario and Marketing Implications, *European Journal of Marketing*, 23(11):15-26.

Yercan, H. F. (1996) *Liman İşletmeciliği ve Yönetimi*. Mersin: Mersin Deniz Ticaret Odası Yayını.

Yetmen, A. (2010). *Metropol Alanlarda Toplu Taşımacılıkta Çalışan Memnuniyetinin Kurumsal Performans Üzerine Etkilerinin Araştırılması: İzmir Büyükşehir Örneği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yıldıran, K. (1995). *Dünyada Belli Başlı Limanların Yönetim Şekilleri ve Türkiye'deki Limanların Özelleştirilmesinin Ulusal Ekonomiye Katkılarının Analizi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. 5. Baskı. Ankara: Seçkin.

Yıldırım, S. (2001). *Örgütsel Etkililik: Yarışan Değerler Yaklaşımı ile Sağlık Sektöründe Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yılmaz, A.B. ve Cerit, A.G. (2005) Exploring Strategies to Increase the Potential of Turkish Domestic Cargo Shipping, *Uluslararası Denizcilik Ekonomistleri Birliği (International Association of Maritime Economists-IAME) 2005 Yıllık Konferansı*, Limassol, Kıbrıs, 23-25 Haziran 2005.

Yoldaş, Y. (2004). *İşlevsel-Yapısal Sistem Kuramı*. Ankara: Roma Yayınları.

Yonnedi, E. (2010). Privatization, Organizational Change and Performance: Evidence From Indonesia. *Journal of Organizational Change Management*. 23(5):537-563.

Yönet, E. (1984). *Örgüt-Çevre-Yönetim İlişkilerinde Değişmenin Yönü ve Bir Araştırma Denemesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yu, J., ve Cooper, H. (1983). A Quantitative Rreview of Research Design Effects on Response Rates to Questionnaires. *Journal of Marketing Research*, 20:36-44.

Yuchtman, E. ve Seashore, E.S. (1967). A System Resource Approach to Organizational Effectiveness. *American Sociological Review*, 32(6): 891-903.

Yüksel Proje Uluslararası A.Ş. ve Belde Proje ve Danışmanlık Ortak Girişimi (2010). *Ulaştırma Kıyı Yapıları Master Plan Çalışması*. Ankara.

Yüksel, Y., Özmen, H., Çevik, E., Özgüven, O., Çelikoğlu, Y., Bostan, T., Gürer, S. ve Gökoğlu, F. (2000). Doğu Marmara Depreminin Körfez Bölgesi Deniz Yapıları Üzerindeki Etkileri. 3. *Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (ss.67-91), Düzenleyen: TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası. Çanakkale. 5-7 Ekim 2000.

Yükselen, C. (2011). *Pazarlama Araştırmaları*. Yenilenmiş 5. Baskı. Ankara:Detay Yayıncılık.

Zachcial, M. ve Lemper, B. (2006). Container Shipping: An Overview of Development Trends, *Handbook of Container Shipping Management, Volume 1: The Container Market-Supply/Demand Patterns* (ss.21-37). Derleyen: Christel Heideloff ve Thomas Pawlik. Bremen: Institute of Shipping Economics and Logistics.

Zammuto, R.F. (1982). *Assessing Organizational Effectiveness*. Albany: State University of New York Press.

Zammuto, R.F. (1984). A Comparison of Multiple Constituency Models of Organizational Effectiveness. *Academy of Management Review*, 9:606-616.

Zeithmal, V. A., Parasuraman, A. ve Berry, L.L. (1990). *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. New York: The Free Press.

Zhang, A. (2009). The Impact of Hinterland Access: Conditions of Rivalry Between Ports. *Port Competition and Hinterland Connections* (ss.129-160). JTRC OECD/ITF Round Table 143, Fransa: OECD Publishing.

Zheng, W, Yang, B. ve McLean, G.N. (2010). Linking Organizational Culture, Structure, Strategy, and Organizational Effectiveness: Mediating Role of Knowledge Management. *Journal of Business Research*, 63:763-771.

Ziglio, E. (1996). The Delphi Method and Its Contribution to Decision Making. *Gazing Into the Oracle: The Delphi Method and Its Application to Social Policy and Public Health* (ss.3-29). Derleyen Michael Adler ve Erio Ziglio. İngiltere: Jessica Kingsley Publishers Ltd.

Zorba, Y. (2009). *Uluslararası Deniz Ticaretinde Tehlikeli Yüklere İlişkin Güvenlik Yönetimi: Uluslararası Denizde Tehlikeli Yük Taşımacılığı Standartları (IMDG Code) ve Türkiye Uygulamaları*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

# **EKLER**

**EK 1 Delphi Birinci Aşama Resmi Ön Yazı ve Türkçe Soru Formu ve İkinci Aşama Resmi Ön Yazı ve Türkçe Soru Formu**



T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
DENİZ İŞLETMECİLİĞİ VE YÖNETİMİ YÜKSEKOKULU



SAYI : B.30.2.DEÜ.0.97.00.00. 070-  
KONU :

11.09.08 01580

Sayın İlgili,

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı bünyesinde, “Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik Analizi” isimli bir doktora tezi danışmanlığında gerçekleştirilmektedir.

Öğr. Gör. Çimen Karataş Çetin’in yürüttüğü söz konusu doktora tezi çerçevesinde gerçekleştirilen bu çalışmada, araştırma yapılan konu ve ilgili alanlarda “Uzman” kişilerin görüşlerini değerlendirmeye yönelik bir yöntem olan “Delfi Tekniği”nin kullanılması planlanmıştır.

**İlk aşama** için; ekteki 33 ifade yorumunuza sunulmuştur.

**İkinci aşamada** ise ilk aşamadan elde edilen yorumlarımızın değerlendirilmesi sonucu oluşturulacak olan yeni ifadeler yorumunuza sunulacaktır.

Araştırmanın bulguları katılımcılarla paylaşılacak olup; uzmanların kimlik bilgileri, izin verilmediği sürece kesinlikle açıklanmayacaktır.

Çalışmanın anlamlı sonuçlara ulaşmasının sizin değerli katılımlarınızla mümkün olacağını belirtir, cevapların faks veya e-mail yoluyla en geç 19.09.2008 itibariyle Öğr. Gör. Çimen Karataş Çetin’e ulaştırılmasını rica ederim.

Ülkemiz limancılık sektörüne yararlı olacağına inandığımız bu çalışmaya katkılarınız için şimdiden teşekkür eder, işlerinizde başarılar dilerim.

Saygılarımla.

Prof. Dr. A. Güldem CERİT  
Müdür

Öğr. Gör. Çimen Karataş Çetin  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu  
Kaynaklar Yerleşkesi 35160 Buca/İZMİR  
Tel: +90 232 412 88 20  
GSM: +90 532 549 23 13  
Faks: +90 232 412 88 48  
e-posta: cimen.karatas@deu.edu.tr

Tınaztepe Yerleşkesi  
35160 Buca/İZMİR



Tel/Fax: (232) 453 49 92/ 453 81 97  
URLA Tel: 752 03 89

Aşağıda yer alan ifadeleri okuduktan sonra, “Katılıyorum, Katılmıyorum, Yorumsuz” seçeneklerinden sizin için en uygun olanı işaretleyiniz / altını çizerek belirtiniz.

“**Katılıyorum**” ya da “**Katılmıyorum**” seçeneklerinden herhangi birini işaretlemeniz durumunda lütfen, neden katıldığınızı/katılmadığınızı boş bırakılan bölümde açıklayınız.

1. Uygun liman alanı, sermaye ve teknoloji limanların planlanma ve inşa sürecinin temel kaynaklarıdır.

**Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....  
.....

2. Limanın yatırım dönemindeki faaliyetleri, liman işletmeciliğinde belirleyici rol oynar.

**Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....  
.....

3. Limanlar gerekli tüm kaynakları (finansal, teknolojik, altyapısal...) sağlayabildikleri ölçüde başarılıdır.

**Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....  
.....

4. Limanlarda altyapı, ulaşım bağlantıları, ekipmanlar, işgücü ve teknoloji başarılı operasyonların temel kaynaklarıdır.

**Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....  
.....

5. Gemilere ve yüklere verilen hizmetlerin düzenli olarak ölçümünün yapılması gerekmektedir.

**Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....  
.....

6. Limanlarda başarının temel unsurları, üretkenlik, verimlilik ve hizmet kalitesidir.

**Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....  
.....

7. Limanlardaki lojistik hizmetlere ilişkin beklentiler artmaktadır.

**Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....  
.....

8. Liman operasyonlarına, lojistik ve endüstriyel faaliyetlerin dahil edilmesi kaçınılmazdır.

**Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....  
.....

9. Limanların başarısı, limanda gerçekleştirilen lojistik ve endüstriyel faaliyetler sonucu müşterilere sunulan katma değer ile ölçülür.

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

Yorumunuz:

.....

10. Çağdaş liman işletmeciliğinde bilişim altyapısına yapılan yatırım belirleyicidir.

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

Yorumunuz:

.....

11. İletişim ve bilgi sistemleri, liman operasyonlarını büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır.

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

Yorumunuz:

.....

12. Limanların değişime uyum başarısında bilgi yönetimi ve iletişim öne çıkmaktadır.

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

Yorumunuz:

.....

13. Limanın gelir ve gider dengesi, etkili liman yönetiminin temel kaynağıdır.

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

Yorumunuz:

.....

14. Liman yönetimi ekonomik ve finansal konularda kontrolü elinde bulundurmalıdır.

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

Yorumunuz:

.....

15. Limanın karlılığı ve değeri, finansal performansını gösterir.

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

Yorumunuz:

.....

16. Denizcilikte sosyal ve çevresel koşullar ağırlaşmaktadır.

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

Yorumunuz:

.....

17. Liman istihdam ve bölgeye katkı sağlamalıdır.

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

Yorumunuz:

.....

18. Limanın varlığını sürdürebilmesi topluma yakın olmasına bağlıdır.

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

Yorumunuz:

.....

- .....
19. Ulusal ve uluslararası mevzuat liman yönetimini zorlamaktadır.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....

.....

20. Politik ve yasal uygulamalar liman işletmeciliğini etkilemektedir.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....

.....

21. Liman yönetimleri otonom olduğu ölçüde başarılıdır.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....

.....

22. Liman için emniyet ve güvenlik kuralları önceliklidir.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....

.....

23. Emniyet ve güvenlik gerekleri liman operasyonlarının verimliliğini etkilemektedir.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....

.....

24. Limanın başarısı, emniyet ve güvenlik kurallarına uyumu ile ölçülür.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....

.....

- Limanlar, kalifiye işgücü bulmakta zorlanmaktadır.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....

.....

25. İnsan kaynaklarının eğitimi, motivasyonu ve yönlendirilmesi liman yönetimlerinin öncelikli görevidir.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....

.....

26. Liman yönetiminin başarısı insan kaynaklarının kalitesi ile ölçülür.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

**Yorumunuz:**

.....

.....

27. Limanların pazarlama ve tanıtım için kaynak ayırmaları gerekir.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

Yorumunuz:

28. Liman yönetimi limanın tanıtımı için gerekli unsurların tümünü değerlendirmelidir.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

Yorumunuz:

29. Limanın başarısı müşteri memnuniyeti ve limanlara verilen desteklerle ölçülür.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

Yorumunuz:

30. Limanın sahipliği ve örgüt yapısı limanın başarılı işletilmesinde belirleyicidir.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

Yorumunuz:

31. Liman yönetiminin öncelikli görevi, yük ve bilgi akışlarının organizasyonu ve entegrasyonudur.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

Yorumunuz:

32. Limanın başarısı, sağladığı istikrarlı büyüme ile ölçülür.  
 **Katılıyorum**  **Katılmıyorum**  **Yorumsuz**

Yorumunuz:

Ad-Soyad :

Tarih :

*Tezde yer alacak olan "Uzman Listesi"nde isminizin açıklanmasında bir sakınca görmüyorsanız lütfen belirtiniz.*

***KATKINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.***



T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
DENİZ İŞLETMECİLİĞİ VE YÖNETİMİ YÜKSEKOKULU



SAYI : B.30.2.DEÜ.0.97.00.00. 070-  
KONU :

23.02.09 00280

Sayın İlgili,

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı bünyesinde, “**Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik Analizi**” konusunda danışmanlığında bir doktora tezi gerçekleştirilmektedir.

Öğr. Gör. Çimen Karataş Çetin’in yürüttüğü söz konusu doktora tezi çerçevesinde gerçekleştirilen bu çalışmanın **ilk aşaması sonuçlanmıştır**. İlk aşamada yer alan anket çalışmasına katılan 8 uzmanın, ankette yer alan 33 ifadeye verdiği cevaplar değerlendirilmiş ve uzlaşma derecesi (%89) belirlenmiş, 17 ifadede, uzmanlar arasında uzlaşma sağlandığı görülmüştür. Uzlaşma sağlanamayan diğer 16 ifade için, ankete katılan tüm uzmanların yorumları değerlendirilerek oluşturulan 24 ifade tekrar yorumunuza sunulmaktadır.

İkinci aşamanın bulguları da katılımcılarla paylaşılacak olup; uzmanların kimlik bilgileri, izin verilmediği sürece kesinlikle açıklanmayacaktır.

Anketin en geç **02.03.2009** tarihine kadar, posta, faks ya da e-mail yoluyla Öğr. Gör. Çimen Karataş Çetin’e ulaştırılmasını rica ederim.

Katılımınız için teşekkürler.

Saygılarımla.

  
Prof. Dr. A. Güldem CERİT

Müdür

**Ek 1: Birinci Aşama Sonuçları Özet Tablo (1 sayfa)**

**Ek 2: İkinci Aşama İfadeler (5 sayfa)**

Öğr. Gör. Çimen Karataş Çetin  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Deniz İşletmeciliği ve Yönetimi Yüksekokulu  
Tınaztepe Yerleşkesi 35160 Buca/İZMİR  
Tel: +90 232 412 88 20  
GSM: +90 532 549 23 13  
Faks: +90 232 412 88 48  
e-posta: cimen.karatas@deu.edu.tr

Tınaztepe Yerleşkesi  
35160 Buca/İZMİR



Tel/Fax: (232) 453 49 92/ 453 81 97  
URLA Tel: 752 03 89

**BİRİNCİ AŞAMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ SONUCUNDA; UZLAŞMA SAĞLANAMAYAN 16 İFADE İÇİN, YORUMLARINIZ DEĞERLENDİRİLEREK TOPLAM 24 ALT İFADE OLUŞTURULMUŞTUR. LÜTFEN İFADELERİ OKUDUKTAN SONRA, “KATILIYORUM, KATILMIYORUM, YORUMSUZ” SEÇENEKLERİNDEN SİZİN İÇİN EN UYGUN OLANI İŞARETLEYİNİZ / BELİRTİNİZ.**

**“KATILIYORUM” YA DA “KATILMIYORUM” SEÇENEKLERİNDEN HERHANGİ BİRİNİ İŞARETLEMENİZ DURUMUNDA LÜTFEN, SEÇİMİNİZİN NEDENİNİ BOŞ BIRAKILAN BÖLÜMDE AÇIKLAYINIZ.**

**33. (1)\* Uygun liman alanı, sermaye ve teknoloji limanların planlanma ve inşa sürecinin temel kaynaklarıdır.**

**1.1. Limanlarda planlanma ve inşa sürecinin temel kaynaklarının en önemlilerinden biri insan kaynağıdır.**

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumuz

**Yorumunuz:**

.....  
.....  
.....

**1.2. Limanların planlanma ve inşa sürecindeki bir diğer temel kaynak arz-talep dengesidir.**

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumuz

**Yorumunuz:**

.....  
.....  
.....

**2. (2)\* Limanın yatırım dönemindeki faaliyetleri, liman işletmeciliğinde belirleyici rol oynar.**

**2.1. Yatırımlardan önce yapılan araştırmalar, limanın planlanma ve geliştirilme, altyapı ve üstyapı inşa ve art alan bağlantıları gibi konuları kapsayan yatırım dönemindeki faaliyetlerinden daha önemli ve belirleyicidir.**

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumuz

**Yorumunuz:**

.....  
.....  
.....

**2.2. Limanın yatırım dönemindeki faaliyetlerinin mümkün olduğu kadar kısa tutulması, liman işletmeciliğinde belirleyici rol oynar.**

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumuz

**Yorumunuz:**

.....  
.....  
.....

**3. (3)\* Limanlar gerekli tüm kaynakları (finansal, teknolojik, altyapısal...) sağlayabildikleri ölçüde başarılıdır.**

**3.1. Limanların kaynaklarının en önemlilerinden biri de eğitilmiş insan kaynağıdır.**

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumuz

**Yorumunuz:**

.....  
.....  
.....

**3.2. Limanların başarılı olmasında üretkenlik, gerekli tüm kaynakları sağlayabilmekten daha önemlidir.**

Katılıyorum  Katılmıyorum  Yorumuz

**Yorumunuz:**

4. (8)\* Liman operasyonlarına, lojistik ve endüstriyel faaliyetlerin dahil edilmesi kaçınılmazdır.

4.1. Liman operasyonlarına lojistik faaliyetler dahil edilse bile sanayi faaliyetlerinin dahil edilmesi zorunlu değildir.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

**Yorumunuz:**

5. (9)\* Limanların başarısı, limanda gerçekleştirilen lojistik ve endüstriyel faaliyetler sonucu müşterilere sunulan katma değer ile ölçülür.

5.1. Limanın başarısında paydaşların isteklerini karşılayabilmek, müşterilere katma değer sağlayabilmekten daha önemlidir.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

**Yorumunuz:**

5.2. Müşterilere sunulan katma değerden çok, limanın ülkeye sağladığı katma değer önemlidir.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

**Yorumunuz:**

6. (10)\* Çağdaş liman işletmeciliğinde bilişim altyapısına yapılan yatırım belirleyicidir.

6.1. Limanlarda, bilgi ve iletişim teknolojileri esas olarak yük ve müşteri takibinde ön plana çıkmaktadır.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

**Yorumunuz:**

7. (13)\* Limanın gelir ve gider dengesi, etkili liman yönetiminin temel kaynağıdır.

7.1. Yatırım planlaması vb. nedenlerle liman gelir-gider dengesinin bazı dönemler tutmaması limanın finansal yönetiminin etkili olmadığını göstermez.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

**Yorumunuz:**

8. (14)\* Liman yönetimi ekonomik ve finansal konularda kontrolü elinde bulundurmalıdır.

8.1. Liman yönetiminin ekonomik ve finansal kontrolü elinde bulundurması gerekliliği, limanın devlet veya özel liman olmasına göre değişir.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

**Yorumunuz:**

9. (18)\* Limanın varlığını sürdürebilmesi topluma yakın olmasına bağlıdır.

9.1. Limanın varlığını sürdürebilmesi, bulunduğu bölgeye sosyal ve çevresel olarak zarar vermemesine bağlıdır.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

Yorumunuz:

.....  
.....  
.....

10. (19)\* Ulusal ve uluslararası mevzuat liman yönetimini zorlamaktadır.

10.1 Ulusal ve uluslararası mevzuat gerekli olmakla birlikte, liman işlemlerini yavaşlatmakta ve performansı düşürmektedir.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

Yorumunuz:

.....  
.....  
.....

10.2. Limancılıkta bürokratik engellerin kaldırılması, limanların daha etkili yönetilmesi için büyük önem taşımaktadır.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

Yorumunuz:

.....  
.....  
.....

11. (21)\* Liman yönetimleri otonom olduğu ölçüde başarılıdır.

11.1. Devlet ve özel sektörün görev sınırlarındaki belirsizlik, otonom limanların başarısını olumsuz etkilemektedir.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

Yorumunuz:

.....  
.....  
.....

12. (24)\* Limanın başarısı, emniyet ve güvenlik kurallarına uyumu ile ölçülür.

12.1. Güvenlik ve emniyet kurallarına uyum, limanın başarı kriterlerinden biridir.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

Yorumunuz:

.....  
.....  
.....

12.2. Limanın başarısında, güvenlik verimlilikten sonra gelir.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

Yorumunuz:

.....  
.....  
.....

13. (25)\* Limanlar, kalifiye işgücü bulmakta zorlanmaktadır.

13.1. Limanlar için kalifiye işgücü yaratacak eğitim altyapısı mevcut değildir.

Katılıyorum

Katılmıyorum

Yorumsuz

Yorumunuz:

.....  
.....  
.....

.....  
.....  
**13.2. Kalifiye eleman yetiştirmek limanın görevidir.**

Katlıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

**Yorumunuz:**

.....  
.....  
**14. (26)\* İnsan kaynaklarının eğitimi, motivasyonu ve yönlendirilmesi liman yönetimlerinin öncelikli görevidir.**

**14.1. Liman verimliliği, ancak liman işgücüne yönelik eğitim programları uygulanırsa artar.**

Katlıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

**Yorumunuz:**

.....  
.....  
**15. (32)\* Liman yönetiminin öncelikli görevi, yük ve bilgi akışlarının organizasyonu ve entegrasyonudur.**

**15.1. Limanlarda yük ve bilgi akışının organizasyonu ve entegrasyonu ancak bütçe içinde kalınarak yapılırsa başarıyı getirir.**

Katlıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

**Yorumunuz:**

.....  
.....  
**16. (33)\* Limanın başarısı, sağladığı istikrarlı büyüme ile ölçülür.**

**16.1. Limanın başarısı, sağladığı büyüme ile ölçülür. Çünkü, ticaret ve deniz taşımacılığında dalgalanmalar limancılıktaki istikrarı etkiler.**

Katlıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

**Yorumunuz:**

.....  
.....  
**16.2. Limanlar alan olarak büyüyemeseler dahi, yük miktarı, kapasite ve finansal açıdan sağladıkları büyüme yeterlidir.**

Katlıyorum  Katılmıyorum  Yorumsuz

**Yorumunuz:**

.....  
.....  
**Ad-Soyad :**

**Tarih :**

**Tezde yer alacak olan "Uzman Listesi"nde isminizin açıklanmasında bir sakınca görmüyorsanız lütfen belirtiniz.**

**KATKINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.**

## EK 2 Delphi Birinci Aşama ve İkinci Aşama İngilizce Soru Formu

After reading the statements below, please mark the appropriate options which are “Agree, Disagree, No comment”.

If you mark the options “Agree” or “Disagree”, please explain why you agree/disagree in the Comment section.

1. Suitable port area, capital and technology are the main sources of port planning and construction period.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....

2. Facilities in the port investment period have a determinative role in the port business administration.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....

3. The better ports supply all sources (financial, technological, infrastructural...) the more they are successful.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....

4. Infrastructure, transport connections, equipments, port labor and technology are the main sources of successful port operations.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....

5. Port services to the ships and cargoes need to be measured regularly.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....

6. The main elements of success in ports are; productivity, efficiency and service quality.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....

7. The expectations through port logistic services are increasing.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....

8. Port operations indispensably involve logistic and industrial activities.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....

.....  
.....  
9. Port success is measured through the value added generated to the customers as a result of the logistic and industrial facilities in the port.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**  
.....  
.....

10. Investment to the port information infrastructure is determinative in a modern port business.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**  
.....  
.....

11. Information and communication systems substantially facilitate the port operations.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**  
.....  
.....

12. Communication and information management comes into prominence in the success of the port's adaptation to the changes.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**  
.....  
.....

13. Port's revenue/expense balance is the main source of an effective port management.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**  
.....  
.....

14. Port management should take the control of economical and financial issues.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**  
.....  
.....

15. Port organization's worth and profitability show the financial performance.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**  
.....  
.....

16. Tackling social and environmental issues in shipping are getting more and more challenging.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**  
.....  
.....

17. Port should provide employment and benefit to the region.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**  
.....  
.....

18. Port's survival depends on its closeness to the society.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....

19. National and international regulations enforce the port management.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....

20. Political and legal practices affect the port business.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....

21. The more autonomous port managements are, the more successful they are.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....

22. Safety and security rules are priorities of the ports.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....

23. Safety and security needs affect the port operations' efficiency.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....

24. Port success is measured through its compliance to the safety and security rules.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....

25. Ports have problems to find qualified port labor.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....

26. Training of human resources, motivation and orientation are the prior tasks of port management.

Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....

27. Port management's success is measured through the quality of the human resources.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:  
.....  
.....

28. Port should allocate sources for the marketing and promotion.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:  
.....  
.....

29. Port management should evaluate all the needed elements for the promotion of the port.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:  
.....  
.....

30. Port success is measured through customer satisfaction and external support to the port.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:  
.....  
.....

31. Port ownership and organizational structure are determinative in successful port operations.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:  
.....  
.....

32. Port management's prior task is the organization and integration of cargo and information flows.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:  
.....  
.....

33. Port success is measured through the stable growth of the port.  
 Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:  
.....  
.....

Name-Surname :

Date :

*Please specify if you do not want your name to be included in the "Expert List" which will take place in the PhD thesis.*

**THANKS FOR YOUR CONTRIBUTION.**

**AFTER THE ANALYSIS OF THE FIRST ROUND RESULTS, ACCORDING TO YOUR COMMENTS, 16 STATEMENTS THAT CONSENSUS HAS NOT BEEN REACHED RE-EVALUATED AND 24 NEW SUB-STATEMENTS HAVE BEEN DEVELOPED. AFTER READING THE STATEMENTS BELOW, PLEASE MARK THE APPROPRIATE OPTIONS WHICH ARE “AGREE, DISAGREE AND NO COMMENT”.**

**IF YOU MARK THE OPTIONS “AGREE” OR “DISAGREE”, PLEASE EXPLAIN WHY YOU AGREE/DISAGREE IN THE “YOUR COMMENT” SECTION.**

1. (1)\* Suitable port area, capital and technology are the main sources of port planning and construction period.

**1.1. Human resources is also an important resource for port planning and construction period.**

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

**1.2. Supply-demand balance is an important resource for port planning and construction period.**

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

2. (2)\* Facilities in the port investment period have a determinative role in the port business administration.

**2.1. Researches before investments have more determinative role in the port business administration than the facilities (port planning and development, infra and superstructure construction, hinterland connections...) in the port investment period.**

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

**2.2. Keeping the port investment period as short as possible has a determinative role in the port business administration.**

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

3. (3)\* The better ports supply all sources (financial, technological, infrastructural...) the more they are successful.

**3.1. One of the most important sources for the ports is qualified human resources.**

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

**3.2. Port productivity is more important than supplying all the needed ports sources such as financial, technological, infrastructural sources.**

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

4. (8)\* Port operations indispensably involve logistic and industrial activities.

**4.1. Port operations indispensably involve logistic activities but it's not obliged to involve industrial/manufacturing activities in the port area.**

- Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

5. (9)\* Port success is measured through the value added generated to the customers as a result of the logistic and industrial facilities in the port.

**5.1. In the ports success, meeting different needs of the port stakeholders is more important than generating value to the customers.**

- Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

5.2. Value generated to the country by the port is more important than the value generated to the customers.

- Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

6. (10)\* Investment to the port information infrastructure is determinative in a modern port business.

**6.1. Port information and communication technology mainly important in cargo and customer tracking.**

- Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

7. (13)\* Port's revenue/expense balance is the main source of an effective port management.

**7.1. Port's revenue/expense imbalance in some periods because of the investment planning etc. reasons, does not show the ineffectiveness of the port financial management.**

- Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

8. (14)\* Port management should take the control of economical and financial issues.

**8.1. The need for the port management to take the control of the economical and financial issues, changes according to the port's ownership (public-private).**

- Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

9. (18)\* Port's survival depends on its closeness to the society.

9.1. Port's survival depends on its social and environmental harmlessness to the region.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

10. (19)\* National and international regulations enforce the port management.

10.1. National and international regulations are necessary, however they slow down the port operations and decrease the port performance.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

10.2. Removing the bureaucratic barriers in the port business has an important role for the effective management of the ports.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

11. (21)\* The more autonomous port managements are, the more successful they are.

11.1. The ambiguity between the limits of the responsibilities of the public and private sector, negatively affects the success of the autonomous ports.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

12. (24)\* Port success is measured through its compliance to the safety and security rules.

12.1. Compliance to the safety and security rules is one of the many success factors of a port.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

12.2. In the port's success, efficiency is more important than security.

Agree  Disagree  No Comment

**Your Comment:**

.....  
.....  
.....

13. (25)\* Ports have problems to find qualified port labor.

13.1. In the port sector, there is no education infrastructure that can create qualified port labor.

Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....  
.....

**13.2. Training qualified labor is the port's responsibility.**

Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....  
.....

**14. (26)\* Training of human resources, motivation and orientation are the prior tasks of port management.**

**14.1. Port efficiency may only be increased by the implementation of the training programs for port labor.**

Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....  
.....

**15. (32)\* Port management's prior task is the organization and integration of cargo and information flows.**

**15.1. Organization and integration of cargo and information flows can bring success if these facilities are realized according to the budget of the port.**

Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....  
.....

**16. (33)\* Port success is measured through the stable growth of the port.**

**16.1. Port success is measured through the growth of the port. Because, the fluctuations in the international trade and shipping markets directly affect the stability in the port sector.**

Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....  
.....

**16.2. Even if the ports cannot enlarge their areas, the growth in the cargo volume, port capacity and financial position is sufficient for their success.**

Agree  Disagree  No Comment

Your Comment:

.....  
.....  
.....

Name-Surname :

Date :

*Please specify if you do not want your name to be included in the "Expert List" which will take place in the PhD thesis.*

**THANKS FOR YOUR CONTRIBUTION.**

### **EK 3 Avrupa'daki Limanlarda Değişim ve Etkililik Üzerine İngilizce Görüşme Formu**

1. In your opinion what are the challenges European ports facing in the recent years?
2. In your opinion what are the major changes in the roles of European ports?
3. In your opinion what are the major technological changes European ports experiencing in the recent years?

If possible please state your opinion by giving examples from European ports.

4. In your opinion what are the changes/trends in European ports' governance and management models in the recent years?



If possible please state your opinion by giving examples from European ports.

5. In your opinion what are the structural changes in European port organizations in the recent years?

If possible please state your opinion by giving examples from European ports.

6. In your opinion what are the other most important changes European ports experiencing in the recent years?
7. In your opinion what are the changes in European PAs roles in the recent years?
8. In your opinion what should be the European PAs strategies to adapt to the changing environmental conditions?
9. Considering the ever-changing environmental conditions in the port industry, in your opinion what are the most important determinants of success in European ports?
10. Can you describe an effective/successful port organization?

## EK 4 Türkiye'deki Limanlar İçin Oluşturulan Türkçe Anket Formu ve Resmi Ön Yazı

**T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
DENİZCİLİK FAKÜLTESİ**

SAYI : B.30.2.DEÜ0.0.97.00.00.070- 1646  
KONU : 13.08.2010

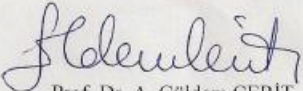
Sayın İlgili,

Ülkemiz limancılığına hizmeti görev edinmiş olan Fakültemiz, Lisans alanında sürdürdüğü eğitime paralel olarak Lisansüstü eğitim ve proje çalışmaları ile de Limancılık Sektörümüzün bu alandaki gereksinimlerine cevap vermeyi öncelikli görevleri arasında belirlemiştir.


Sizlere iletmekte olduğumuz bu anket formu, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Öğretim Görevlisi Çimen KARATAŞ ÇETİN tarafından yürütülen, “Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik Analizi” başlıklı doktora tezi kapsamında hazırlanmıştır.

Araştırma kapsamında elde edilen bilgiler sadece ilgili bilimsel araştırma dâhilinde kullanılacaktır. Araştırma sonuçları, katılımcılarla paylaşılacak olup, şirket ve kimlik bilgileri kesinlikle açıklanmayacaktır. Cevapladığınız anket formunun posta, faks veya e-posta yoluyla en geç 1 Eylül 2010 itibarıyla Öğr. Gör. Çimen KARATAŞ ÇETİN'e ulaştırılmasını arz ederim.

Ülkemiz limancılık sektörüne yararlı olacağını düşündüğümüz bu araştırmaya sağlayacağınız katkılar ve tüm desteklerinize şimdiden teşekkür eder, bu vesile ile saygılar sunarım.

  
Prof. Dr. A. Güldem CERİT  
Dekan

İletişim Bilgileri:  
**Öğr. Gör. Çimen KARATAŞ ÇETİN**  
Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi  
Tınaztepe Yerleşkesi Buca 35160 İzmir  
Tel: 0 232 412 88 20  
Faks: 0 232 412 88 48  
GSM : 0 532 549 23 13  
E-posta: [cimen.karatas@gmail.com](mailto:cimen.karatas@gmail.com) – [cimen.karatas@deu.edu.tr](mailto:cimen.karatas@deu.edu.tr)

**Tınaztepe Yerleşkesi  
35160 Buca/İZMİR**  
RINA Q U A C E R  
ISO 9001:2000

Tel/Fax: (232) 453 49 92/ 453 81 97  
URLA Tel: 752 03 89

**LİMANLARDA DEĞİŞİM VE ETKİLİLİK KONULU**  
**ANKET FORMU**  
**- ÜST DÜZEY YÖNETİCİLER İÇİN -**

Bu anket formu, Prof. Dr. A. Güldem CERİT danışmanlığında, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Öğretim Görevlisi Çimen KARATAŞ ÇETİN tarafından yürütülen, “Limanlarda Örgütsel Değişim ve Değer Zinciri Sistemlerinde Etkililik Analizi” başlıklı doktora tezi kapsamında hazırlanmıştır.

Araştırmanın amacı, hızla küreselleşen uluslararası ticaret ortamında limanları değişime zorlayan faktörler karşısında limanların başarı kriterlerini belirlemektir. Araştırma sonucunda, limanların değişime uyum sağlamaları ve başarıları arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılması planlanmaktadır.

Bu araştırma, sadece Türkiye limanlarında değil, başta Avrupa olmak üzere Dünya'nın önemli limanlarında uygulanmaktadır. Araştırma kapsamında elde edilen bilgiler sadece ilgili bilimsel araştırma dâhilinde kullanılacaktır. Araştırma sonuçları, katılımcılarla paylaşılacak olup, şirket ve kimlik bilgileri kesinlikle açıklanmayacaktır. Cevapladığınız anket formunun posta, faks veya e-posta yoluyla en geç **26 Ağustos 2011** itibariyle Öğr. Gör. Çimen KARATAŞ ÇETİN'e ulaştırılmasını arz ederim.

Ülkemiz limancılık sektörüne yararlı olacağını düşündüğümüz bu araştırmaya yapacağınız katkı için şimdiden teşekkür ederiz.

**Öğr. Gör. Çimen KARATAŞ ÇETİN**

Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi

Tınaztepe Yerleşkesi Buca 35160 İzmir

**Tel:** 0 232 412 88 20

**Faks:** 0 232 412 88 48

**GSM:** 0 532 549 23 13

**E-posta:** [cimen.karatas@gmail.com](mailto:cimen.karatas@gmail.com) – [cimen.karatas@deu.edu.tr](mailto:cimen.karatas@deu.edu.tr)

**BÖLÜM A: LİMAN İLE İLGİLİ GENEL SORULAR**

- 1) Limanınızın adı \_\_\_\_\_
- 2) Limanınızın faaliyete geçme yılı \_\_\_\_\_
- 3) Personel sayısı:
  - Beyaz Yakalı: \_\_\_\_\_
  - Mavi Yakalı: \_\_\_\_\_
- 4) Limanınızın trafik türü nedir? Birden çok seçeneği işaretleyebilirsiniz.
  - Konteyner     Kuru Dökme Yük     Sıvı Dökme Yük     Genel Kargo     Ro-Ro
  - Araç     Yölcü     Kruvaziyer     Diğer (lütfen belirtiniz) \_\_\_\_\_
- 5) 2009 yılında limanınızda elleçlenen yükün türü ve miktarını ton, metreküp (m3), TEU, adet vb. belirterek yazınız.
  - Konteyner \_\_\_\_\_
  - Sıvı dökme yük \_\_\_\_\_
  - Kuru dökme yük \_\_\_\_\_
  - Genel Kargo \_\_\_\_\_
  - Diğer \_\_\_\_\_
- 6) Limanınızın sahip olduğu bağlantı ve tahsis olanaklarını işaretleyiniz.
  - Demiryolu bağlantısı
  - Karayolu bağlantı noktaları (liman yolu, viyadük, yonca, vb. yapılar)
  - Limanı kullanan kamyonlar için kamu kurumlarınca tahsis edilmiş park alanları
- 7) Aşağıdakilerden hangisi limanınızın öncelikli amacıdır? Birden çok seçeneği işaretleyebilirsiniz.
  - Liman karını arttırmak
  - Yatırım geri dönüş oranını arttırmak
  - Liman trafiğini arttırmak
  - Yerel ve ulusal ekonomik gelişime katkı sağlamak
  - Limanın değişen koşullara uyumunu sağlamak
  - Liman kullanıcılarının memnuniyetini sağlamak
  - Diğer. Lütfen belirtiniz. \_\_\_\_\_

## BÖLÜM B: LİMANLARDA DEĞİŞİM

8) Aşağıda yer alan her bir faktörün, limanınızdaki değişimler üzerindeki önemini aşağıdaki ölçeği kullanarak belirtiniz.

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
Önemsiz			Ne önemsiz ne önemli			Önemli

Faktörler	1	2	3	4	5	6	7
1. Küreselleşme .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ekonomik Durum .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Teknolojik Yenilikler .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Politik/Yasal Faktörler .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Çevresel Faktörler (Kirliliğin önlenmesi, vb.) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sosyal/Kültürel Faktörler .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Emniyet ve Güvenlik Gereklere.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Doğal Faktörler (İklim değişimi, deniz seviyelerinin yükselmesi, vb.) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Yapısal Faktörler (Tam zamanlı üretim, lojistik yapılanma, çoklu ulaştırma, vb.)...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Lojistik sektöründeki şirket birleşmeleri .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ulaştırma ve denizcilik sektöründeki şirket birleşmeleri .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Deniz taşımacılığı ağlarında ağ yapılarının karmaşıklaşması .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Liman müşterilerinin pazarlık güçlerinin artması .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Liman tedarikçilerinin pazarlık güçlerinin artması .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Yerel toplumsal baskılar (yerel topluluklar, çevreci gruplar, vb.).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Liman ile ilişkili tüm kişi, kurum ve kuruluşların talepleri .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Limanlar arası rekabetin artması .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Liman sıklığı .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Liman kapasitesi .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Yük trafiği .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Verimlilik .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Liman maliyetleri .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Hizmet kalitesi .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Liman kullanıcılarının memnuniyetleri .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Karlılık .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Limanın büyüme hedefleri .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Pazar payı .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Limanın tanınırlığı .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Limanlarda yaşanan şirket birleşmeleri, satın alma ve devralmalar .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Liman yönetim kadrosundaki değişimler .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Limanda hizmet veren kişi ve gruplar arası çatışmalar .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. İşgücü kalitesi .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Liman çalışanlarının memnuniyeti .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Diğer (Lütfen belirtiniz) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9) Limanınızın değişen koşullara uyum sağlayabildiğini düşünüyor musunuz?

Evet  Hayır

10) Eğer 9. Soruya cevabınız EVET ise, limanınızın değişime ayak uydurma başarısını yüzde olarak belirtiniz.

Yüzde (%) \_\_\_\_\_

11) Limanınızın amaçlarına ulaşabilmesi için gerçekleştirilmesi gereken değişimler nelerdir?

---

---

---

12) Aşağıdaki ifadeler limanınızda son yıllarda (son 5 yıl) yaşanan örgütsel değişimlerin boyutlarını saptamak amacıyla oluşturulmuştur. Lütfen aşağıda yer alan ifadelere katılma derecenizi en iyi ifade eden seçeneği işaretleyiniz.

	1 Kesinlikle Katılmıyorum	2 Katılmıyorum	3 Kısmen Katılmıyorum	4 Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	5 Kısmen Katılıyorum	6 Katılıyorum	7 Kesinlikle Katılıyorum
Son yıllarda (son 5 yıl) limanınızda.....							
1. ...yeni ekipman teknolojileri kullanılmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ...bilgi teknolojilerinin kullanımıyla, daha yenilikçi olmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ...özel şirketlerin rolü ve katılımı artmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ...yönetim intermodal ve lojistik bütünleşmeye odaklanmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ...stratejilerimiz, yalnızca limanımızı değil, tüm tedarik zinciri ve lojistik ağları kapsamaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ...yeni yönetim teknikleri uygulanmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ...liman içindeki terminaler arası işbirliği ve koordinasyon artmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ...örgüt yapısı daha esnek ve yatay (uzmanlık, işbirliği ve bilgi paylaşımına odaklı) olmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ...karar verme sürecinde merkeziyetçilik azalmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ...stratejik konularda ortak karar alma desteklenmektedir.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ...takım çalışması desteklenmektedir.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ...yaratıcı düşünceler desteklenmektedir.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ...yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının üstlerine dağıtılması artmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ...insan kaynaklarının kalitesinin geliştirilmesine daha fazla odaklanılmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ...tüm çalışanlar için eğitim faaliyetlerine daha fazla odaklanılmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ...kurum değerleri ve sosyal sorumluluk gibi konular daha çok önem kazanmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. ...lojistik ağ içinde yer alan taraflarla stratejik işbirliğine daha çok odaklanılmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. ...çevresel konulara daha fazla duyarlılık gösterilmektedir.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. ...emniyet ve güvenlik konularına daha fazla duyarlılık gösterilmektedir.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. ...liman kullanıcılarının ihtiyaç ve beklentilerine daha çok odaklanılmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. ...pazarlama stratejileri daha fazla müşteri odaklı olmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. ...liman içindeki katma değerli lojistik faaliyetlere daha çok önem verilmektedir.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. ...hinterlant (art alan) ile ilişkilere ve bağlantılara daha çok odaklanılmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. ...limanın sanayi bölgeleriyle bağlanabilirliğine daha çok odaklanılmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ...intermodal bağlanabilirliğe daha çok odaklanılmaktadır.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### BÖLÜM C: LİMANIN BAŞARISI

Limaneler için en önemli başarı unsurları aşağıda tanımlanmaktadır. Lütfen 13 ve 14 numaralı soruları aşağıdaki tanımları göz önünde bulundurarak cevaplayınız.

BAŞARI UNSURU	TANIM
1. Verimlilik	Limaneler hizmetlerinde en az girdi veya kaynak ile en çok çıktı veya sonuca ulaşma düzeyi.
2. Etkinlik	İstenen sonuçlara en az çaba, maliyet, zaman ve deneyim kullanarak; kaynakların en az maliyetle ve rasyonel kullanılması ile ulaşma düzeyi.
3. Hizmet Kalitesi	Limaneler hizmetlerinin güvenilirliği ve yeterliliği.
4. Karlılık	Limaneler, tüm harcamalar ve maliyetler karşısında kazanç sağlama düzeyi.
5. Büyüme	Limaneler iş hacmi, gelirleri, çalışan sayısı, varlıkları, kapasitesi, pazar payındaki artış.
6. Uyum Yeteneği	Limaneler, içsel değişimler karşısında iç sistemini düzenlemesi ve dış çevreden kaynaklanan değişimlere başarılı bir şekilde uyum sağlama.
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi	Limaneler içi, limaneler arası ve diğer taraflar ile oluşturulan iletişim kanallarının başarılı bir şekilde işlemesi, bilginin toplanması ve analizindeki bütünlük.
8. İnovasyon	Limanelerde bilim ve teknolojiyi kullanma düzeyi ve yaratıcı fikirlerin başarılı bir şekilde uygulanarak katma değer yaratan hizmetlere dönüştürülmesi.
9. Limaneler Değeri	Limaneler, çalışanlarının bakış açısına göre ne derece değerli olduğu ve limaneler ve tüm çalışanlarının toplum açısından ne derece değerli olduğu.
10. Çalışan Memnuniyeti	Limanelerde çalışan personelin gereksinim ve beklentilerinin karşılanma düzeyi.
11. Müşteri Memnuniyeti	Limaneler, müşterilerinin gereksinim ve beklentilerini karşılama düzeyi.
12. Kaynak Edinme	Limaneler, gerekli tüm kaynakları (öm: finansal, teknolojik, altyapısal, vb.) edinmedeki başarısı.
13. Bütünleşme	Limaneler, çoklu ulaşım bağlantılarını kullanarak tedarik zinciri ve lojistik ağlara entegre olması.





19) Limanınızın “stratejik ve yönetsel bakış açısı”nda yaşanan değışimlerin, aşağıda sıralanan ölçütler üzerindeki etki derecesini lütfen belirtiniz.

	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
1. Verimlilik .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Etkinlik .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Hizmet Kalitesi .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Karlılık .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Büyüme .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Uyum Yeteneği .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. İnovasyon .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Limanın Değeri .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Çalışan Memnuniyeti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Müşteri Memnuniyeti .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Kaynak Edinme .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Bütünleşme .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20) Limanınızda “insan kaynakları yönetimi”nde yaşanan değışimlerin (eğitim programları, çalışma yaşamının kalitesinin ve motivasyonun geliştirilmesi, vb.) aşağıda sıralanan ölçütler üzerindeki etki derecesini lütfen belirtiniz.

	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
1. Verimlilik .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Etkinlik .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Hizmet Kalitesi .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Karlılık .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Büyüme .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Uyum Yeteneği .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Bilgi ve İletişim Yönetimi .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. İnovasyon .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Limanın Değeri .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Çalışan Memnuniyeti.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Müşteri Memnuniyeti .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Kaynak Edinme .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Bütünleşme .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### BÖLÜME: PROFİL

Kurumdaki Göreviniz: \_\_\_\_\_

Kaç yıldır bu limanda çalışmaktasınız? \_\_\_\_\_

Kaç yıldır limandaki mevcut görevinizi sürdürmektесiniz? \_\_\_\_\_

Eğitiminiz:

İlköğretim  Lise  Ön Lisans  Lisans  Yüksek Lisans  Doktora

En son mezun olduğunuz Eğitim Kurumunun adı: \_\_\_\_\_

İLGİNİZ VE YARDIMLARINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ.

## EK 5 Liman Otoriteleri İçin Oluşturulan İngilizce Anket Formu

**QUESTIONNAIRE ON  
ORGANIZATIONAL CHANGE & EFFECTIVENESS IN PORTS  
- FOR SENIOR MANAGERS -**

This questionnaire is designed for a Doctoral Thesis titled “Organizational Change in Ports and Effectiveness in Port-Driven Value Chain Systems” conducted by Lecturer Cimen KARATAS CETIN under the supervision of Prof. Dr. A. Güldem CERIT in Dokuz Eylul University Institute of Social Sciences, Maritime Business Administration Doctoral Programme.

The aim of the research is to determine the success measures for ports, when the rapidly globalizing international trade environment is forcing ports to change. With this survey, we are seeking your knowledge, observations, and opinions on the changes in your port and the related success factors. The results of the study will be shared with the participants. All specific information provided by the participants will be treated as confidential and results will be presented without reference to individual organizations. Please complete and return the questionnaire by August 26<sup>th</sup>, 2011 to Cimen KARATAS CETIN.

Thanks in advance for your cooperation.

**Cimen KARATAS CETIN**  
Dokuz Eylul University Maritime Faculty  
Tınaztepe Campus Buca  
35160 Izmir/TURKEY  
Phone: +90 232 412 88 20  
Fax: +90 232 412 88 48  
GSM : +90 532 549 23 13  
E-mail: [cimen.karatas@gmail.com](mailto:cimen.karatas@gmail.com)  
[cimen.karatas@deu.edu.tr](mailto:cimen.karatas@deu.edu.tr)

### PART A: GENERAL QUESTIONS ABOUT YOUR PORT

- 1) Name of your port \_\_\_\_\_
- 2) Country your port operates in \_\_\_\_\_
- 3) Year your port began operations \_\_\_\_\_
- 4) Number of employees at the port:
  - White-collar: \_\_\_\_\_
  - Blue-collar: \_\_\_\_\_
- 5) The primary status of the port
  - Hub port
  - Continental or national gateway
  - Local/Regional/Feeder
- 6) The type(s) of vessel traffic through your port (please mark all that apply).
  - Container       Dry Bulk       Liquid Bulk       Breakbulk, neobulk, general cargo
  - Ro-Ro       Vehicle/Car       Passenger/Ferry       Cruise       Other (please specify) \_\_\_\_\_
- 7) The throughput volume of your port in 2009 (for those cargoes that apply)
  - Container \_\_\_\_\_ TEU \_\_\_\_\_ metric tonnes
  - Liquid bulk \_\_\_\_\_ metric tonnes
  - Dry bulk \_\_\_\_\_ metric tonnes
  - Breakbulk, neobulk, general cargo \_\_\_\_\_ metric tonnes
  - Other (please specify) \_\_\_\_\_
- 8) Connections and facilities available at your port
  - Railway connection
  - Roads and junctions (viaducts, interchanges and intersections like cloverleaves, etc.)
  - Parking areas provided for trucks outside the port area
- 9) The primary objective adopted by your port (more than one option can be marked).
  - Maximization of port profits
  - Maximization of return on investment
  - Maximization of traffic throughput
  - Contribution to the local and national economic development
  - Adaptation of the port to the changing conditions
  - Satisfaction of the port users
  - Other (please specify) \_\_\_\_\_



1	2	3	4	5	6	7
Strongly Disagree	Disagree	Slightly Disagree	Neither Agree Nor Disagree	Slightly Agree	Agree	Strongly Agree

In the last 5 years, in our port .....	1	2	3	4	5	6	7
1. ...new equipment technologies have been introduced .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ...we have become more innovative by using the latest information technology.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ...the roles and responsibilities of the private companies have increased.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ...management has focused on intermodal and logistics integration.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ...our strategies have been total supply chain and logistics network oriented than just focusing on the port itself.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ...new management styles have been introduced.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ...the cooperation and coordination between terminals have increased.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ...the organizational structure has become more flexible and horizontal (focusing on specialization, cooperation and information-sharing).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ...decision making process has become less centralized .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ...for decision making in the strategic concepts, participation has been supported.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ...team working has been supported.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ...creative ideas have been supported .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ...delegation of the authorities and responsibilities of the managers to the subordinates has increased .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ...there has been more focus on the improvement of the quality of the human resources .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ...there has been more focus on the education programmes for all the employees .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ...corporate values and corporate social responsibility issues have become more important.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. ...there has been more focus on the strategic co-operation with the parties in the logistics network .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. ...environmental issues have received more sensitivity.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. ...safety and security issues have received more sensitivity.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. ...there has been more focus on the port users' needs and expectations.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. ...marketing strategies have become more customer focused.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. ...value added logistics activities within the port have become more important.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. ...there has been more focus on the hinterland relations and connections .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. ...there has been more focus on the connectivity of the port with industrial areas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ...there has been more focus on the intermodal connectivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### PART C: PORT SUCCESS

The definitions of the major port success factors are given below. Please answer the Question 15 and Question 16 based on these definitions.

SUCCESS FACTORS	DEFINITION
1. <b>Productivity</b> .....	Achieving maximum level of outputs by using minimum level of inputs or resources in port services.
2. <b>Efficiency</b> .....	The production of the desired results with minimum waste of time, money, effort and skill and use of resources rationally with minimum costs.
3. <b>Service Quality</b> .....	The reliability and competence of the port services.
4. <b>Profitability</b> .....	Ability of the port to generate earnings as compared to its expenses and other relevant costs incurred.
5. <b>Growth</b> .....	Increase in port's business volume, incomes, manpower, assets, capacity and market share.
6. <b>Adaptability</b> .....	Successful adjustment of the port's internal system to internal organizational changes and successful adaptation of the port to externally induced change.
7. <b>Information and Management</b> .....	Completeness in the collection and analysis of information and successful functioning of all the channels of communication within and between ports and other related parties.
8. <b>Innovation</b> .....	The level of usage of science and technology in port and successful implementation of creative ideas to generate value added services.
9. <b>Organization's Worth</b> .....	The extent to which port organization is of value to its employees, and the extent to which the port and its employees are of value to society.
10. <b>Employee Satisfaction</b> ...	The degree to which a port satisfies its employees' needs and expectations.
11. <b>Customer Satisfaction</b> ...	The degree to which a port satisfies its customers' needs and expectations.
12. <b>Resource Acquisition</b> ....	Ability of the port to acquire all the required resources (e.g. financial, technological and infrastructural).
13. <b>Integration</b> .....	Integration of the port to the supply chain and logistics networks, by the use of utilizing its multimodal transport connections.

15) Using the following scale, please rate the importance of each factor below on your port's success.

1	2	3	4	5	6	7
Very Low	Low	Below Moderate	Moderate	Above Moderate	High	Very High

**Success Factors**

	Importance Rating						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16) Using the following scale, please rate your port's performance on each success factor.

1	2	3	4	5	6	7
Very Low	Low	Below Moderate	Moderate	Above Moderate	High	Very High

**Success Factors**

	Performance Rating						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17) Please list the five most important factors that are used to measure the success of your port. Then rate your port's performance on each by using the following scale.

1	2	3	4	5	6	7
Very Low	Low	Below Moderate	Moderate	Above Moderate	High	Very High

**Success Factors** (Please state each factor by name)

	Performance Rating						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Most important: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Next most important: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Next most important: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Next most important: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Next most important: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18) In determining the success of your port, please specify the factors that are not currently measured, but you think should be considered.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PART D: CHANGE AND SUCCESS IN PORTS**

Please answer the **Questions 19, 20, 21 and 22** considering the changes experienced in your port in the last five years and their effects on your port's e.g. productivity, efficiency, profitability, service quality, etc.

Changes may have negative (-) or positive (+) influences on port's success. Please circle the number that best approximates the degree of influence, using the following scale.

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Very High Negative	High Negative	Moderate Negative	Low Negative	No effect	Low Positive	Moderate Positive	High Positive	Very High Positive

19) Please indicate to what extent the changes in the "technology used" in your port affect each success factor.

<u>Success Factors</u>	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20) Please indicate to what extent the changes experienced in your port's "organizational structure" (specialization, cooperation, communication, decision-making, delegation of authority, etc.) affect each success factor.

<u>Success Factors</u>	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21) Please indicate to what extent changes experienced in your port's "strategic and managerial viewpoint" affect each success factor.

<u>Success Factors</u>	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22) Please indicate to what extent changes experienced in your port's "human resources management" (education programmes, developing the quality of work life and motivation, etc.) affect each success factor.

<u>Success Factors</u>	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**PART E: PROFILE OF THE RESPONDENT**

Position in the company organization: \_\_\_\_\_

Period of employment in the company: \_\_\_\_\_

Period of employment at the current position: \_\_\_\_\_

Education:       High school       Vocational school       Undergraduate       Master's       Ph.D.

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION

## EK 6 Terminaller İçin Oluşturulan İngilizce Anket Formu

**QUESTIONNAIRE ON  
ORGANIZATIONAL CHANGE & EFFECTIVENESS IN TERMINALS  
- FOR SENIOR MANAGERS -**

This questionnaire is designed for a Doctoral Thesis titled “Organizational Change in Ports and Effectiveness in Port-Driven Value Chain Systems” conducted by Lecturer Cimen KARATAS CETIN under the supervision of Prof. Dr. A. GülDEM CERIT in Dokuz Eylül University Institute of Social Sciences, Maritime Business Administration Doctoral Programme.

The aim of the research is to determine the success measures for ports and terminals, when the rapidly globalizing international trade environment is forcing ports to change. With this survey, we are seeking your knowledge, observations, and opinions on the changes in your terminal and the related success factors. The results of the study will be shared with the participants. All specific information provided by the participants will be treated as confidential and results will be presented without reference to individual organizations. Please complete and return the questionnaire by August 26<sup>th</sup>, 2011 to Cimen KARATAS CETIN.

Thanks in advance for your cooperation.

**Cimen KARATAS CETIN**  
Dokuz Eylül University Maritime Faculty  
Tınaztepe Campus Buca  
35160 Izmir/TURKEY  
Phone: +90 232 412 88 20  
Fax: +90 232 412 88 48  
GSM : +90 532 549 23 13  
E-mail: [cimen.karatas@gmail.com](mailto:cimen.karatas@gmail.com)  
[cimen.karatas@deu.edu.tr](mailto:cimen.karatas@deu.edu.tr)

### PART A: GENERAL QUESTIONS ABOUT YOUR TERMINAL

- 1) Name of your terminal \_\_\_\_\_
- 2) Country your terminal operates in \_\_\_\_\_
- 3) Year your terminal began operations \_\_\_\_\_
- 4) Number of employees at the terminal:
  - White-collar: \_\_\_\_\_
  - Blue-collar: \_\_\_\_\_
- 5) The primary status of the port, your terminal is located in
  - Hub port
  - Continental or national gateway
  - Local/Regional/Feeder
- 6) The type(s) of vessel traffic through your terminal (please mark all that apply).
  - Container       Dry Bulk       Liquid Bulk       Breakbulk, neobulk, general cargo
  - Ro-Ro       Vehicle/Car       Passenger/Ferry       Cruise       Other (please specify) \_\_\_\_\_
- 7) The throughput volume of your terminal in 2009 (for those cargoes that apply)
  - Container \_\_\_\_\_ TEU \_\_\_\_\_ metric tonnes
  - Liquid bulk \_\_\_\_\_ metric tonnes
  - Dry bulk \_\_\_\_\_ metric tonnes
  - Breakbulk, neobulk, general cargo \_\_\_\_\_ metric tonnes
  - Other (please specify) \_\_\_\_\_
- 8) Connections and facilities available at your terminal
  - Railway connection
  - Roads and junctions (viaducts, interchanges and intersections like cloverleaves, etc.)
  - Parking areas provided for trucks outside the terminal area
- 9) The primary objective adopted by your terminal (more than one option can be marked).
  - Maximization of profits
  - Maximization of return on investment
  - Maximization of traffic throughput
  - Contribution to the local and national economic development
  - Adaptation of the terminal to the changing conditions
  - Satisfaction of the users
  - Other (please specify) \_\_\_\_\_

**PART B: CHANGE AT TERMINALS**

10) Using the following scale, please indicate the **influence** of each of the following factors on the **changes** at your terminal.

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
Unimportant			Neither important nor unimportant			Important

Factors	1	2	3	4	5	6	7
1. Globalization .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Economic Conditions .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Technological Improvements .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Political/Legal Factors .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Environmental Factors (prevention of water/air pollution, etc.).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Social/Cultural Factors .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Safety and Security Requirements.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Natural Factors (climate changes, rising sea levels, etc.) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Structural Factors (just-in-time manufacturing, logistics structuring, multimodal transport, etc.).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Mergers in the logistics industry .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Mergers in the transport and shipping industries .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Increase in complexity of shipping networks .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Increase in bargaining power of the customers.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Increase in bargaining power of the suppliers .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Pressures from the local community (inhabitants, environmental groups, etc.).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Demands of the stakeholders.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Increase in port and terminal competition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Terminal congestion.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Terminal capacity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Terminal traffic .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Terminal costs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Service quality.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Satisfaction of the users.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Market share .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Recognition of the terminal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Mergers, acquisitions and takeovers in the ports and terminals .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Changes in the management team.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Conflicts between people and groups working in the terminal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Labor quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Employee satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Other (please specify).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11) Do you think that your terminal can adapt to the changing conditions?  
 Yes  No

12) If your answer to the above Question 11 is YES, please state the success rate of your terminal in adapting to the changing conditions: \_\_\_\_\_ % (percent)

13) Please list the changes you think your terminal needs to adopt if it is to achieve its goals.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14) The following statements explore dimensions of organizational changes in your terminal experienced in the last five years. Please check the number that best approximates the extent to which you agree or disagree with the statements below.

1	2	3	4	5	6	7
Strongly Disagree	Disagree	Slightly Disagree	Neither Agree Nor Disagree	Slightly Agree	Agree	Strongly Agree

In the last 5 years, in our terminal.....	1	2	3	4	5	6	7
1. ...new equipment technologies have been introduced .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ...we have become more innovative by using the latest information technology.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ...the roles and responsibilities of the private companies have increased.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ...management has focused on intermodal and logistics integration.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ...our strategies have been total supply chain and logistics network oriented than just focusing on the terminal itself.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ...new management styles have been introduced.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ...the cooperation and coordination between terminals have increased.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ...the organizational structure has become more flexible and horizontal (focusing on specialization, cooperation and information-sharing).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ...decision making process has become less centralized .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ...for decision making in the strategic concepts, participation has been supported .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ...team working has been supported.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ...creative ideas have been supported .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ...delegation of the authorities and responsibilities of the managers to the subordinates has increased .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ...there has been more focus on the improvement of the quality of the human resources .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ...there has been more focus on the education programmes for all the employees .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ...corporate values and corporate social responsibility issues have become more important.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. ...there has been more focus on the strategic co-operation with the parties in the logistics network .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. ...environmental issues have received more sensitivity.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. ...safety and security issues have received more sensitivity.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. ...there has been more focus on the terminal users' needs and expectations.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. ...marketing strategies have become more customer focused.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. ...value added logistics activities within the terminal have become more important.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. ...there has been more focus on the hinterland relations and connections .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. ...there has been more focus on the connectivity of the terminal with industrial areas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ...there has been more focus on the intermodal connectivity.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**PART C: TERMINAL SUCCESS**

The definitions of the major success factors are given below. Please answer the Question 15 and Question 16 based on these definitions.

SUCCESS FACTORS	DEFINITION
1. <b>Productivity</b> .....	Achieving maximum level of outputs by using minimum level of inputs or resources in port services.
2. <b>Efficiency</b> .....	The production of the desired results with minimum waste of time, money, effort and skill and use of resources rationally with minimum costs.
3. <b>Service Quality</b> .....	The reliability and competence of the terminal services.
4. <b>Profitability</b> .....	Ability of the terminal to generate earnings as compared to its expenses and other relevant costs incurred.
5. <b>Growth</b> .....	Increase in terminal's business volume, incomes, manpower, assets, capacity and market share.
6. <b>Adaptability</b> .....	Successful adjustment of the terminal's internal system to internal organizational changes and successful adaptation of the terminal to externally induced change.
7. <b>Information and Communication Management</b> .....	Completeness in the collection and analysis of information and successful functioning of all the channels of communication within and between terminals and other related parties.
8. <b>Innovation</b> .....	The level of usage of science and technology in terminal and successful implementation of creative ideas to generate value added services.
9. <b>Organization's Worth</b> ...	The extent to which the terminal organization is of value to its employees, and the extent to which the terminal and its employees are of value to society.
10. <b>Employee Satisfaction</b> ...	The degree to which a terminal organization satisfies its employees' needs and expectations.
11. <b>Customer Satisfaction</b> ...	The degree to which a terminal satisfies its customers' needs and expectations.
12. <b>Resource Acquisition</b> .....	Ability of the terminal to acquire all the required resources (e.g. financial, technological and infrastructural).
13. <b>Integration</b> .....	Integration of the terminal to the supply chain and logistics networks, by the use of utilizing the multimodal transport connections.

15) Using the following scale, please rate the importance of each factor below on your terminal's success.

1	2	3	4	5	6	7
Very Low	Low	Below Moderate	Moderate	Above Moderate	High	Very High

**Success Factors**

	Importance Rating						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16) Using the following scale, please rate your terminal's performance on each success factor.

1	2	3	4	5	6	7
Very Low	Low	Below Moderate	Moderate	Above Moderate	High	Very High

**Success Factors**

	Performance Rating						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17) Please list the five most important factors that are used to measure the success of your terminal. Then rate your terminal's performance on each by using the following scale.

1	2	3	4	5	6	7
Very Low	Low	Below Moderate	Moderate	Above Moderate	High	Very High

**Success Factors** (Please state each factor by name)

	Performance Rating						
	1	2	3	4	5	6	7
1. Most important: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Next most important: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Next most important: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Next most important: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Next most important: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18) In determining the success of your terminal, please specify the factors that are not currently measured, but you think should be considered.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**PART D: CHANGE AND SUCCESS IN TERMINALS**

Please answer the **Questions 19, 20, 21 and 22** considering the changes experienced in your terminal in the last five years and their effects on your terminal's e.g. productivity, efficiency, profitability, service quality, etc.

Changes may have negative (-) or positive (+) influences on terminal's success. Please circle the number that best approximates the **degree of influence**, using the following scale.

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Very High Negative	High Negative	Moderate Negative	Low Negative	No effect	Low Positive	Moderate Positive	High Positive	Very High Positive

19) Please indicate to what extent the changes in the "technology used" in your terminal affect each success factor.

<u>Success Factors</u>	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20) Please indicate to what extent the changes experienced in your terminal's "organizational structure" (specialization, cooperation, communication, decision-making, delegation of authority, etc.) affect each success factor.

<u>Success Factors</u>	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21) Please indicate to what extent changes experienced in your terminal's "strategic and managerial viewpoint" affect each success factor.

<u>Success Factors</u>	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22) Please indicate to what extent changes experienced in your terminal's "human resources management" (education programmes, developing the quality of work life and motivation, etc.) affect each success factor.

<u>Success Factors</u>	<b>-4</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. Productivity .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efficiency .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Service Quality .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Profitability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Growth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Adaptability .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Information and Communication Management .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Innovation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Organization's Worth .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Employee Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Customer Satisfaction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Resource Acquisition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Integration .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**PART E: PROFILE OF THE RESPONDENT**

Position in the company organization: \_\_\_\_\_

Period of employment in the company: \_\_\_\_\_

Period of employment at the current position: \_\_\_\_\_

Education:       High school       Vocational school       Undergraduate       Master's       Ph.D.

**THANK YOU FOR YOUR COOPERATION**