

**T.C .
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**ULUSLARARASI FİZİKSEL DAĞITIMDA ANTREPO
SAHİPLİĞİNİN İHRACAT YAPAN İŞLETMELERİN
PERFORMANSINA ETKİLERİ**

DOKTORA TEZİ

ERDAL ARLI

ANABİLİM DALI : İŞLETME

PROGRAMI : ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA

DANIŞMAN : PROF.DR. A.TANSU SAY

KOCAELİ-2009

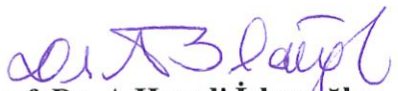
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**ULUSLARARASI FİZİKSEL DAĞITIMDA ANTREPO
SAHİPLİĞİNİN İHRACAT YAPAN İŞLETMELERİN PERFORMANSINA
ETKİLERİ**

DOKTORA TEZİ

Tezi Hazırlayan : Erdal ARLI

Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Tarih ve Nosu: 15.04.2009 – 2009 / 09


Prof. Dr. A. Hamdi İslamoğlu


Prof. Dr. A. Tansu Say


Prof. Dr. Nihat Erdoğan


Prof. Dr. Remzi Altunışık


Prof. Dr. Ömer Torlak

KOCAELİ-2009

ÖNSÖZ

Uluslararası fiziksel dağıtım, müşteri siparişlerini karşılamak üzere tamamlanmış malın anlaşma şartlarında belirlenen yerde ve zamanda, sipariş verilen miktarda ve hasarsız olarak müşterilere (ithalatçılara) teslimine kadar gerçekleştirilen faaliyetler olup bir pazarlama alt bileşenidir.

Uluslararası pazarlamada rekabetin getirdiği baskılar ihracatçı işletmeleri uluslararası fiziksel dağıtımda maliyet avantajı sağlamak, kendi işine odaklanmak, müşteri memnuniyeti, hizmet alınan işletmenin uzmanlığından yararlanmak, dalgalanmalardan daha az etkilenmek amacıyla dış kaynak kullanmaya itmektedir. Dış kaynak kullanımı tüm uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetlerini kapsayabileceği gibi, bunlardan bir ya da birkaçını da kapsayabilir. Bu faaliyetlerden antrepo ve uluslararası taşımacılık işletmelerin en çok dış kaynak kullandığı iki fonksiyondur.

Dış kaynak kullanım kararı, işletmenin temelde bir faaliyeti kendisinin yapması veya dışarıya yaptırması alternatiflerinden birinin seçilmesine dayanır. Bu araştırmada ihracat yapan işletmelerin antrepo alternatifleri üzerine yönelik bir araştırmadır. Araştırmanın amacı; antrepo işleminde dış kaynak kullanımını hem teorik olarak açıklamak hem de Kocaeli'nde metal-makine sanayi işletmelerindeki kullanım düzeyini ortaya çıkarmaktır. Ayrıca, farklı ülkelerin dış kaynak kullanımına ilişkin yaklaşımlarını değerlendirmek, antrepo işlemini kendisi yapan işletmelerle, dış kaynak kullanan işletmelerin bu kararları neden verdiklerini ve bu kararlarda etkili olan etkenleri saptamak, kendi yapan işletmelerle, dış kaynak kullanan işletmelerin ihracat ve antrepo performanslarını karşılaştırarak iki grup arasındaki farklı ve benzer yönleri belirlemektir. Ayrıca sorunları belirleyerek önerilerde bulunmaktır.

Araştırma makine-metal sanayi alanlarında faaliyet gösteren ve ihracat yapan işletmeler üzerinde uygulanmıştır. Gerek LODER (Lojistik Derneği), gerekse Gebze Organize Sanayi üst düzey yöneticileri ile yapılan görüşmelerde ihracatta depolamanın en fazla yapıldığı sektörün metal-makine imalat sanayisi olduğu ve araştırmanın bu sektörde yapılmasının daha doğru sonuçlara ulaştıracığı önerileri doğrultusunda bu sektör tercih edilmiştir. Literatürde araştırmanın yapıldığı sektörlerin çoğunluğunun

ağır sanayi imalat sekt6r6nden olmaları da bu sekt6rlerde depolamanın 6nemini g6stermektedir. İlgili işletmelerin listesi Kocaeli Sanayi Odası'ndan alınmış bunların 114'6nde 6eşitli d6zeyde kişiler ile y6z y6ze anket yapılmıştır.

Uluslararası fiziksel dağıtımın 6neminin her ge6en g6n artmasına ve bu alana duyulan ilginin ivme kazanmasına karşın, dış kaynak kullanımıyla ilgili araştırmalar olduk6a azdır. Bu konuda uluslararası taşımacılığa y6nelik araştırmalar mevcut olup, uluslararası fiziksel dağıtımda antrepo ile ilgili araştırmalar yok denecek kadar azdır. Bu araştırma, ihracat yapan işletmelere antrepo tercihi konusunda bir yol g6stereceği gibi, genel antrepo hizmeti veren işletmelerin de eksik ve zayıf y6nlerini g6rmeleri konusunda fayda sağlayacaktır.

Kocaeli, 2009

Erdal ARLI

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın hazırlanmasında bana yardımcı olan ve bu günlere gelmemde büyük emeği geçen çok değerli hocam Prof. Dr. A. Tansu SAY hocama,

Bilgi birikimini ve araştırmacı yönünü her zaman örnek aldığım ve beni bu günlere yetiştiren çok değerli hocam Prof. Dr. A.Hamdi İSLAMOĞLU hocama,

Ufkumun genişlemesini ve araştırma konuma daha geniş bir açıyla bakmamı sağlayan çok değerli hocalarım Prof. Dr. Remzi ALTUNIŞIK hocama, Prof. Dr. Ömer TORLAK hocama ve Prof. Dr. Nihat ERDOĞMUŞ hocama,

Bilgi ve desteklerini esirgemeyen bölüm hocalarım Doç. Dr. Kenan Aydın hocama, Doç. Dr. Burcu Candan hocama, Yrd. Doç. Dr. Figen Gülenç hocama, Yrd. Doç. Dr. Zümrüt Ecevit hocama, Yrd. Doç. Dr. Şenol Hacıfendioğlu hocama,

Fikir ve düşüncelerini eksik etmeyen Prof. Dr. Tuncay Kocamaz hocama, Prof. Dr. Nimet Uray hocama, Prof. Dr. Yaman Öztekin hocama, Prof. Dr. Mehmet Tanyaş hocama, Prof. Dr. Alpaslan Fırlalı hocama, Doç. Dr. Serdar Pirtini hocama ve Doç. Dr. Murat Erdal hocama, istatistiksel analizlerde desteklerini eksik etmeyen Prof. Dr. Neyran ORHUNBİLGE hocama ve Yrd. Doç. Dr. Çiğdem ÇILAN hocama,

Literatür araştırmasında bilgi ve kaynaklarını esirgemeyen Doç.Dr. Birdoğan Baki hocama, Koç Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi Kütüphanesi çalışanlarına,

Uygulama aşamasında desteğini eksik etmeyen Kocaeli Sanayi Odası Proje ve Yatırımlar Servis Şefi Egemen Mert Bey'e, Omsan Lojistik A.Ş. Lojistik Hizmet Satış Müdürü Meltem Kıpçak Hanım'a, Gebze Organize Sanayi Bölgesi Yöneticilerine ve Uluslararası Nakliyeciler Cemiyeti Ar-ge Sorumlularına,

teşekkürü bir borç bilir, saygılarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	III
TEŞEKKÜR.....	V
ÖZET	X
ABSTRACT	xii
KISALTMALAR	XIV
ŞEKİLLER	XV
TABLO LİSTESİ.....	XVII
I.BÖLÜM : PAZARLAMA SİSTEMİ VE ULUSLARARASI FİZİKSEL DAĞITIM.....	1
1.1 PAZARLAMANIN TANIMI VE PAZARLAMA BİLEŞENLERİ	2
1.2 Fiziksel Dağıtım ve Lojistik	3
1.3 Fiziksel Dağıtımın Pazarlama İçindeki Rolü ve Faydaları.....	4
1.4 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Tanımı	6
1.5 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Diğer Pazarlama Bileşenleri İle Arasındaki İlişki	8
1.5.1 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Mal ile İlişkisi	9
1.5.2 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Tutundurma ile İlişkisi	11
1.5.3 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Fiyat ile İlişkisi	12
1.5.4 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Dağıtım Kanalları ile İlişkisi	13
1.6 Uluslararası Fiziksel Dağıtım Etkileyen Çevre Faktörleri	14
1.6.1 Doğal ve Ekolojik Çevre.....	14
1.6.2 Yasal Çevre	15
1.6.3 Teknolojik Çevre.....	16
1.6.4 Ekonomik Çevre	17
1.6.5 Sosyo- Kültürel Çevre	18
1.7 Uluslararası Fiziksel Dağıtım Faaliyetleri	19

1.7.1 Uluslararası Taşımacılık	19
1.7.2 Sipariş İşleme ve Bilgi Ağı Kurulumu.....	22
1.7.3 Stok Yönetimi	24
1.7.3.1 İşletmelerde Stok Bulundurma	24
1.7.3.2 İşletmelerde Stok Bulundurmanın Amaçları.....	25
1.7.3.3 İşletmelerde Stok Bulundurmanın Yararları	25
1.7.3.4 İşletmelerde Stok Bulundurmanın Sakıncaları	26
1.7.4 Müşteri Hizmetleri.....	27
1.7.5 Koruyucu Ambalajlama	30
 II.BÖLÜM : ULUSLARARASI FİZİKSEL DAĞITIMDA	
DEPOLAMA	33
2.1 DEPOLAMA	34
2.1.1 Depolamanın Pazarlama İçindeki Rolü	35
2.1.2 Depo İş Süreçleri	36
2.1.3 Depolamanın Fonksiyonları	38
2.2 Antreponun Tanımı	39
2.3 Antrepo İşleminin Amaçları	41
2.4 Antrepo İş Süreci.....	42
2.5 Antrepo Performans Kriterleri	43
2.5.1 Antrepo Maliyet Performansı	44
2.5.2 Antrepo İçerisinde Mal Hasar Oranı	45
2.5.3 Antrepo İçerisinde Malın Planlanan Zamanda Taşıma Aracına Yüklenmesi.....	45
2.6 Gümrük Kanunu'nda Antrepo Rejimi	46
2.7 Antrepo İşlemini Etkileyen Faktörler	48
 III.BÖLÜM : ANTREPO İŞLEMİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMI ...	50
3.1 DIŞ KAYNAK KULLANIMI (OUTSOURCING).....	51
3.2 Uluslararası Fiziksel Dağıtımda Dış Kaynak Kullanımı.....	52
3.3 Uluslararası Fiziksel Dağıtımda Dış Kaynak Kullanımının Avantajları	53

3.4 Uluslararası Fiziksel Dağıtımda Dış Kaynak Kullanmanın	
Dezavantajları.....	57
3.5 Dış kaynak Kullanımında Kritik Başarı Faktörleri	59
3.6 Üçüncü Taraf Hizmet Sağlayıcıları	60
3.7 Antrepo İşleminde Dış Kaynak Kullanımı ve Önemi.....	61
3.8 Antrepo İşleminde Dış Kaynak Kullanma Sürecinde Dikkate	
Alınması Gereken Faktörler	62
3.9 Antrepo Alternatifleri.....	63
3.10 Antrepo İşlemi ve Dış Kaynak Kullanımı Üzerine Yapılmış	
Araştırmalar	64
 IV.BÖLÜM : ANTREPO SAHİPLİĞİNİN İHRACAT YAPAN	
İŞLETMELERİN PERFORMANSINA ETKİLERİ /KOCAELİ'NDE	
BİR ARAŞTIRMA.....	74
4.1 ARAŞTIRMANIN AMACI VE YARARI.....	75
4.2 Araştırmanın Sınırları.....	76
4.3 Yöntem	76
4.3.1 Araştırma Probleminin Tanımı	76
4.3.2 Araştırmanın Modeli	78
4.3.3 Araştırmanın Hipotezleri.....	79
4.3.4 Bilgi Toplama Yönteminin Belirlenmesi ve Denenmesi	80
4.3.5 Tam Sayım Girişimi	80
4.4 Bulguların Çözümlemesi ve Yorumlanması.....	81
4.5 Araştırmaya Katılan İşletmelerin Özellikleri.....	83
4.6 İşletmelerin Antrepo İşleminde Dış Kaynak Hizmetinden Yararlanma	
Nedenleri	84
4.7 İşletmelerin Kendi Antreposuna Sahip Olmayı Tercih Etme	
Nedenleri	86
4.8 Antrepo İşleminde Dış Kaynaktan Yararlanma / Yararlanmama	
Avantaj ve Dezavantajlarına İlişkin Düşüncelerin İncelenmesi	87

4.9 Antrepo Performanslarının İncelenmesi.....	95
4.9.1 Antrepo Performanslarının Önem Düzeyi	95
4.9.2 Hasar Oranlarının Karşılaştırılması	97
4.9.3 Antrepo Maliyet Oranlarının Karşılaştırılması.....	99
4.9.4 Planlanan Zamanda Yükleme Performanslarının Karşılaştırılması	100
4.9.5 Antrepo Alternatifleri İle Antrepo İşlem Performansları Arasındaki İlişkinin Ayırma Analizi İle İncelenmesi	102
4.10 İhracat Performanslarına Göre Analiz Sonuçları	106
4.10.1 İhracat Yapılan Ülke Sayılarının Karşılaştırılması	107
4.10.2 İhracat Deneyimlerinin(yıl) Karşılaştırılması	108
4.10.3 İhracat Satışlarının Son Beş Yıl İçindeki Değişim Oranlarının Karşılaştırılması	109
4.10.4 İhracat Satışlarının Tüm Satışlar İçerisindeki Oranların Karşılaştırılması	110
4.10.5 Antrepo Alternatifleri İle İhracat Performansları Arasındaki İlişkinin Lojistik Regresyon Analizi İle İncelenmesi	111
4.11 Sorunlara İlişkin Analizler	118
SONUÇ VE ÖNERİLER	127
YARARLANILAN YAYINLAR	138
ANKET FORMU	150

ÖZET

Uluslararası fiziksel dağıtım günümüzde hala birçok işletme tarafından sadece taşımacılık olarak algılanmaktadır. Bu çalışmada ele alındığı gibi uluslararası fiziksel dağıtım sadece taşımacılık demek değildir. Antrepo, sipariş ve bilgi işleme, koruyucu ambalajlama ve müşteri hizmetlerini de kapsayan faaliyetlerden oluşmaktadır. Antrepo işlemi gümrüklü malların saklandığı uluslararası fiziksel dağıtımın temel faaliyetlerinden biridir.

Bu araştırma ihracat yapan işletmelerin antrepo alternatifleri üzerine yönelik bir çalışmadır. Araştırmanın amacı; antrepo işleminde dış kaynak kullanımını hem teorik olarak açıklamak hem de Kocaeli’nde metal-makine sanayi işletmelerindeki kullanım düzeyini ortaya çıkarmaktır. Ayrıca farklı ülkelerin dış kaynak kullanımına ilişkin yaklaşımlarını değerlendirmek, antrepo işlemini kendisi yapan işletmelerle, dış kaynak kullanan işletmelerin bu kararları neden verdiklerini ve bu kararlarda etkili olan etkenleri saptamak, antrepo işlemini kendi yapan işletmelerle, dış kaynak kullanan işletmelerin ihracat ve antrepo performanslarını karşılaştırarak iki grup arasındaki farklı ve benzer yönleri belirlemektir. Ayrıca sorunları belirleyerek önerilerde bulunmaktır.

Araştırma makine–metal sanayi alanlarında faaliyet gösteren ve ihracat yapan işletmeler üzerinde uygulanmıştır. İlgili işletmelerin listesi Kocaeli Sanayi Odası’ndan alınmış ve bunların 114’ünde çeşitli düzeyde kişiler ile yüz yüze anket yapılmıştır.

Araştırmada antrepo işleminde dış kaynak kullanımının en önemli nedenin ‘maliyet tasarrufu’ sağlamak olduğu belirlenmiştir.

İhracatçılar tahmin edemedikleri gelecek için kendi antreposuna yatırım yapmaktansa, dış kaynak hizmeti veren genel antrepoları tercih edip,

yararlandığı kadar hizmet bedeli vererek, malın fiyatına yansıyacak maliyetleri değişken maliyetten sabit hale getirmek istemektedirler.

Amerika, Avrupa ve gelişmekte olan Uzakdoğu ülkelerinden Singapur, Hong Kong, Taiwan ve Malezya’da yaygın olan antrepo işleminde dış kaynak kullanımının Kocaeli’ndeki makina-metal sektöründe ihracat yapan işletmeler içinde yeteri düzeyde ilgi görmediği görülmektedir. Araştırmada ihracat performansları daha güçlü olan işletmelerin kendi antreposunu tercih ettiği ve bunun nedenlerinin, daha yüksek müşteri memnuniyeti sağlamak, kontrolü ellerinde tutmak ve genel antrepo işletmelerine olan güvensizlikten kaynaklandığı görülmektedir.

.

ABSTRACT

Nowadays the international physical distribution is still perceived as only transportation activity by a number of enterprises. As it has been touched upon in this survey, the international physical distribution is not only a transportation activity. It comprises the functions covering the bonded warehousing, the ordering and information service, the protective packaging and the customer service. The bonded warehousing function is one of the essential activities of international physical distribution in which the cleared goods are stored.

This survey is on the alternatives of the bonded warehousing function for the exporting enterprises. The objective of this survey is to find out both the theoretical formation of outsourcing in bonded warehousing and the outsourcing rate at metal and machinery manufacturing companies in Kocaeli, to assess the approaches of various countries to outsourcing, to determine why some enterprises decide to outsource the bonded warehousing or some decide to perform it in-house and the factors affecting their decisions, to compare and contrast the export and bonded warehousing performances of the companies performing bonded warehousing in-house and the outsourcing ones, and to determine the problems and to put forward a number of suggestions.

This survey has been applied to the enterprises engaged in metal and machinery sector and exporting companies. The list of related companies has been obtained from the Kocaeli Chamber of Industry and a face-to-face survey has been conducted of the people working at various status at the 114 of these companies.

This survey revealed that the most important reason for the outsourcing in bonded warehousing function is ensuring cost savings.

By preferring the general warehouses providing outsourcing service to investing warehousing in-house because of the unpredictable future and paying

the service charge, exporters want to change the variable costs affecting the prices of the goods into the fixed costs.

It is obvious that the outsourcing in bonded warehousing, which is very common in America, Europe and developing Far East countries such as Singapore, Hong Kong, Taiwan and Malaysia, doesn't receive the attention of the companies at metal and machinery sector at an optimum level. In this survey, we see that the enterprises having high exporting performance prefer to perform the bonded warehousing in-house and the reasons of this preference are to ensure higher customer satisfaction, to have the control of the business and the unreliability in warehousing firms.

KISALTMALAR

KAI : Kendi Antreposuna Sahip İşletmeler

ADY: Antrepo İşlemini Dışarıya Yaptıran İşletmeler

MPZYP: Antrepo İçerisinde Malın Planlanan Zamanda Taşıma Aracına Yükleme Performansı

HO: Hasar Oranı

MPMÜŞT: Antrepo İçerisinde Malın Planlanan Zamanda Müşteriye Teslim Performansı

AMLYT: Antrepo Maliyetlerinin Fiziksel Dağıtım Maliyetleri İçindeki Oranı

İHYAPÜL: İhracat Yapılan Ülke Sayısı

İHORANI: İhracat Satışlarının Tüm Satışlar İçindeki Oranı

İHDENY: İhracat Deneyimi

İHDEĞŞ: Son 5 Yılda İhracat Satışlarındaki Değişim Oranı

ŞEKİLLER

ŞEKİL 1.1 : ULUSLARARASI FİZİKSEL DAĞITIMIN PAZARLAMADAKİ YERİ	8
ŞEKİL 1.2 : SİPARİŞ SÜRECİ.....	22
ŞEKİL 2.3 : ANTREPO İŞ SÜRECİ.....	42

TABLO LİSTESİ

TABLO 1.1: TAŞIMA TÜRLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI.....	20
TABLO 4. 1 :ARAŞTIRMAYA KATILAN İŞLETMELERİN ÖZELLİKLERİ.....	83
TABLO 4.2 : İŞLETMELERİN ANTREPO İŞLEMİNDE DIŞ KAYNAKTAN YARARLANMA NEDENLERİ.....	85
TABLO 4.3 : İŞLETMELERİN KENDİ ANTREPOLARINA SAHIP OLMA NEDENLERİ.....	86
TABLO 4. 4 : AVANTAJ/DEZAVANTAJLARA YÖNELİK ÖNERMELERİN FREKANS VE YÜZDELERİ	88
TABLO 4. 5 : AVANTAJ/DEZAVANTAJLARA YÖNELİK ÖNERMELERİN ORTALAMA DEĞERLERİ.....	89
TABLO 4. 6 : AVANTAJ/DEZAVANTAJLARA YÖNELİK ÖNERMELERİN T-TESTİ SONUÇLARI	90
TABLO 4. 7 : ANTREPO PERFORMANS DEĞİŞKENLERİNİN ÖNEM DÜZEYİ	95
TABLO 4. 8 : ANTREPO PERFORMANS DEĞİŞKENLERİNİN ORTALAMA DEĞERLERİ.....	96
TABLO 4. 9 : HASAR ORANLARI (HO) SONUÇLARI.....	98
TABLO 4. 10 : HASAR ORANLARI T- TESTİ SONUCU	98
TABLO 4. 11 : ANTREPO MALİYET ORANLARI (AMLYT) SONUÇLARI.....	99
TABLO 4. 12 : ANTREPO MALİYETLERİ T-TESTİ SONUCU	100
TABLO 4. 13 : ANTREPO İÇERİSİNDE MALIN PLANLANAN ZAMANDA TAŞIMA ARACINA YÜKLEME PERFORMANSI.....	101
TABLO 4. 14: ANTREPO İÇERİSİNDE MALIN PLANLANAN ZAMANDA TAŞIMA ARACINA YÜKLEME PERFORMANSI T-TESTİ SONUCU	101
TABLO 4. 15 : AYIRMA ANALİZİ WILKS' LAMBDA SONUÇLARI.....	103
TABLO 4. 16 : AYIRMA ANALİZİ ÖZDEĞERİ	103
TABLO 4. 17 : AYIRMA MODELİNİN ANLAMLILIĞI	104
TABLO 4. 18 : STANDARDIZE EDİLMİŞ KANONİK AYIRMA FONKSİYON	104

TABLO 4. 19 : STANDARDIZE EDILMEMİŞ KANONİK AYIRMA	105
TABLO 4. 20 : AYIRMA ANALİZİ GRUP MERKEZLERİ	105
TABLO 4. 21 : İHRACAT YAPILAN ÜLKE SAYISI.....	107
TABLO 4. 22 : İHRACAT YAPILAN ÜLKE SAYISI HIPOTEZ TESTİ.....	107
TABLO 4. 23 : İHRACAT DENEYİMİ.....	108
TABLO 4. 24 : İHRACAT DENEYİMİ HIPOTEZ TESTİ.....	108
TABLO 4. 25 : İHRACAT SATIŞLARINDAKİ DEĞİŞİM ORANI	109
TABLO 4. 26 : İHRACAT SATIŞLARINDAKİ DEĞİŞİM ORANI HIPOTEZ TESTİ	109
TABLO 4. 27 : İHRACAT SATIŞLARININ TÜM SATIŞLAR İÇERİSİNDEKİ ORANI...	110
TABLO 4. 28 : İHRACAT SATIŞLARININ TÜM SATIŞLAR İÇERİSİNDEKİ ORANI HIPOTEZ TESTİ	110
TABLO 4. 29 : GÖZLEM SAYISINA İLİŞKİN BİLGİLER	112
TABLO 4. 30 : BAĞIMLI DEĞİŞKENLERİN ANALİZDE ATANAN KODLARI	112
TABLO 4. 31 : İTERASYON ADIMLARI	113
TABLO 4. 32 : MODEL ÖZETİ.....	113
TABLO 4. 33 : HOSMER VE LEMESHOW TESTİ.....	114
TABLO 4. 34 : SINIFLANDIRMA TABLOSU	115
TABLO 4. 35 : WALD Kİ-KARE İSTATİSTİĞİ.....	115
TABLO 4. 36 : SORUNLARA İLİŞKİN ÖNERMELERİN FREKANS VE YÜZDELERİ ..	119
TABLO 4. 37 : SORUNLARA İLİŞKİN ÖNERMELERİN ORTALAMALARI.....	120
TABLO 4. 38 : SORUNLARA İLİŞKİN T-TESTİ SONUÇLARI	121

I.BÖLÜM : PAZARLAMA SİSTEMİ VE ULUSLARARASI FİZİKSEL DAĞITIM

1.1 PAZARLAMANIN TANIMI VE PAZARLAMA BİLEŞENLERİ

Pazarlama, bireylerin ve grupların istek ve ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla bir değer içeren ürünlerin oluşturulması, sunulması ve alışveriş olayını kapsayan sosyal ve yönetsel bir süreçtir.¹

Pazarlama, müşteriler, ortaklar ve tüm toplum için değer teşkil eden ürünlerin oluşturulması, tanıtılması ve teslimi için gereken faaliyetler ve kurumlar bütünüdür.²

Pazarlama yönetimi, planlama, uygulama ve denetleme ve geri besleme düzeni ile pazarlama bileşenleri konularında karar verip alışveriş yaratarak işletmeyi saptanan amaçlara ulaştırma çabalarıdır.³

Pazarlama bileşenleri işletme ve pazarlama bölümünün görelî olarak kontrolündeki etkenlerden oluşur. Pazarlama bileşenlerini oluşturan dört aracı ürün, fiyat, yer ve tutundurmadır. Pazarlama yönetimi bu araçları hedef pazardaki amaçlarına ulaşmak için çeşitli oranlarda kullanır.

Ürün en temel pazarlama bileşeni aracıdır. Firma veya kurumun pazara sunduğu mal ve hizmetler yanında fikir, deneyim, gösterim, kişi, yer, özellik, örgüt, bilişim gibi varlık ve olayları kapsar.⁴ Fiyat, müşterilerin ürünü elde etmek için ödemeleri gereken para miktarıdır. Tutundurma ürünün tanıtılması ve müşterileri satın almaya inandırma eylemlerini kapsar.

¹ Philip Kotler, *Marketing Management Analysis, Implementation and Control*, Prentice-Hall Inc. N.J., 1991, s.10

² American Marketing Association (AMA) Board Approves New Marketing Definition, *Marketing News* I, October, 2007, s. 1

³ Kotler, a. g.e., 1991, ss. 10-11

⁴ Kotler, a. g.e., 1991, ss. 5-6

Yer, fiziksel dağıtım ve dağıtım kanallarını kapsar. Fiziksel dağıtım ve kanallar aracılığıyla ürünler genellikle tüketim noktalarına ulaştırılır ve tüketime hazır tutulur. Bunun için gerçekleştirilen fiziksel dağıtım faaliyetleri taşıma, depolama, stok kontrol, koruyucu ambalajlama, sipariş ve bilgi işlemedir.⁵ Fiziksel dağıtım pazarlamanın talebi karşılamak için yer ve zaman faydası oluşturmaktadır.⁶

1.2 Fiziksel Dağıtım ve Lojistik

Fiziksel dağıtım kavramı ve lojistik ile ilgili olarak birçok tanım mevcuttur. Çoğu zaman bu kavramlar birbiri ile karıştırılmaktadır. Fiziksel dağıtım ve lojistik kavramları bazı yazarlar tarafından eşanlamlı olarak kullanılırken, bazı yazarlar tarafından fiziksel dağıtım kavramı bir bölüm olarak lojistik kavramı içerisinde ele alınmaktadır. Temelde bu iki kavram birbirinden farklıdır. Lojistik ve fiziksel dağıtım içerisinde gerçekleşen faaliyetler aynı olmasına rağmen aralarındaki fark ürün bazında başlangıç noktasıdır.

Amerikan Lojistik Yönetim Komitesi'nin (CLM-Council of Logistics Management) yaptığı tanıma göre lojistik (yönetimi);⁷ müşteri isteklerini karşılamak üzere hammaddenin başlangıç noktasından, mamülün müşteriye ulaşmasına kadar, tedarik zinciri içerisinde hammadde, yarı mamül ve tamamlanmış ürünün her iki yöne doğru hareketinin ve depolanmasının yönetimidir. Hammadde, yarı mamülün tedarik kaynaklarından üretim yerine akışı 'giriş lojistiği' veya 'tedarik lojistiği', işletme içerisinde gerçekleştirilen lojistik faaliyetler 'üretim lojistiği', **tamamlanmış malların müşterilere**

⁵ Donald Bowersox, David Closs ve Bixby Cooper, *Supply Chain and Logistics Management*, International Edition, Boston, McGraw Hill, 2002, s. 4

⁶ Ahmet Hamdi İslamoğlu, *Pazarlama Yönetimi*, 3.Baskı, İstanbul, Beta Yayınları, 2006, s. 43

⁷ Council of Logistics Management, www.clm1.org, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2008

ulaşmasına kadar gerçekleştirilen faaliyetler ‘fiziksel dağıtım’ veya ‘pazarlama lojistiği’ olarak adlandırılmaktadır.⁸

Bir başka tanımda, **fiziksel dağıtım**, mamüllerin satışa hazır duruma geldikleri noktadan, alıcılarına veya tüketicilere, firmanın pazarlama politikalarına ve genel amaçlarına uygun bir biçimde ulaştırılmasını sağlayan ve başlıca taşıma, depolama ve bilgi işleme sistemlerinden oluşan bir pazarlama bileşeni olarak tanımlanmaktadır.⁹ Tanımda söz edilen ‘pazarlama bileşeni’ deyişi kavramı yerine ‘pazarlama alt bileşeni’ deyişi daha anlamlı olacaktır.

Bu çalışmada; **fiziksel dağıtım**, müşterilerin siparişlerini karşılamak üzere tamamlanmış malın, işletmeden müşterilere ulaştırılmasına kadar gerçekleştirilen **taşımacılık, depolama, koruyucu ambalajlama, stok yönetimi, sipariş ve bilgi işleme ve müşteri hizmetleri** faaliyetlerinden oluşan pazarlama alt bileşenidir. Pazarlama bileşenlerinden ‘yer-place’ bileşeninin altında yer alır.

1.3 Fiziksel Dağıtımın Pazarlama İçindeki Rolü ve Faydaları

Pazarlamanın biri talep elde etmek, diğeri talebi karşılamak olmak üzere birbirini tamamlayan iki işlevi vardır. Bu iki işlevin yerine getirilmesi için bazı faaliyetlerin yürütülmesi gerekir. Talep elde etme işlevi, tutundurma (reklam, kişisel satış, satış geliştirme, halkla ilişkiler), mal planlama, fiyatlandırma faaliyetlerinden oluşur. Yer, hem talep elde etmekte hem de talebi karşılamakta

⁸ James Johnson, Donald Wood, Daniel Wardlow ve Paul Murphy, *Contemporary Logistics Management*, New Jersey, Prentice Hall, 1999, s. 5

⁹ İsmail Kaya, ‘Bir Pazarlama Bileşeni Olarak Fiziksel Dağıtımın Önemi ve Türkiye’deki Durumu’, İstanbul, İ.Ü.İşletme Fakültesi Yayını, 1989, No:13, s. 9

rol alır. Yer bileşenin alt bileşeni olan fiziksel dağıtım ile ağırlıklı olarak talep karşılanır.¹⁰

Fiziksel dağıtım yönetiminde yapılacak iyi bir planlama, uygulama ve kontrol işletmeye aşağıdaki faydaları sağlayacaktır;^{11 12}

- a- Satışları arttırır. Fiziksel dağıtımın bu faydası çeşitli şekillerde olur. Örneğin; iyi bir stok yönetimi ile, stokların tükenmesi ihtimali azalır ve dolayısıyla satış kaybı azalır. Malın müşterilerinin stok ihtiyacını azaltır, müşteri ve satıcı arasında iyi ilişkiler kurulmasını sağlar, ek satış olanakları oluşturur.
- b- Üretim ile tüketim arasında yer ve zaman farkı uyumsuzluğunu ortadan kaldırır. Üretim ile tüketim arasındaki uyumu sağlayarak yer ve zaman faydası oluşturur. Örneğin; uygun bir depolama ile üretimin fazla olan kısmı saklanarak yıl boyunca tüketim sağlanabilir.
- c- Dağıtım birim maliyetlerini azaltarak, karı arttırabilir.
- d- Fiyatı görelî olarak kararlı hale getirir.

¹⁰ İslamoğlu, a.g.e., 2006, s. 42

¹¹ İsmet Mucuk, *Pazarlama İlkeleri*, 15.Basım, İstanbul, Türkmen Kitapevi, 2006, s. 283

¹² İslamoğlu, a.g.e., 2006, s. 400

1.4 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Tanımı

Uluslararası fiziksel dağıtım, malların ulusal sınırlar dışındaki müşterilere planlanan ve istenilen sürede teslim edilmesini sağlayan ve işletmelere rakiplerine göre rekabet avantajı sağlayan faaliyetler dizisidir. Uluslararası fiziksel dağıtımın görevi, malları istenen yer ve zamanda uygun karla bulundurabilmektir.

Uluslararası fiziksel dağıtım; müşterilerin isteklerini karşılamak üzere tamamlanmış bir malın ihracatçı ülkedeki üretim yerinden, ithalatçı ülkedeki tüketim yerine ulaşmasını sağlayan faaliyetlerdir.¹³ Tanımda söz edilen ‘müşteri isteklerini karşılamak üzere’ deyişi kavramı uluslararası fiziksel dağıtımın kapsamını aşırı olarak genişletmiş görünmektedir. Bu deyiş pazarlama araştırmalarının konusudur. Uluslararası fiziksel dağıtım açısından ‘müşteri siparişlerini karşılamak üzere’ deyişi daha anlamlı olacaktır.

Bu çalışmada, uluslararası fiziksel dağıtım, müşteri (ithalatçı) siparişlerini karşılamak üzere işletme ürününün ihracatçı ve ithalatçı arasında belirlenmiş ve anlaşmayla belgelenmiş uluslararası teslim ve ödeme şekline göre malın ithalatçıya teslimine kadar gerçekleştirilen uluslararası taşımacılık, antrepo, stok yönetimi, koruyucu ambalajlama, sipariş ve bilgi işleme ve dış müşteri hizmetlerini içeren faaliyetler olarak tanımlanmaktadır.

Uluslararası fiziksel dağıtımda antrepo ve uluslararası taşımacılık çalışmaları sakla ve gönder (store and forward) işlemleriyle malların dış müşterilere ulaşmasında ve müşteri üzerinde daha iyi sonuçlar alınmasında başlıca iki faaliyettir. Uluslararası taşımacılık, işletme mallarının dış müşterilere

¹³ Mohammed Razzaque, ‘Challenges to Logistics Development: The Case of A Third World Country–Bangladesh’, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt : 27, Sayı: 1, (1997), ss. 18-38

ulaştırılmak üzere karayolu, deniz yolu, demiryolu, havayolu ve boru yolu yöntemleriyle gönderimidir. Antrepo fonksiyonu, uluslararası fiziksel dağıtımda dış müşterinin istediğı gümrük işlemleri tamamlanmış malı, çabuk, tam zamanında teslimi için hazır bulundurma ve koruma işlemidir.¹⁴ Antrepo yerini belirlemek depo yeri belirlemeye benzer ise de ek olarak ulusal mevzuatlara göre farklılık göstermektedir. Bu farklar, araştırmanın ikinci bölümünde ele alınmıştır.

Uluslararası fiziksel dağıtım ile fiziksel dağıtım arasında başlıca farklılıklar; uluslararası teslimat şekline göre teslim yerinin farklılığı, uluslararası teslimat ve ödeme şekillerine göre ihracatçı ve ithalatçı arasında bir sözleşme olması, koruyucu ambalajlama yönteminin ülkeden ülkeye farklılık göstermesi, gümrük işlemleri, antrepo rejimi olarak sayılabilir.¹⁵ Uluslararası fiziksel dağıtımda malın müşteriye teslimi ithalatçı ve ihracatçı arasında yapılan teslim şekline göre değişiklik gösterir. Uluslararası ticarete konu olan mal ihracatçının fabrikasında, ithalatçının belirlediğı limanda ve tahsis ettiğı geminin bordasında, ithalatçının ülkesinde veya fabrikasında teslim edilebilir. Incoterms (International Commercial Terms) olarak adlandırılan uluslararası pazarlamada teslimat şekillerinin amacı, uluslararası pazarlama alanında en yaygın kullanılan terimlerin yorumu için kurallar oluşturarak farklı ülkelerde yapılan farklı yorumlardan kaynaklanan belirsizlikleri ortadan kaldırmaktır.¹⁶

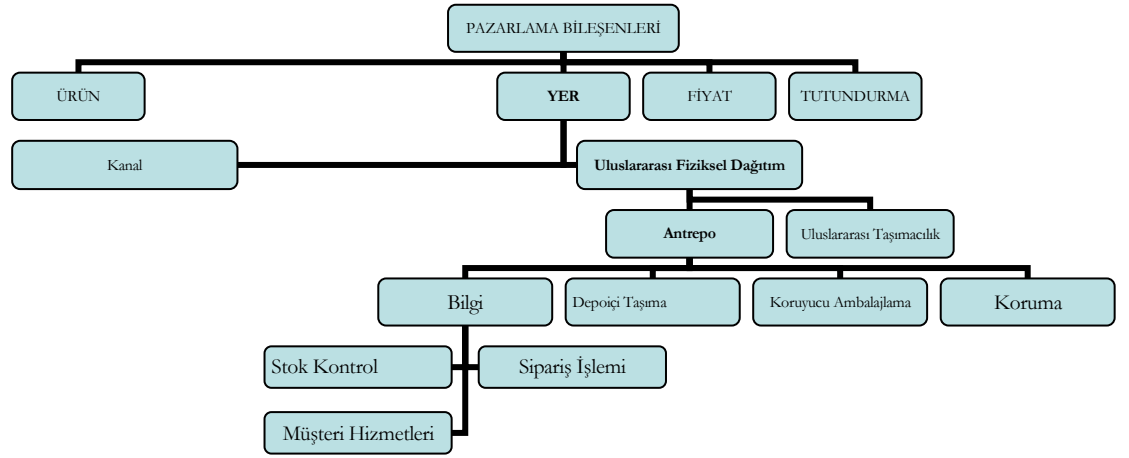
¹⁴ Edward Frazelle, *World-Class Warehousing and Material Handling*, New York, McGraw-Hill, 2002, s. 2

¹⁵ Ali Tavlı, *Lojistik ve Uluslararası Kontrat Yönetimi Seminer Notları*, İstanbul, 2003, ss. 3-4

¹⁶ Ercüment Erdem (çev.), *Incoterms 2000*, Ankara, ICC Türkiye Milli Komitesi Yayını, No:560, 2000, s. 5

1.5 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Diğer Pazarlama Bileşenleri İle Arasındaki İlişki

Pazarlama bileşenleri elemanları ürün, fiyat, tutundurma ve yer arasında bütünleşik bir ilişki bulunmaktadır. Bütünleşik ilişki, sistemi oluşturan parçaların birbirinden bağımsız değil, bir bütün olarak ele alınmasını ifade eder. Örneğin, işletmenin tutundurma faaliyetleri ile fiziksel dağıtımın zaman ve yer açısından bağlantılı olması gereklidir. Ayrıca iyi planlanmamış fiziksel dağıtım sisteminden kaynaklanan giderler malın birim fiyatına yansiyabilir. Mal fiyat değişikliğine karşı hassas ise veya kolayca ikame edilebiliyorsa fiziksel dağıtım satış artırıcı bir unsur olabilecek ve işletmeye rekabet avantajı sağlayabilecektir.¹⁷



Şekil 1.1 : Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Pazarlamadaki Yeri

¹⁷ Tuncay Kocamaz, *Fiziksel Dağıtım*, İstanbul, Marmara Üniversitesi Yayınları, 1988, ss. 56-57

1.5.1 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Mal ile İlişkisi

Mallar tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarına, satın alma sıklık ve davranışlarına, tüketim alışkanlık ve biçimlerine, üretim şekline, kullanım yerlerine, dış pazar yönetimlerinin koyduğu yasal-hukuki esaslarına göre ele alınırlar. Uluslararası fiziksel dağıtım sisteminin işleyişinde mallara ilişkin bilgi akışı, malların korunması, malların hasarsız ve eksiksiz elleçlenmesi (yükleme-boşaltma), müşterilerin istediği yer ve zamanda teslimi uluslararası fiziksel dağıtımın temel parçalarındandır.

Malların özelliklerinin farklı olması nedeniyle uluslararası fiziksel dağıtım yöntemleri de farklı biçimlerde tasarlanır. Kolayda mallarda, malın bulunabilirliği yüksek olmalıdır. Kolayda mal, fazla düşünülmeden, periyodik olarak alınan, sık kullanılan gazete, ekmek, traş bıçağı gibi mallardır. Kolayda mallar çok sayıda satış noktasında satışa sunulurlar. Beğenmelik mallar, müşterilerin kolayda mallara oranla satın alma kararına daha fazla çaba harcadığı, kolayda mallara göre fiyat, kalite ve uygunluk öğelerine daha önem verdiği mallardır. Özellikli mallarda müşteriler daha fazla çaba harcamaya ve uzun süre beklemeye razıdırlar. İşletmeler amaçlarına göre, beğenmelik ve özellikli mallar için seçimli ya da sınırlı dağıtım yöntemlerini tercih edebilirler. Sınırlı dağıtım, malların dağıtımını daha yakından denetlemek, malın saygınlığını arttırmak, mala bağlı hizmetleri daha iyi sunabilmek için az sayıdaki işletmeyle çalışmayı tercih etmek iken, seçimli dağıtım, malı satmak isteyen aracıları belirli ölçülere göre eleyerek ve kendi amaçlarına uygun dağıtım kanalı ve fiziksel dağıtım yöntemini tercih etmektir.

Nem, rutubet, sıcaklık, soğuk gibi iklim koşullarından etkilenen çabuk bozulabilme özelliğine sahip malların da özel koşullarda korunmasına ve hızlı bir şekilde müşterilere ulaştırılmasına çalışılır. Depo tasarımında çatısı, duvarları ve diğer altyapı elemanları malların iklim koşullardan etkilenmesini

önleyecek şekilde planlanmalıdır. Depo içerisinde birbirini kimyasal ve fiziksel olarak etkileyecek mallar yan yana konulmamalı, hafif yükler, ağır yüklerin üstüne istiflenmelidir. Akma durumu oluşturabilecek fiçi, plastik bidon içindeki mallar, kuru yüklerden uzak yerlere konulmalıdır. Soğuk ortamda tutulması gereken mallar için soğutma donanımının yanında yardımcı jeneratör tertibatı kurulmalıdır. Depo zemini, duvarları yanmaz boya ile boyanmalıdır.

Sanayi malları her dönem üretilip, bir bölümü tüm sene boyunca, bir bölümü de dönemlik kullanılabilir. Bu açıdan dönemlik stoklama gereği ortaya çıkar.

Malların ağırlık, hacim, boyut gibi özelliklerine bağlı olarak uluslararası fiziksel dağıtım politikaları değişiklik gösterebilir. Ağır sanayi mallarının depoda elleçlemede kaldırma kapasitesi yüksek elleçleme araçlarına ihtiyaç vardır. Raf sistemleri de buna göre dizayn edilmelidir. Büyük makina parçalarında montaj ve demontaj ihracatçıya ait olabilir. Taşınacak mal miktarı yüksekse taşıma yöntemi ona göre seçilir.

Her mal için farklı olmasına karşın, mal yaşam eğrisinin aşamalarına göre farklı uluslararası fiziksel dağıtım politikaları uygulanabilir. Giriş aşamasında az stok bulundurulabilir. Büyüme ve olgunluk aşamalarında stok noktası sayısı arttırılabilir.

Malların çeşitli özelliklerinin bilinmesi uluslararası fiziksel dağıtım politikalarının oluşturulmasında ve maliyetler üzerinde etkili olmaktadır.

1.5.2 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Tutundurma ile İlişkisi

Tutundurma ile pazarı bilgilendirmek ve böylece firmanın ürününü satın almaya inandırmak gerekir. Bu noktada, çağdaş pazarlama anlayışına uygun olarak, müşterinin bilgi, yani ürünü çeşitli özellikleriyle tanıma ihtiyacı olduğu ve tanıtımın bu amacı gerçekleştirmeye çalıştığı göz ardı edilemez, ancak bilgilendirmenin sonucunda, tutundurmanın müşterileri satın almaya ikna için yapılan eylemler olduğu da unutulmamalıdır.

İşletmelerin tutundurma faaliyetleri ile talebi zaman ve yer olarak yönlendirememeleri veya bu talebe uygun ulaştırma ve dağıtım yapamamaları durumunda; tutundurma programı ile uluslararası fiziksel dağıtım sisteminin uyumsuzluğu ortaya çıkar. Bu durum dağıtım kanalı üyelerinin stok dışı kalmalarına, satın alma kaymalarına ayrıca işletmede üretim, stok gibi sorunlara neden olabilir. Örneğin, Türkiye’de bir akaryakıt firması, belirli miktar üzerinde akaryakıt alacak müşterilerine ücretsiz olarak hediye vereceğini reklamlarla bildirmiş ancak, daha sonra bazı müşterilere hediye kalmadığı veya gelmediği söylenmiştir. Bu olayda ilgili firma tutundurma ile fiziksel dağıtımını eşgüdümleyememiştir. Uluslararası fiziksel dağıtım, pazarlama bölümünün başlattığı tutundurma faaliyetlerine yer, zaman, miktar ve mal olarak cevap verebilir olmalıdır.¹⁸

Tutundurma için, reklam, kişisel satış, satış geliştirme ve halkla ilişkiler araçları kullanılır. Ülkemizde ihracatçı işletmeler yurtdışı tutundurma faaliyetlerinde devlet tarafından desteklenmektedir. Fuar katılımları, numune gönderilmesi, endüstriyel içerikli dergi, gazete ve TV kanallarına verilen ilanlar devletin ihracatçı işletmelere destek verdiği tutundurma faaliyetleridir. Yurtdışında düzenlenen fuar ve sergilere milli düzeyde katılım gerçekleştiren ihracatçı işletmelerin fuar organizatörlerine tanıtım yeri için ödeyecekleri

¹⁸ Philip Kotler, *Marketing Management*, N.J., Prentice Hall, 2000, s. 925

katılım ücretlerinin %50'si devlet tarafından karşılanmaktadır. Dış Ticaret Müsteşarlığı'nın uygun gördüğü yayınlarda ihracatçı işletmeler tarafından yapılan (basın-yayın, radyo ve TV reklamları, afiş, broşür, basın toplantısı gibi) faaliyetlere yönelik harcamaların %50'si de devlet tarafından karşılanmaktadır. Dış müşterilere numune gönderilmesi bedelsiz ihracat kapsamındadır ve Kambiyo Mevzuatı çerçevesinde mal bedelinin yurda getirilmesinin zorunlu olmadığı ihracattır.¹⁹

1.5.3 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Fiyat ile İlişkisi

İşletme içi ve dışı tüm faaliyetler birer gider ögesi iken, fiyat gelir üreten bir unsurdur. Uluslararası fiziksel dağıtımın, fiyat ile ilişkisi maliyetle ilgili olarak ortaya çıkmaktadır. İhracatçı malın fiyatını belirlerken uluslararası fiziksel dağıtıma ilişkin navlun (taşıma bedelini) göz önünde bulundurur. Taşıma bedeli mesafeye, taşınan malın miktarına göre farklılık gösterir. Birim başına olabileceği gibi, taşıma süresine göre de belirlenebilir. Bir malın uzak mesafeye taşınmasında, ağırlığın, yoğunluğun, dayanıklılığın artması, riskin azalması ve sürenin uzaması birim maliyeti azaltır.

İhracatta, ithalatçı ile yapılan uluslararası teslimat ve ödeme şekline göre fiyat değişir. EXW (Ex Works) teslimat şeklinde ihracatçı malı antreposundan ithalatçının gönderdiği taşıma aracına yükler ve sorumluluğu biter. Fiziksel dağıtıma ilişkin diğer faaliyet ve giderlere ithalatçı katlanır. FOB (Free on Board) olarak yapılan satışta, ihracatçı malın ihracata ilişkin gümrükleme masraflarını, antrepodan geminin küpeştesine kadar taşıma ve elleçleme (yükleme-boşaltma) masraflarını karşılar ve fiyatı yükseltir. CIF (Cost, Insurance and Freight) satışta ise, ihracatçı FOB satıştaki masraflara ilave

¹⁹ İhracat Mevzuatı, İhracat Geliştirme Etüt Merkezi, www.igeme.org.tr, Erişim Tarihi: 02 Temmuz 2008

olarak navlun bedeli ve sigorta masraflarını da üstlenir. DDP (Delivered Duty Unpaid) olarak yapılan anlaşmada ithalatçı malı fabrikasına kadar ister. Bu durumda ihracatçı her iki ülkenin gümrük işlemleri ile, ithalatçının fabrikasına kadar yapılacak taşıma ve sigorta masraflarını üstlenmek durumundadır ve buna göre fiyat verir.

Peşin olarak yapılan ödeme şeklinde, ihracatçı doğrudan malın bedelini alır. Akreditif ile yapılan ödeme şeklinde, masraflara, banka işlemleri ve ihracata ilişkin vesaik masrafları da eklenir.

1.5.4 Uluslararası Fiziksel Dağıtımın Dağıtım Kanalları ile İlişkisi

Dağıtım kanalı, bir malın üreticiden müşterilere akışında izlediği yoldur.²⁰ Amerikan Pazarlama Cemiyeti'nin tanımına göre, dağıtım kanalı malların pazarlamasını sağlayan işletme içinde örgütsel birimlerin ve işletme dışı pazarlama kurumlarının oluşturduğu yapıdır. Her iki tanıma göre üretici dağıtım kanalında yer alır. Zira malların hareketi söz konusu olduğundan, üretici kendi işletmesi içindeki örgüt birimleriyle malların depolanmasını ve hareketini sağlayabilir. Müşteriler de malların fiziksel hareketini sağlayabildiklerinden, dağıtım kanalının bir ucunda üretici diğer ucunda müşteri ve ikisinin arasında aracı kurumlar yer alır.²¹

Fiziksel dağıtım ve kanallar aracılığı ile mallar genellikle tüketim noktalarına ulaştırılır ve tüketime hazır tutulur. Bunun için taşıma, depolama, satın alma, satma, parçalara ayırma gibi hizmetler yapılır. Böylece yer, zaman ve mülkiyet ve parça faydası oluşturulur. Dağıtım giderleri, taşıma, depolama, toptancı ve

²⁰ Mucuk, a.g.e., 2006, s. 260

²¹ Mucuk, a.g.e., 2006, ss. 260-261

perakendeci gibi dağıtım kanalını oluşturan aracı işletmelerin görevlerini üstlenmekten doğan harcamalardan oluşur.

Uluslararası fiziksel dağıtımın sorumluluğu, malın müşterinin eline ulaşmasına kadar devam eder. Son tüketicinin eline ulaşmasında rol oynayan dağıtım kanalı üyeleri dikkate alınarak bir uluslararası fiziksel dağıtım sistemi ve planı oluşturulmalıdır. Dağıtım kanalı üyeleri, uygun malları doğru zamanda, doğru yerde tüketicilere aktarılmasına hizmet ederler. Uluslararası fiziksel dağıtımda işletme amaçları doğrultusunda en düşük maliyetle en uygun dağıtım kanalı ve üyelerinin seçimine çalışılır. Dağıtım sistemi ve üyeleri işletmenin malına karşı olan talebin hızlandırılmasında etkili olurlar.

1.6 Uluslararası Fiziksel Dağıtımı Etkileyen Çevre Faktörleri

Uluslararası fiziksel dağıtımı etkileyen çevre faktörleri, doğal ve ekolojik çevre, yasal çevre, teknolojik çevre, ekonomik çevre ve sosyo- kültürel çevre ‘den oluşur.

1.6.1 Doğal ve Ekolojik Çevre

Doğal çevre bir pazarın doğal yapısı, coğrafi özellikleri, iklimi, doğal kaynakları, dağları, ovalarıdır. Ekolojik çevre ise; çevrenin, doğanın, canlıların sağlığının korunması v.b. gibi özellikler demektir. Doğal çevre uluslararası fiziksel dağıtım sistemini doğrudan ya da dolaylı olarak etkiler. Örneğin; kış aylarında Karadeniz ve Ege Denizi’nde meydana gelen fırtınalar ve yüksek dalgalar denizyolu ulaşımını olumsuz etkilemekte malların varışını geciktirmektedir.

Bazı mamüllerin üretimi ve depolanması özel doğa koşulları gerektirdiğinden işletme ve depo yeri, düzeni ve tasarımında işletmeler bu unsuru gözönünde bulundurur. Sigorta şirketleri de bu koşullardaki taşıma ve depolama faaliyetleri için sigorta primlerini arttırmaktadırlar.

Ticaret ve sanayi faaliyetlerinin artması, doğanın ve denizlerin kirlenmesi, çevrenin ve insan sağlığının bozulması konularını gündeme getirmiştir. Deniz kirliliği ile mücadele kapsamında tankerlerin çift cidarlı (perdeli) olarak üretilmesine başlanmıştır. Doğada uzun yıllar kalan plastik ambalajlar toplanıp yakılmaktadır. Bir çok ülke çevreci ambalajlar kullanan ihracat işletmelere ihracat teşviği vermiştir.

1.6.2 Yasal Çevre

Pazarlama karar ve uygulamaları, kanunlar, yönetmelikler, yönergeler, kamu organları karar ve uygulamalarından büyük ölçüde etkilenir. Gümrük ve serbest ticaret anlaşmaları, dış ticaret düzenlemeleri gibi hususlar uluslararası fiziksel dağıtım sistemini etkiler. Malların yurt dışına gönderimi, ambalajlama düzenlemeleri, antrepo rejimi kısıtları, sigortalama ve gümrükleme gibi yasal konular işletmelerin göz önünde bulundurmaları gereken hususlardır. Örneğin Gümrük Kanunu'nun antrepo rejimi çerçevesinde antrepo kurma izni sadece Türkiye'de yerleşik kişilere ve ekonomik açıdan ihtiyaç bulunduğu durumlarda verilir.

Uluslararası fiziksel dağıtımın birtakım süreçlerinde de işletmeler yasalara göre hareket etmek zorundadırlar. Örneğin Gümrük Kanunu'nun Antrepo Rejimine göre; kanun, tüzük, yönetmelik, emir ve taahhünameye uyulmamasından dolayı antrepoya konulan ihraç malının hasara uğradığı tespit edilmesi durumunda, işletme bütün sorumluluğu kabul etmeyi, devlet haklarına ait

tazminat ve zarar ziyarı mahkeme hükmüne gerek kalmaksızın Gümrük Müsteşarlığı'nın isteği üzerine derhal ödemeyi ve hasara uğrayan malın vergilerini itirazsız vermeyi taahhüt etmek zorundadır.

1.6.3 Teknolojik Çevre

Teknoloji, ürünler ve bunların yapılış biçimidir. İnsanın 'alet yapan canlı' tanımı bu özelliği vurgular. Teknoloji insanlığın başlangıcından bu yana vardır. İnsanlar mallarını sırtlarında taşımayla başlamış, sonra basit su araçlarını kullanmış, kısa süre sonrada hayvanları kullanmıştır. Tekerliğin icadı ile atlı arabalar ve kağnılarla taşıma yapılmıştır. Günümüzde de ulaşım, kamyon, tren, gemi ve uçaklarla yapılabilmektedir. Hızları saatte 30 mile (yaklaşık 55 km.) çıkan gemiler, soğutma özelliğine sahip ulaşım araçları ve konteynerler, taşıma kapasiteleri 150 bin tonu bulan gemiler, depolamada işlemleri kolaylaştıran, her türlü mala kolaylıkla uyarlanabilen otomatik raf sistemleri, elektronik postalar, on-line hizmetler ve bilgisayar destekli programlar v.s. gibi uluslararası fiziksel dağıtım ve iletişim alanında teknolojik gelişmelerle taşımacılık, depolama, sipariş alma faaliyetleri hızlanmış istenilen sürede ve güvenilir teslimat gibi fiziksel dağıtım çıktıları oluşmuştur. Teknolojik gelişmeler işletmelere hitap ettiği pazar ve bu pazarlara ulaşılabilirlikte kolaylıklar getirmiştir.²²

²² Süleyman Beşli, *İhracatta Pratik Bilgiler*, Lojistik IGEME Yayınları, 2004, s. 62

1.6.4 Ekonomik Çevre

Pazarlama çevre faktörlerinin analizinde pazardaki talebi doğrudan etkileme gücü bulunan ekonomik faktörlerinde fiziksel dağıtım yönetimince analiz edilmesi gerekir. Endüstriyel yapı, gelir dağılımı, enflasyon, pazar yapısı, perakende ticaret, işletme büyüklükleri, dağıtım gibi ekonomik koşullar ekonomik çevre koşullarını oluşturur.

İhracatçı işletmelerin hedef dış pazarın ekonomik çevresi içerisinde değerlendirmesi gereken konulardan biri müşterilerin ekonomik özellikleridir. Ancak bu talep hakkında genel bir kanı oluşturmakla beraber tek başına yeterli değildir. İhracatçı işletmelerin hem bulunduğu hem de hedef dış ülkelerin ekonomik göstergelerini doğru biçimde yorumlamaları gerekir. Ülkeler ekonomik bakımdan dört evre içerisinde bulunabilirler.²³ Bunlardan biri, ‘büyüme’ evresidir. Bu evrede ekonomide yatırım artışı, talepte büyüme ve tüketim harcamalarının başladığı görülür. Ekonomiler için ideal bir durum olan bu evre ‘zirve’ evresine geçebilir. Zirve evresinde olan bir ülkede üretim maksimum düzeye ulaşır ve yeni yatırımlar için ihtiyaç duyulan fon ihtiyacı faiz oranlarını yükseltir. Böyle bir durumda yatırım yapmak cazibesini yitirir ve toplam üretim düzeyi azalma gösterir.

Üçüncü ve dördüncü evre resesyon ve depresyon evrelerinde işsizlik ve enflasyonda artış, kapasite kullanım oranlarında ve verimlilikte düşüş görülür. Ülkede görülen ekonomik dalgalanmalar, ekonominin içinde bulunduğu durgunluk, uluslararası fiziksel dağıtım olumsuz etkiler. Ekonomik kriz nedeniyle ihracatta gerileme, ihracat yapan işletmelerin küçülmesi veya iflası uluslararası taşımacılık ve antrepo faaliyetlerini de yavaşlatır. Taşıma araçları yük bulamaz, antrepo faaliyetleri durgunluk noktasına gelir. Örneğin; Türkiye’

²³ Ercan Gegez, Müge Arslan, Emrah Cengiz ve Mert Uydacı, *Uluslararası Pazarlama Çevresi*, İstanbul, DER Yayınları, 2003, ss. 10-11

de 2000’li yılların başında meydana gelen ekonomik krizde birçok armatör yük bulamayınca gemilerini satmıştır.

1.6.5 Sosyo- Kültürel Çevre

Sosyo-kültürel çevrenin, pazarları oluşturan müşterilerin, ihracat programlarını planlayan ve uygulayan yöneticilerin ve bu süreçte yer alan tedarikçiler, rakipler, dağıtım kanalları, çalışanlar ve diğer sosyal kurumlar üzerinde etkileri bulunmaktadır.²⁴

Sosyo-kültürel çevre, bir toplumun demografik özellikleri, toplumun yapısı, değer yargıları, sosyal kurumları ve kültürel yapısı gibi alt elemanlardan oluşur. İşletmeler dış pazarlara girerken ağırlıklı olarak ekonomik, teknolojik ve yasal çevre kapsamında değerlendirmelerde bulunmaktadır. Bununla birlikte, çoğu zaman sosyo-kültürel çevre ya ihmal edilmekte ya da üzerinde fazla durulmamaktadır. Örneğin uluslararası ticarete ‘serbest geçiş anlaşmaları’ gibi anlaşmalarla engellerin azaltılmasına rağmen bazı ‘görünmez’ sosyo-kültürel açıdan engeller bulunmaktadır²⁵; taşıma araçlarının gümrük giriş-çıkış ve transit geçişlerinde birtakım zorluklarla karşılaşmaktadır.

Milletlerarası eğitim, kültür, dil, endüstriyel gelişme düzeyi ve yönetimdeki farklılıkları işletmeye bazı fırsat ve tehditler sunmaktadır.²⁶ Örneğin; Almanlar zaman konusunda çok duyarlıdır. Anlaşmada belirlenen zamanda malın

²⁴Gerald Albaum ve Edwin Duerr, *International Marketing and Export Management*, 2nd ed., Prentice Hall, 2002, ss. 92-93

²⁵ Gegez ve diğ., a.g.e., 2003, ss. 87-88

²⁶Jan Johanson ve Jan Erik Vahlne, ‘The Internationalization Process of The Firms; Development and Increasing Market Commitments’, *Journal of International Business Studies*, Cilt:8, Sayı: 1, (Spring-Summer 1977), ss. 23-32

hazırlanmış ve yüklenmiş olmasına önem verirler ve prensiplerine uygun işletmelerle uzun süreli anlaşma yapmayı tercih ederler. İtalyanlar ise bu konuda daha bir esnektir. Bu bağlamda; işletmelerin sosyo-kültürel farklılıkları göz önünde bulundurmaları farklı özellikleri tespit etmeleri ve bu özelliklere uyum sağlamaları gerekir.²⁷

1.7 Uluslararası Fiziksel Dağıtım Faaliyetleri

Uluslararası fiziksel dağıtımı meydana getiren faaliyetler; uluslararası taşımacılık, antrepo işlemi, koruyucu ambalajlama, stok yönetimi, sipariş işleme ve bilgi ağı kurulumu ve müşteri hizmetlerinden oluşur.

Bu faaliyetler bir bütündür ve dolayısıyla birbirinden etkilenir.

1.7.1 Uluslararası Taşımacılık

Uluslararası taşımacılık, malların bir yerden başka bir yere (ulusal sınırlar dışına) hareketidir. Bu hareket mal yer değeri eklerken, müşterinin ihtiyaç duyduğu anda bulundurulması zaman değeri kazandırmaktadır.²⁸ Uluslararası taşımacılık yurtiçi taşımacılıkta olduğu gibi taşıma araçları, biçim ve özelliklerine göre karayolu, denizyolu, içsuyolu, demiryolu, havayolu ve boruyolu şeklinde sınıflandırılmaktadır.

²⁷ Jean Claude Usenier, *Marketing Across Cultures*, 3rd ed., Prentice Hall, 2000, s. 9

²⁸ Tunçdan Baltacıoğlu ve Melike Demirbağ, 'Lojistik Yönetimine Genel Bakış', Ege Lojistik ve Denizcilik Konferansı, İzmir, Mayıs 2003.

Tablo 1.1 Taşıma Türlerinin Karşılaştırılması

Taşıma Türü	Maliyet	Taşıma Hızı	Hizmet Götürülebilen Yerlerin Sayısı	Değişik Türde Malları Taşıma Özelliği	Tarifeli Sefer Uygulanabilirliği
Karayolu	Yüksek	Hızlı	Çok geniş	Yüksek	Yüksek
Denizyolu	Çok Düşük	Çok Yavaş	Sınırlı	Çok Yüksek	Orta
Havayolu	Çok Yüksek	Çok Hızlı	Geniş	Çok Sınırlı	Yüksek
Demiryolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Yüksek	Yüksek
Boruyolu	Düşük	Yavaş	Çok Sınırlı	Çok Sınırlı	Yüksek
İçsuyolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Yüksek	Orta

Kaynak: Jerome McCarthy ve William Perreault, *Basic Marketing*, McGraw Hill Pub., 1999, s. 333

Uluslararası havayolu taşımacılığında değişik türde malları taşıma özelliği çok sınırlıdır. Diğer taşımacılık türlerine göre taşıma hızı en yüksektir.

Uluslararası denizyolu taşımacılığı, diğer taşımacılık türlerine göre taşıma hızı daha yavaş, birim başına taşıma maliyeti ise en düşük olan taşıma türüdür. Kuru yükten, dökme yüke, petrolden, sıvılaştırılmış doğalgaza birçok türde mal taşınabilir. Ayrıca doğayı koruma açısından en avantajlı taşımacılık türüdür. Diğer taşıma yöntemleriyle karşılaştırıldığında taşınan mal miktarına göre riskin daha az olduğu da söylenebilir.

Uluslararası karayolu taşımacılığı, ulaşım ağlarının diğer taşıma türlerine göre yaygın olduğu, kapıdan kapıya hizmetin verilebildiği, yükleme-boşaltma riskinin daha az olduğu bir taşımacılık türüdür. Uluslararası taşımacılıkta uygulanan gümrük tarifeleri, trafikte yaşanan sıkışıklık ve kaza riskinin diğer taşımacılık türlerine göre fazla olması dezavantajıdır. Diğer taraftan deniz, hava ve demiryolu taşımacılığı karayolsuz pek nadir gerçekleştirilebilir.

Uluslararası demiryolu taşımacılığı, sabit ray sistemleri üzerinde yapılan taşımacılıktır. Demiryolu ağı üzerindeki istasyonların sayısına bağlı olarak verilen hizmet sınırlıdır. Ağır ve hacimli yükler için karayolu taşımacılığına göre maliyetlerinin ve trafik sıkışıklığının daha az olduğu bir taşımacılıktır.

Boruyolu taşımacılığı, ilk yatırım maliyeti çok yüksek, uzun dönemde birim maliyeti en düşük olan bir taşımacılıktır. Çoğunlukla petrol, sıvılaştırılmış doğalgaz, su gibi sıvı malların taşınmasında kullanılır.

İçsuyolu taşımacılığı, uygun özellikte göl ve nehirlerin olmasına bağlıdır.

Uluslararası fiziksel dağıtım sistemi, teknoloji, şebekeler, uluslararası ve yerel kurallar, bilgi ve iletişim, hizmet anlayışı gibi uygulamalardan meydana gelmektedir. Taşımacılıkta arz ve talebin etkileşiminde destek hizmetler, taşımaya olan talep, güzergah (izlenen yollar) ve alternatif yollar terminaller, gümrükler, sınırlar, transit geçiş noktaları, araçlar, işletmelerin sayısı, kurallar ve düzenlemeler etkin rol oynamaktadır.²⁹

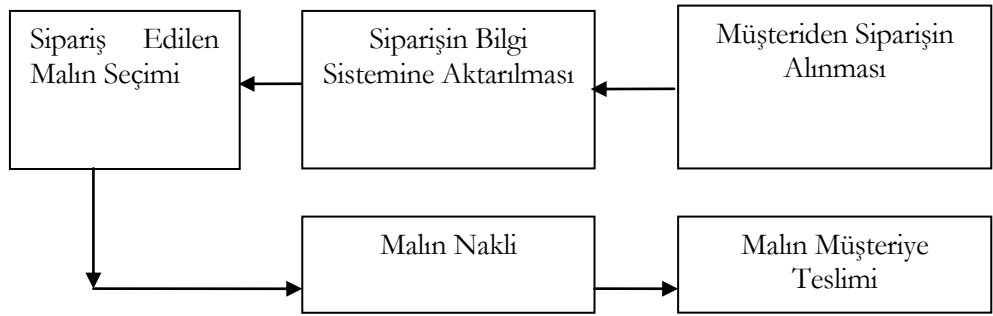
Uluslararası fiziksel dağıtımda, taşıma, yol geçiş masrafları, yakıt, beklemler gibi masraflar maliyeti yükseltir. Bu bakımdan işletmeler en kısa yol seçenekleri ile hem zaman kaybı hem de maliyetleri dengelemeye çalışmaktadırlar.³⁰

²⁹Murat Erdal ve Metin Çancı, *Uluslararası Taşımacılık Yönetimi*, UTİKAD Yayınları, İstanbul, 2003, s. 62

³⁰Adolfas Baublys, 'Model For Distribution of Warehouses In The Commercial Network In Optimising Transportation of Goods', *Transportation Journal*, Cilt: 23, Sayı: 1, (2008), ss. 5-9

1.7.2 Sipariş İşleme ve Bilgi Ağı Kurulumu

Müşteri siparişlerinin doğru ve eksiksiz alınması, sipariş sürecinin takibi ve müşteri isteklerinin sağlanması açısından sipariş işleme ve bu amaca yönelik bilgi ağı kurulumu fiziksel dağıtımın faaliyetlerinden biridir. İşletmeler müşterilerin isteklerinin neler olduğunu, mallarına ne düzeyde talep olduğunu telefon, telex, fax, internet gibi iletişim ve bilgi teknolojileri ile tespit edebilmektedirler.



Şekil 1.2 : Sipariş Süreci

Kaynak: Donald Bowersox, David Closs ve Bixby Cooper, *Supply Chain and Logistics Management*, Boston, McGraw Hill, 2002, s. 60

Sipariş işleme, müşterilerden alınan siparişe ilişkin bilgiler, stok güncellemeleri yapmak, sipariş tekrarlarını takip etmek, tekrar müşterilere geri dönüş yapmak gibi kolaylıklar sağlar. Müşteri ve satıcı arasında iletişim etkinliği sistemin işleyişi açısından da önemlidir.³¹

³¹Genevieve Feraud, 'Improving Strategic Decision Making In Logistics Information Management', *International Journal of Logistics Information Management*, Cilt: 11, Sayı: 4, (1998), ss. 232-243

Kablosuz bilgi ağı ile fiziksel dağıtım yöneticisi, değişen ani talepler karşısında taşıma aracına hemen ulaşabilmekte ve güzergahını yeni talep yerine yönlendirebilmektedir.

Uluslararası fiziksel dağıtımda müşterinin siparişi vermesiyle fiziksel dağıtım süreci başlar ve siparişin teslim edilmesine kadar devam eder. Müşterinin siparişinin karşılanmasında yaşanacak gecikme müşterinin başka işletmelere, ülkelere markalara yönelmesine yol açabilir. Siparişin alındıktan sonra, sipariş edilen malın stokta bulunup bulunmadığına bakılır, stokta bulunmadığı anlaşıldığında gereğinde üretilmesi talimatı verilir. Stokta mevcut ise, sipariş onaylamadan sonra, ilgili mal stoktan düşülür, depoya malın hazırlanması için talimat verilir. Depo yönetimi malı nakliye aracına yüklemeye hazır hale getirmeye başlar.

Sipariş işleme, aşağıdaki fiziksel dağıtım işlemlerini harekete geçirir;³²

- a-Gönderi evrakının hazırlanması
- b-Stoktan düşme
- c-Antrepodan alma ve paketleme
- d-Taşıma yöntemi ve nakliye vasıtasının belirlenmesi
- e-Malın ulaştırılması.

Sipariş işleme işletme bilgi sistemine şu bilgileri sağlar;

- a-Taşımacılık firma bilgileri, taşıma aracı özellikleri
- b-Antrepo olanakları, yerleri ve hukuki kısıtlamalar
- c-Koruyucu ambalajlama ile ilgili bilgiler
- f-Stok seviyesi.

³² Douglas Lambert ve James Stock, *Strategic Logistics Management*, New York, 3rd ed., Irwin Pub., 1993, s. 256

1.7.3 Stok Yönetimi

Stok ihracatçının gelecekteki üretim ve müşteri siparişlerini karşılamak üzere depoda bulundurduğu hammadde, yarı mamül ve tamamlanmış mallardan oluşur. Stok yönetimi, işletmenin normal faaliyetlerini yürütebilmek için satmak üzere ürettiği ya da satın aldığı varlıkların planlama, uygulama ve kontrolünü içerir. Stok yönetiminin temel amacı; işletmenin karlılığını artırmak için tüm stok maliyetlerini en aza indirecek stok seviyesini belirlemektir. Bunun yanı sıra stok yönetimi; stok yatırımlarını minimize etmeye, müşteri hizmet kalitesini maksimize etmeye ve etkin üretim (düşük maliyetli) sağlamaya yardımcı olur. Stok yönetiminin bu amaçlar dışında yüksek devir hızına ulaşmak, etkin tedarikçi ilişkileri kurmak ve devamlı tedarik imkanı bulmak gibi ikincil amaçları da mevcuttur.³³

1.7.3.1 İşletmelerde Stok Bulundurma

Toplam varlıklar içinde stokların payı işletmeden işletmeye farklılık gösterir. Dolayısıyla elde stok bulundurmanın önemi de işletmeden işletmeye değişmektedir. Örneğin toplam varlıkların yarısının stoklardan oluştuğu makine-metal sektöründe stok bulundurma çok önemli iken, toplam varlıkların %2 si civarında stoklara sahip olan otel işletmeciliğinde stok bulundurma daha az önemlidir.

³³ Bowersox ve diğ., a.g.e., 2002, ss. 285-286

1.7.3.2 İşletmelerde Stok Bulundurmanın Amaçları

Stok bulundurmanın temel amacı, müşteri isteklerinin zamanında karşılanması ve kârlılığın arttırılmasıdır.³⁴ Bu ana amaç doğrultusunda işletmelerde stok bulundurmanın nedenlerini şöyle özetleyebiliriz:

- Farklılaşan ihtiyaçların karşılanması
- Talep dalgalanmalarına karşı önlem
- Büyük partilerde satın almalarda indirim sağlanması ve toplu üretimin maliyeti düşürmesi
- Arz ve talebin belirli dönemlerde farklı olması
- Üretimin aralıksız ve düzgün çalışması
- Yüksek enflasyon döneminde kârlı bir yatırım şekli olması

1.7.3.3 İşletmelerde Stok Bulundurmanın Yararları

Stok bulundurmanın işletmelere sağlayacağı yararlar şöyle sıralanabilir:

- Üretim faaliyetlerinin düzenli yürütülmesi ve işgücü, makine, malzeme kaynaklarının etkin kullanımı sağlanır. Malzeme ve parça yokluğu nedeniyle beklemler en aza iner. Makineler arası malzeme yığılmaları ortadan kalkar.
- Stok gereksinimleri doğru belirlendiğinde finansal yönetim etkinlik kazanır.
- Tedarik ve satış masrafları azalır.
- Etkin bir maliyet muhasebe sistemi için gerekli olan bilgilere daha kolay

³⁴ Bülent Kobu, *Üretim Yönetimi*, Onuncu Baskı, İstanbul, 1999, s. 293

ulaşılabilir.

-Üretim programları daha kolay ve gerçeğe uygun yapılır.

-Malzeme ve ürün kayıpları en aza indirilir.

-Planlama dışında çıkabilecek müşteri ihtiyaçlarına cevap verebilme esnekliği artar.³⁵

1.7.3.4 İşletmelerde Stok Bulundurmanın Sakıncaları

Stok bulundurmanın işletmelere sakıncaları şu şekilde sıralanabilir:

-Çok yüksek depolama maliyetleri ile karşılaşılr. Bunlar yalnızca depo, işçilik, ısıtma gibi maliyetleri kapsamaz. Ayrıca hasar ve bozulma masrafları da göz önüne alınmalıdır.

-Stoklara bağlanmış sermaye nedeni ile para alternatif kaynaklar için kullanılmaz.

-Depolanan ürünün modası geçtiğinde, bu maldan geniş bir stok bulundurulması istenmeyen bir durumdur. Bu durum, peşin satış değeri ancak hurda fiyatına eşit olan satılamayan bir mala, bir sermayenin bağlanmasıdır.

-Stoklara yüksek miktarda para bağlamak ister istemez işle ilgili diğer faaliyetler için elde daha az paranın olmasına neden olur.

-Yüksek seviyede bir hammadde stoku bulunduğunda piyasada ani fiyat düşmelerinde malın daha önceki yüksek fiyat satın alınmış olması dolayısıyla bir nakit kaybı meydana gelir. Buna karşılık piyasadaki malın fiyatı yükseldikçe nakit kâr elde edilir.

³⁵ Bowersox ve diğ., a. g.e., 2002, ss. 285-286

1.7.4 Müşteri Hizmetleri

Fiziksel dağıtım sisteminde müşterilere sağlanan hizmet seviyesi sipariş alındıktan malın teslim edilmesine kadar yapılan faaliyetler ve siparişleri karşılamak için bulundurulması gereken stok miktarı ile ölçülür.³⁶

Bir araştırmaya göre, uluslararası fiziksel dağıtımda müşteriye sağlanan hizmetlerin aşağıdaki öğelerden meydana gelmektedir; bunlar,³⁷

1- Sipariş verme kolaylığı

Sipariş verme kolaylığı, müşterilerin siparişleri kolay ve çabuk verebilmeleri için uygun bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağlanmasını belirtir.

2-Sipariş hazırlama zamanı

Sipariş hazırlama zamanı, ithalatçıdan siparişin alınması ve üretilerek depoya veya gümrüklenip antrepoya konulmasını ifade eder.

3-Teslim zamanı

Teslim zamanı, hazırlanmış ve antrepoda bekletilen malın planlanan zamanda taşıma aracına yüklenmesi veya ithalatçının belirlediği yerde taşıma aracına yüklenmesini ifade eder.

4-Emniyet stok miktarı

³⁶ Kocamaz, a.g.e., 1988, s. 141

³⁷William Hutchinson ve John Stolle, 'How to Manage Customer Service', *Harvard Business Review* 'Kasım-Aralık 1968, s. 88'den çev. Tuncay Kocamaz, Fiziksel Dağıtım, Marmara Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1988, ss. 141-142

Emniyet stok miktarı, müşterilerden gelebilecek ani siparişler için stokta hazır bekletilen mal miktarıdır.

5-Sipariş miktarına uygun faaliyet

Müşterilerden gelecek siparişler farklı miktarlarda olabilir. İşletmenin gelebilecek büyük miktardaki siparişlerin üretilmesi, depoda istiflenerek korunması ve planlanan zamanda müşteriye teslim ile ilgili faaliyetlere uygun altyapı ve organizasyona sahip olabilmelidir.

6-Müşterilere bilgi verme

Siparişin alınmasından malın teslimine kadar geçen sürede müşterilerin, faaliyetlerin her bir aşamasından haberdar edilmeleridir.

Bu işlemler sonucunda satıcı ve müşteri arasında güven oluşur. Bu güven daha önceki siparişlerin zamanında karşılanmış olması; başka işletmelere yapılan sevkiyatlar sonucu; veya ihracatçının sağladığı işyeri atmosferi gibi çok sayıda ve değişik nedenlerle oluşabilir.

Bir başka çalışmada, müşteriye sağlanan hizmet kriterleri ise şöyledir;³⁸

1-Bir siparişin ihracatçı antreposundan gönderilmesi ile müşteriye teslimi arasındaki süre.

2-Satıcının müşteriden kabul edeceği en az siparişin miktarı veya bir sipariş içindeki çeşitlerin ayrımındaki sınırlar.

³⁸Kocamaz, a.g.e., 1988, ss. 141-142

3-Belirli bir zaman periyodunda satıcının antreposunda bulunmayan mal çeşitlerinin yüzde oranı.

4- Ani gelen siparişlerin karşılanma oranı.

5- Mal hasar oranlarını en aza indirmek.

Müşteri için önemli olan malını istenilen zamanda elde etmektir. Uluslararası fiziksel dağıtım sisteminin amacı da müşterilere bunu sağlamaktır.

Uluslararası fiziksel dağıtımda siparişin alınması ile teslim edilmesi arasında geçen süre sipariş sürecidir. İlk aşamada siparişin müşteri tarafından işletmeye ulaşması için geçen süre sipariş alınma süresi aşamasıdır. Günümüzde internet, telefon, faks, teleks gibi yollarla müşteri talebini işletmeye ulaştırabilmektedir. İkinci aşama, siparişin hazırlanma süresidir. Bu aşamada malın depodan alınması, gereğince paketlenmesi, stoktan düşülmesi, gerekli belgelerinin hazırlanması ve taşıma aracına yüklenmesi süreçleridir. İthalatçının sipariş verdiği malın depoda bulunmaması durumunda, başka depodan malı getirmek yada tekrar üretmek için geçen süre sipariş hazırlama süresine dahil olur. En son aşama ise, siparişin taşınma süresidir. Antrepodan malın yüklenmesi ve müşterinin malı teslim alacağı noktada boşaltılması da dahil olmak üzere geçen süredir. Bu evrelere gümrük faaliyetleri için geçen süreleri de hesaba katmak gereklidir. Bu evrelerde önemli olan müşterinin istediği zamanda malı teslim etmektir.

Müşterilere sunulan hizmet ve hizmet kalitesi mevcut müşterileri elde tutmaya yardımcı olabileceği gibi, işletmeye yeni müşteriler çekebilir. Müşteri hizmetleri mallar için yer ve zaman faydası sağlaması nedeniyle fiziksel dağıtım sisteminin etkinliğinin bir göstergesidir.

1.7.5 Koruyucu Ambalajlama

Uluslararası fiziksel dağıtım sistemimde ambalajlama, içine yerleştirilen malların korunmasını, hasarsız taşınabilmesini ve depolanmasını sağlayan muhafazalardır. Koruyucu ambalajlama, malları taşıma, yükleme –boşaltma ve depolama süreci içerisinde koruduğu gibi özellikle tehlikeli yüklerde çalışanları ve çevreyi de korur. Ayrıca yükleme –boşaltmada, malların yerleştirilmesinde çabukluk ve kolaylık sağlar.³⁹

Ambalajlama taşıma ve depolama fonksiyonları ile etkileşimli olup malların muhafazası ve müşteri isteklerine uygun olarak hasarsız ve eksiksiz olarak teslim edilmesi bakımından satışı artırıcı ve müşterileri etkileyici bir faktördür. Ambalajlamanın yetersiz olduğu durumlarda sigorta şirketi mali sigortalamaktan da kaçınabilecektir.

Ambalajlama işlemi yapılırken aşağıdaki durumlar göz önünde bulundurulur;

- a-Malın cinsi (kimyasal madde, gıda, bozulabilir ürün, sıvı ve katı maddeler)
- b-Depolama biçimi (yan yana, üst üste gibi)
- c-Uluslar arası standartlar (yanmaz malzeme, insan sağlığına zararsız)
- d-Gönderim noktası (hava şartları, doğal engeller gibi)
- e-Taşıma yöntemi (denizyolu, demiryolu, karayolu, havayolu)
- f-Kullanılma süresi (bir defa kullanımdan sonra atılacak yada tekrar kullanılacak)

³⁹Michael Schmidt Hompel, *Warehouse Management-Automation and Organisation of Warehouse and Order Picking Systems*, Springer , New York , 2007, s. 18

Ambalajlamada kullanılan malzemeler, kağıt, karton, plastik, elyaf, metal, cam, ağaç ve konteyner olabilir. 20 yıl öncesine kadar mallar ayrı kutularda variller içinde, plastik bantlı kaplar içinde taşınmakta iken günümüzde küçük miktardaki mallar haricinde diğer mallar konteynerler içinde taşınmaktadır. Karton, kağıt, plastik gibi ambalaj malzemeleri; taşımada, yükleme-boşaltmada ve istiflemeye büyük zorluklar oluşturmakta mallar daha fazla hasarlanmaktaydı. Konteyner metal malzemeden yapılan içerisine katı yükten sıvı haldeki yüklere, soğutulması gereken yüklerden, otomobile kadar birçok türde yükü taşıma özelliğine sahip muhafazalardır. Konteynerlerin kapalı, su sızdırmaz, kilitli ve mühürlü olmaları özellikleriyle güvenli olup, denizyolu, karayolu ve demiryolu taşımalarına oldukça uygundur. Taşımacılıkta kullanılan konteynerler genellikle 20ft. (6m.boyunda) (TEU-Twenty Equilant Unit) ve 40ft. (12 m.boyunda) (FEU- Fourty Equilant Unit) 30-60 metreküp hacminde olan konteynerlerdir. 20 ft.'lik konteynerlerin boş ağırlıkları 2 ton 40 ft.'liklerin 4 tondur.

Uluslararası standartlara uygun yapılmayan ambalajlamada sorunlarla karşılaşılabilir. Malların müşterilere ulaşmadan geri gönderimi gibi durumlarla karşı karşıya kalınabilir. Bu açıdan üretim yerinden müşteriye ulaşıncaya kadar uluslararası standartlara uygun ve hasarlanmasını önleyecek ambalajlama yapılmalıdır.

Fiziksel dağıtım sisteminde ambalajlama ile ilgili şu fonksiyonları sayabiliriz⁴⁰

a-Koruma fonksiyonu: Malların vurma ve çarpmalara, ezilmelere, hava koşullarına karşı korunmasıdır.

b-Depolama fonksiyonu: Malların depo içinde kolaylıkla taşınmasını, istiflenmesini sağlayan fonksiyondur. Koruyucu ambalajın paket dizaynı, hacim ve büyüklüğü yerleştirme ve depo alanından maksimum

⁴⁰Recai Çınar, Fiziksel Dağıtımda Ambalajlama, *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 1988 Cilt:7, Sayı.1-2, s. 73

faaydalanabilmeyi sağlayabilir. Bu nedenle bazı işletmeler bu avantajları sağlamak için ambalajlamayı depo içerisinde gerçekleştirirler.⁴¹

c-Taşıma fonksiyonu:Malların taşıma araçlarına yüklenmesi,boşaltılması ve araç üzerinde taşınmasını sağlar.

⁴¹Kenneth Ackerman, *Practical Handbook of Warehousing, Chapman and Hall Logistics Series*, 4th ed., New York, 1997, s. 52

II.BÖLÜM : ULUSLARARASI FİZİKSEL DAĞITIMDA DEPOLAMA

2.1 DEPOLAMA

Depolama, malın zaman içerisinde hareketidir. Malların üretim anından satış anına kadar uygun koşullar altında korunmasını gerektiren depolama faaliyetinin temel amacı, zaman faydası oluşturmak, arz ve talebi ayarlamaktır⁴²

Depolama korumak işlevinin yanında malı özelliklerine, müşteri tiplerine ve sözleşme esaslarına göre sınıflandırmak, kalite kontrol, ambalajlama, bar-kod ve etiketleme yaparak sevkiyata hazır hale getirmek ve bilgisayar veya klasik ortamda stok hareketlerinin kaydını tutmak ve ilgili taraflar (gönderen, alıcı, müşteri, üretici vs.) ile iletişimi sağlamaktır.

Depolama, bir mal cinsi müşteriler tarafından gerektiğinde ve ancak az miktarlarda alınıyorsa; müşteriler ile üretici arasında stoklamaya ihtiyaç vardır ve depo bu stoklama işlevini yerine getirir. Depolar müşteri ve aracı taleplerini en uygun şekilde karşılamaya olanak sağlar. Depo uygun bir yerde kurulmuşsa nakliye maliyetlerine olumlu katkı yapar.

Genel hatlarıyla depoda yapılan işlemleri şu şekilde sıralandırabiliriz:⁴³

- 1-Gönderen (üretimden, depodan, aracıdan) malları teslim almak,
- 2- Gelen malların depo içerisinde bilgisayar, bar-kod veya klasik kayıt sistemleriyle girişini yapmak.
- 3- Malları depoya boşaltmak, birleştirmek veya parçalara ayırmak ve depo içerisinde uygun bir şekilde istiflemek ve saklamak

⁴²Tuncer Tokol, *Pazarlama Yönetimi*, Bursa, Akademi Kitabevi, 1983, s. 124

⁴³Murat Erdal ve Metin Çancı, *Lojistik Yönetimi*, İstanbul, UTİKAD Yayınları, 2003, s. 85

- 4-Depo içi ısı, nem, ses, ışık vb. risk faktörlerini asgari seviyede tutmak
- 5-Sevkiyat öncesinde malları ambalajlamak ve etiketlemek,
- 6-Malları yükleme ve sevkiyat için hazır hale getirmek,
- 7-Malları taşıma türlerine göre uygun araçlara yüklemek ve göndermek.

2.1.1 Depolamanın Pazarlama İçindeki Rolü

Depolama hemen hemen bütün işletmeler için benzer anlamlar içeren bir kavram olmakla birlikte, verilen önem işletmenin faaliyet alanına göre değişmektedir. Bu farklılık temelde faaliyet gösterilen iş kolunun hizmet veya üretim prosesiyle de ilgili olup, getirdiği iş yükü ve dağılımı depoya verilen önemin finansal güçle olan etkileşimi de inkar edilemez niteliktedir.⁴⁴

İşletmeler açısından depolama çoğunlukla kuruluş aşamasından itibaren bir maliyet unsuru olarak düşünülmektedir. Ancak işletmeler depolama işlemlerini doğru zamanda, doğru yerde, doğru nitelikte, doğru personelle gerçekleştirebilirlerse maliyet oluşturan bir kalemden çok değer katan bir yapıya sahip olacaktır. Çünkü depolama müşterinin istek ve ihtiyaçlarını karşılamada büyük role sahiptir. Depolama kuruluş aşamasından, işleyen bir sistem haline gelmesi ve işleyiş sürecinde pazarlama ile yoğun bir ilişki içerisinde dir.

⁴⁴ Murat Erdal ve Mehmet Sıtkı Saygılı, *Lojistik İşletmelerinde Yönetim ve Organizasyon*, İstanbul, UTİKAD Yayınları, 2007, s. 103

Üretici işletmeler arzı taleple örtüştürebilmek için, pazarlama faaliyetlerini etkin bir şekilde kullanma çabası içinde olurlar. Üretici açısından tamamlanmış malın stok seviye takibi, minimum sipariş miktarı gibi kavramlar pazarlama ve depo bölümünün uyumlu çalışmaları sonucu oluşturulan bilgi düzeyi ile yakından ilgilidir. Bilginin yönetilmesi aşamasında pazarlama müşteriden bilgiyi toplarken, depo bölümü elindeki kaynaklar hakkındaki bilgiyi sürekli güncel tutmak zorundadır. Müşterinin istediği malın, depoda bulunmaması ya da depoda olmadığı halde teslimatına dair verilen yanlış bilgiler depo ile pazarlama bölümünün koordinasyon eksikliğinin somut bir göstergesidir.

Rekabetin yoğun olduğu bir ortamda yeni bir müşteri bulmak hem maliyetli hem de daha çok çaba gerektirir. Depo ve pazarlama bölümü arasındaki uyumsuzluk fiziksel dağıtım sürecinin aksamasına, üretici işletmenin imajının zedelenmesine ve müşteri kayıplarına yol açabilir.

Sonuç olarak, deponun atıl kapasite kullanımının önüne geçilmesi, müşteri isteklerinin yerine getirilmesi ve depo içerisinde sevkiyatın planlanan zamanda, eksiksiz ve hasarsız gerçekleştirilmesi pazarlama bölümünün depo bölümü ile işbirliğine bağlıdır.⁴⁵

2.1.2 Depo İş Süreçleri

Depo yönetimi genel işleyişine bağlı olarak birbirinden farklı birkaç aşama veya sürece ayrılabilir.⁴⁶

- Mal girişi ve boşaltma
- İstifleme

⁴⁵Erdal ve Saygılı, a.g.e., 2007, ss. 104-105

⁴⁶Lambert ve Stock, a.g.e., 1993, ss. 278-279

- Siparişlerin alınması
- Çıkış için hazırlık
- Yükleme ve malın çıkışı

1. Aşama: Giriş süreci, depoya ulaşan bir malın karşılaştığı ilk süreçtir. Bu süreçte mallar bir üretim deposunda veya dağıtım merkezinde muhafaza edilirler. Depoya girişi sağlanan mallar kontrol edilir veya gerekli durumlarda birtakım ek işlemlere (ayırma, birleştirme v.s.) işlemlerine tabi tutulur.

2. Aşama: İstifleme sürecinde mallar niteliklerine göre tahsis edilmiş ilgili depo bölümlerine yerleştirilirler. Depo bölümleri iki bölgeden oluşmaktadır:

a. Ayırım bölgesi; eşyaların olabilecek en ekonomik şekilde depolandığı alanlar olup rezerv depolama ve palet sistemlerinden oluşmaktadır.

b. İleri (forward) bölge; müşteri siparişlerinin depo görevlileri tarafından kolaylıkla taşınmasına yardımcı olacak şekilde stoklandıkları özel bölgedir. Mallar genellikle depolama modüllerine kolay erişimin sağlanabilmesi için küçük miktarlarda depolanırlar. Bu bölgedeki depolama raf sistemlerinden oluşmaktadır.

3. Aşama: Siparişlerin alınması, malların depolandıkları bölümden hareketini tanımlar. Bu işlem fiziksel (klasik yöntem, forklift vb.) olabileceği gibi kısmen veya tamamen otomatik (asansör, mobil raf vb.) olarak da gerçekleştirilebilir.

4. Aşama: Çıkış için hazırlık, mallar hem depo içerisindeki taşınmalarda hem de nakliye sırasında karşılaşılabilecekleri risklerden korunmak için ambalajlanırlar.

Ambalajlama işleminden sonra benzer ürünler bir arada depolanır ve farklı müşterilere göre ayrıştırılarak (konsolide edilerek) dağıtıma hazır hale getirilir. Ayrıştırma (konsolidasyon) terimi depo yönetiminde aynı müşteri ve/veya

güzergaha ait olan malların gruplandırılmasını tanımlamaktadır. Bununla birlikte ayrıştırma, bir şirketin farklı kanallardan gelen çeşitli malları, merkezi bir depoya yerleştirmesi ve daha sonrasındaki dağıtım için de birleştirmesini de ifade etmektedir.

5. Aşama: Yükleme ve çıkış süreci, depodan çıkışı planlanan ürünlerin taşıma araçlarına palet, mukavva kutu, varil vb. taşıma üniteleriyle yerleştirilmesidir.

2.1.3 Depolamanın Fonksiyonları

Depolamanın hareket, koruma ve saklama ve bilgi olmak üzere üç temel fonksiyonu vardır.⁴⁷

1-Hareket fonksiyonu aşağıdaki işlemleri içerir;

a-Alma: Malların taşıma aracından boşaltılmasıdır.

b-Yerine koyma: Malların saklama alanına, raflara ya da birleştirme, ayırma işlemleri için özel alanlara fiziksel hareketini içerir.

c-Siparişi seçme: Malların müşteri siparişlerine göre bulundukları yerlerden alınması işlemidir.

d-Çapraz taşıma: Saklamaya tabi tutulmadan malların kabul noktasından direkt yükleme noktasına transferidir. Çapraz taşıma, yerine koyma, saklama ve sipariş seçme işlemlerini elimine eder.

e-Yükleme: Malın taşıma araçlarına konulmasıdır.

2- Koruma ve saklama fonksiyonu

⁴⁷James Tompkins, *Facilities Planning*, New York, John Wiley and Sons Pub., 2nd ed., 1996, s. 389

Malların depo içerisinde muhafazasıdır. Koruma ve saklama fonksiyonuna ihtiyaç duyulmasının en temel koşulları; mevsimlik talep, düzensiz talep, meyve, sebze, et, balık gibi özel nitelikli mallar olarak sayılabilir.

3-Bilgi fonksiyonu

Bilgi; hareket, koruma ve saklama fonksiyonları ile eşzamanlı olarak oluşur. Bu bilgiler giren çıkan mal miktarları, stok düzeyleri, sipariş bilgileri, müşteri bilgileri, depo içi taşımalarına ilişkin bilgiler olarak sayılabilir.

2.2 Antreponun Tanımı

İthalat, ihracat ve gümrük süreçlerinde malların korunduğu ve taşımaya hazır hale getirildiği açık veya kapalı alanlara gereksinim bulunmaktadır. Malların kalite, nitelik ve nicelik bakımından incelenerek kıymet tespitinin yapıldığı ve uygun şekilde korunmasının yapıldığı, Gümrüklü Sahalarda kurulan ve 4458 sayılı Gümrük Kanunu ile Gümrük Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen hizmetleri veren yerlere antrepo adı verilir. Avrupa Birliği Gümrük Kanunu'na göre ise her topluluk üyesi ülkenin gümrük idarecilerince uygun görülen koşullarda ve yerlerde açılan, gümrük denetim ve gözetimi altında bulunan yerlere gümrük antreposu adı verilmektedir. Ancak aynı kanuna göre bir yerin gümrük antreposu sayılabilmesi için bir diğer önemli şart da söz konusu yerin antrepo rejimi kapsamında işlem görülen bir yer olması gereğidir.

Antrepoların normal depolardan en önemli farkı ihraç edilecek malın konulduğu yerin, gümrük kontrolü altında olması ve gümrük işlemlerine tabi tutulma zorunluluğunun bulunmasıdır. İhracat malının antrepoya konulması halinde Türkiye Gümrük Bölgesi'nden ihraç edilene veya ihracat sayılan bir işlem veya kullanıma tabi tutulana kadar, üzerindeki gümrük gözetimi devam

eder. Antrepo içerine konulmuş ihraç malları gümrük idaresinin izni ile elleçleme işlerine tabi tutulurlar. İhracatçı antrepo içerisinde elleçleme işlemi için gümrük idaresine izin için bir dilekçe ile başvurur. Antrepoların kurulduğu yada kurulmasına müsaade edildiği yerler genellikle limanlar yada limana yakın bölgeler ile uluslararası demiryolu yük taşımacılığının yapıldığı yerlerdir.

İhracatta gümrük formaliteleri yerine getirilmiş ve gümrük kontrolü altında tutulan mamülün üretim anından satış anına kadar uygun koşullar altında korunmasını gerektiren antrepo fonksiyonunun temel amacı, zaman faydası oluşturmak, arz ve talebi dengelemektir.⁴⁸

Talep farklı bölgelerde bulunuyorsa mallar müşterilerden yer yönünden ayrılmış olacaktır. Bu durumda satış kaybını önleyecek bir taşıma sağlanması gerekir ki, bu da çok maliyetli olabilir. Eğer malın bulunduğu noktada mallar depolanarak müşteriye hazır halde tutulursa, daimi taşıma maliyetlerinden kaçınılmış olup, müşteri hizmet düzeyi arttırılabilecektir. Normal depo kurmak ile antrepo kurmak arasında farklılıklar vardır. Bir işletme isterse kendi sahası içerisinde uygun alanı var ise, deposunu kurabilir veya işletebilir. Antrepo kurmanın farkı, bu işlemlerin antrepo rejimine bağlı olarak gerçekleştirilebilmesidir. Bir işletmenin antrepo kurabilmesi Gümrük Müsteşarlığı'nın iznine bağlıdır. Gerek genel antrepo kurup ihracatçılara antrepo hizmeti vermek isteyen işletici gerekse kendi antreposuna sahip olmak isteyen ihracatçının Gümrük Müsteşarlığı'ndan izin alması gereklidir. Öncelikle antrepo kurulacak bölgede antrepo açılmasına Gümrük İdareleri tarafından izin verilmesi, o bölgede bir antrepo açılmasının fayda sağlayacağını onaylaması, yine o bölgedeki antrepo sayıları ve antrepolar arasındaki mesafeler ve ihracatçı işletme ya da genel antrepo işleticisinin belirlenen bir

⁴⁸ Tokol, a.g.e., 1983, s. 124

teminatı vermesi ile antrepo açılabilir. Antrepo kurulmasında müşterilere yada pazara yakınlıktan çok mevzuatlara göre hareket edilmektedir.

Fiyat ve mal arzındaki dalgalanmalar da antrepo gereğini ortaya koyar. İhracattaki ve ithalattaki büyüme, ihracatçı ve ithalatçı firmaların baskısı, yoğun talep, gümrük idareleri tarafından antrepo işletilmediği ya da işletilemediği veya mevcut işletmelerin yeterli olmadığı durumlar hükümetin antrepo rejimi üzerinde değişiklikler yapmasını zorunlu kılabilir.

2.3 Antrepo İşleminin Amaçları

Antrepo işlemi, ihracatta önemli bir amaca hizmet etmekte olup, talep ile arz arasında dengeleme açısından bir görevi yerine getirmektedir. Antrepo işleminin amaçlarını iki maddede ele almak mümkündür.⁴⁹

1-Gümrüklü alan olan antrepo içerisinde malın taşıma aracına yüklenmesi-boşaltılması, açık ve kapalı sahada istif, malın antrepoda bir yerden diğer bir yere taşınması, kaldırılması, indirilmesi ve bunların en az hasar oranı ile yapılması faaliyetleridir.

2- İthalatçıya malları istenilen zamanda teslim etmek.

Antrepo düzeni için amaçlar bütünü ise şöyledir;

- Hizmetten çok minimum depolama maliyetlerinin sağlanması
- Mevcut hizmet anlayışını bozmadan minimum depolama maliyetlerinin sağlanması

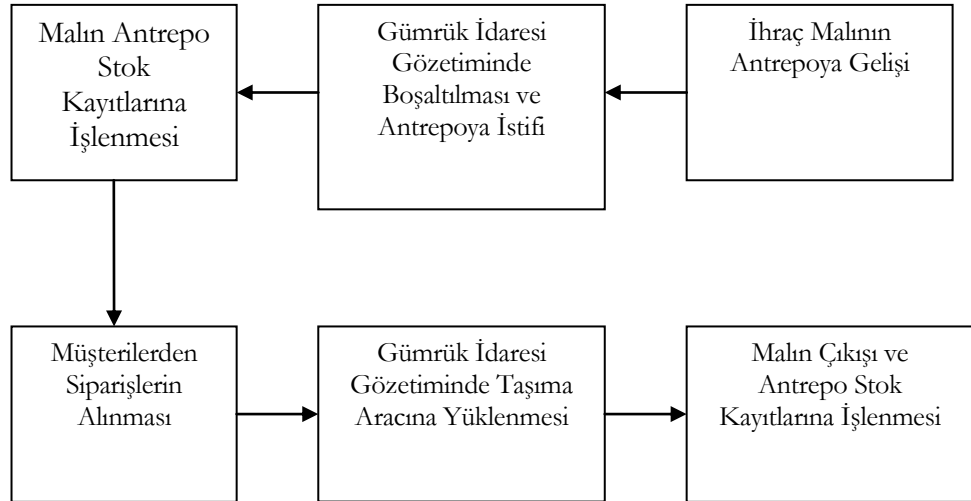
⁴⁹Donald Bowersox, Edward Smykay ve Bernard Lalonde, *Physical Distribution Management*, The Macmillan Co.,1996, ss. 246-247

- Maliyetlere bakmaksızın daha iyi hizmet sağlanması
- Mümkün olan en düşük maliyet seviyesinde rekabetçi hizmet sunulması.
- İşletmenin ürünleri için bir vitrin oluşturacak şekilde koruma ve saklama faaliyetinin sağlanması

Uluslararası fiziksel dağıtımda antrepo işlemi masraf oluşturma açısından uluslararası taşımacılığı izler.⁵⁰ İhracatçılar müşterilerine en iyi hizmeti verebilmek için mallarını koruma altına alırken, birtakım maliyetlere de katlanırlar.

2.4 Antrepo İş Süreci

Antrepo iş süreci temel olarak aşağıdaki aşamalardan oluşur;



Şekil 2.3 : Antrepo İş Süreci

⁵⁰Robert Delaney, 'Demand Logistics Productivity', Ninth Annual State of Logistics Report, Washington D.C., National Press Club Ed., June 1998, s. 4

Antrepoya gelecek ihracat malı için önceden gümrük idaresine bilgi verilir. Gümrük idaresine malın boşaltılması ve istiflenmesi hususunda izin verilmesi için dilekçe ile müracaat edilir. Gelen mal gümrük idaresi gözetiminde boşaltılarak uygun raflara istiflenir. Gelen mallar antrepo stok kayıtlarına işlenir. Müşterilerden gelen siparişler doğrultunda, malın raflardan alınarak, antrepo içerisinde taşıma aracına yükleneceğine dair izin için gümrük idaresine bilgi verilir. Gümrük idaresi gözetimi altında yüklemenin ardından mal antrepodan çıkartılır. Mal çıkışı antrepo stok kayıtlarından düşülür.

2.5 Antrepo Performans Kriterleri

Gerek kendi antreposu olan işletmeler, gerekse antrepo işlemini dışarıya yaptıran işletmeler antrepo faaliyetlerinin performanslarını değerlendirirken, maliyet (WFP-Warehouse Financial Performance), antrepo içerisinde süreç süresi (Warehouse Cycle Time, DTT/S-Dock to Truck/Ship Time) (antrepo içerisinde malın planlanan sürede taşıma yüklenme süresi) ve antrepo içerisinde mal hasar oranı hususlarına göre değerlendirirler.⁵¹

Diğer bir araştırmacıya göre; depolama alanının maksimum düzeyde kullanım, düşük maliyet, stok düzeyi, hasar oranı, gelen malların uygun yerlere hızlı biçimde yerleştirilmesi, müşteri siparişlerini zamanında karşılama gibi kriterler performansı gösteren hususlardır.⁵²

Antrepo işleminde, teslimatın hasarsız gerçekleşmesi, ihracata ilişkin gümrük belgelerinin hatasız olması, teslimatların planlanan zamanda ve eksiksiz olarak gerçekleşmesi işletmeye olan güveni artırır. Bunun yanında müşteriye

⁵¹Edward Frazelle, *World-Class Warehousing and Material Handling*, New York, McGraw-Hill, 2002, ss.: 53-55

⁵²Roy Harmon, *Reinventing The Warehouse*, New York, Maxwell Macmillan Inc., 1993, s. 148

hizmetlerden biri de, sipariş durumunun ve sipariş işleminin ne durumda olduğu hususunda bilgi vermektir. Bir işletmenin müşterisine sağladığı doğru ve eksiksiz bilgi hizmetin uygulamalarından biridir.⁵³

Antrepolarda performans ölçüsü şu başlıklar altında yapılabilir. Bunlar; siparişin zamanında hazırlanması, maliyet, antrepo hacminin maksimum kullanımı ve mümkün olduğunca düşük hasar oranı olarak sayılabilir.⁵⁴

Kalite standartları çerçevesinde işletmeler uluslararası fiziksel dağıtımda performanslarını görmek ve değerlendirmek için, malın müşteriye zamanında teslim başarısı (speed and timeless), taşıma ve depolama maliyetlerinin ne oranda düşürüldüğü gibi çıktıları gerekli formlara işleyip ve iyi analiz edip gerekli tedbirleri almalıdırlar.⁵⁵

2.5.1 Antrepo Maliyet Performansı

İşletmeler bir yandan maliyetlerini aşağı çekerek karlarını arttırmayı ve aynı zamanda müşterilerini memnun etmek isterler. Antrepolarda maliyet kalemleri, personel maliyetleri, sabit giderler, faaliyet maliyetlerinden oluşmaktadır.⁵⁶ Geniş anlamda antrepo maliyetleri, gümrükleme, sigorta, antrepo içi taşıma maliyetleri, elleçleme, hasar, geç teslimat maliyetleri, ceza hata maliyetleri, bilgi işlem maliyetleri, optimum olmayan sipariş miktar maliyetleri, stok

⁵³Bowersox ve diğ., a.g.e., 2002, s. 32

⁵⁴Jenkins Creed, *Complete Guide to Modern Warehouse Management*, Prentice Hall, 1990, s. 45

⁵⁵Ronald Anderson, Michael Crum ve Jerman Roger, 'Relationships of Work Improvement Program Experience and Logistics Quality Standarts Factors', *Transportation Journal*, Cilt: 36, Sayı: 1, (Fall 1996), ss. 20-34

⁵⁶Frazelle, a.g.e., 2002, s. 53

bulundurma ve antrepo içerisinde taşıma araçlarında atıl kapasite maliyetleri olarak sıralanabilir.⁵⁷

2.5.2 Antrepo İçerisinde Mal Hasar Oranı

Antrepo içerisinde alanlardan maksimum şekilde yararlanmak, malların tekrarsız, hızlı ve planlanan şekilde elleçlenmesi yapılırken malların koruyucu ve satış ambalajlarında ve malın kendisinde hasarlar meydana gelebilir. Üst yönetimin baskılarıyla zaman zaman antreponun kapasitesini maksimum kullanmak adına mallar çok sıkışık olarak yerleştirmek zorunda kalınabilir ancak böyle bir durumda mallarda hasarlanmalar olabilir.⁵⁸ Ayrıca antreponun yetersiz fiziksel koşulları nem, rutubet v.b. gibi iklim koşulları malların hasarlanmasına yol açar. İşletmeler antrepolarında bu oranı minimize etmeye çalışırlar.

2.5.3 Antrepo İçerisinde Malın Planlanan Zamanda Taşıma Aracına Yükleneceği

Müşteriler antrepo içerisinde malının hasarsız ve planlanan zamanda teslim edilmesini isterler. İstenen yükleme ve sevkiyat zamanları müşterilerin ortalama stok maliyetlerini buna bağlı olarak birim maliyetlerini düşürür.⁵⁹ Gecikmeler müşteri kaybı yaşanmasına yol açabilir. Antrepo içerisinde zamanında teslimler, eğer taşıma aracının gelişinde de bir aksama yok ise

⁵⁷ Mehmet Tanyaş, Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi, Ege Lojistik ve Denizcilik Konferansı Konuşma Metni, İzmir, Mayıs 2003

⁵⁸ James Tompkins ve Reed Carla, 'A Balancing Action Warehouse Management-21 th Warehousing Trends' March 1999, www.solutions.iinet.org, Erişim Tarihi: 30 Kasım 2008

⁵⁹ Sergio Olivarrieta ve Alexander Ellinger, 'Research Based Theory and Strategic Logistics Research', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 27, Sayı: 9/10, (1997), ss. 559-587

müşterilerin memnuniyetini arttırdığı gibi, ihracatçı işletmenin satışlarının artmasına ve müşterilerle uzun dönemli ilişkiler kurulmasında etkilidir.⁶⁰

2.6 Gümrük Kanunu'nda Antrepo Rejimi

Antrepo açmak isteyen gerçek ve tüzel kişiler ile kamu kuruluşları müracaatlarını antreponun denetimi altında bulunacağı Gümrük Müdürlüğü'ne yaparlar. Antrepo açma ve işletme izni Gümrük Müsteşarlığı tarafından verilir. İzin yalnızca Türkiye'de yerleşik kişilere verilmektedir. Kanunların aradığı özelliklere sahip olan gerçek ve tüzel kişiler antrepo açmak ve işletmek hususunda ilgili bakanlığa taahhütnamede bulunmak zorundadırlar. Bu taahhütnamede antrepo açma izni alacak olanlar yetkili kuruma;

a-Antrepoya konulacak ihraç malı için antrepolar hakkındaki yürürlükte olan ve daha sonra konulabilecek olan kanun, tüzük ve yönetmelik hükümlerine ve Gümrük Müsteşarlığı'nın bu husustaki tebliğlerine riayet etmeyi taahhüt ederler.

b-Antreponun içinde ve dışında emniyetin sağlanmasını ve antrepoya konulacak ihraç malının hazine haklarının kaybına meydan vermeyecek surette korunmasının teminini taahhüt ederler.

c-Kanun, tüzük,yönetmelik, emir ve taahhütnameye uyulmamasından dolayı antrepoya konulan ihraç malının hasara uğradığı tespit edildiği takdirde, bütün sorumluluğu kabul etmeyi, devlet haklarına ait tazminat ve zarar ziyanı mahkeme hükmüne gerek kalmaksızın Gümrük Müsteşarlığı'nın isteği üzerine derhal ödemeyi ve hasara uğrayan malın vergilerini itirazsız vermeyi taahhüt ederler.

⁶⁰Ronald Ballou, *Business Logistics Management*, Prentice Hall International, 1999, s. 136

d-Antrepoya konulacak ihraç malının korunması için gerekli, fenni tesisat, ölçü ve aletleri usulüne uygun şekilde temin etmeyi, bunlarda meydana gelebilecek arızaları tamir ettirmeyi ve gümrük haklarının emniyetle korunabilmesi için Gümrük Müsteşarlığı'na gerekli görülecek sair tesisat ve tadilatı yaparlar.

e-Antrepoya alınacak ihraç malının ceza tutarını karşılaması bakımından, Müsteşarlıkça belirlenecek esaslara göre teminat verirler.

Antrepolar genel ve özel antrepolar olarak ikiye ayrılır. Genel antrepolar herkes tarafından çok amaçlı kullanılabilen, özel antrepolar ise, sadece sahibinin kullandığı antrepoyu ifade eder. Uygulamadaki özellikleri sebebiyle A, B ve F tipi antrepolar genel antrepo, C, D ve E tipi antrepolar özel antrepolardır.

A tipi antrepo : İşletmecisinin, stok kayıtlarını tuttuğu ve antrepoda konulan malın herhangi bir noksanlık olması halinde gümrük vergilerini ödemekten sorumlu olduğu genel antrepo tipidir.

B tipi antrepo : Antrepoya konulan maldan, Gümrük Kanunu'nun 97/1 maddesinde belirtilen kullanıcının sorumlu olduğu, antrepo beyannamesini kullanıcının verdiği genel antrepo tipidir. Antrepo işletmecisinin sorumluluğu sınırlı olup, yalnızca antrepoyu kiraya verir.

C tipi antrepo : İşletmecisi ve kullanıcısı aynı kişi olan ve antrepoya alınan maldan bu kişinin sorumlu olduğu özel antrepo tipidir.

D tipi antrepo : Gümrük Kanunu'nun 104. maddesinin uygulandığı (ithalat vergilerine ilişkin madde), işletmecisi ve kullanıcısının aynı olduğu antrepo tipidir.

E tipi antrepo : Gümrük Kanunu'nun 93/4 maddesine göre, hak sahibinin depolama yerinin antrepo olarak kabul edildiği yada antrepo yeri olmamasına rağmen malın antrepo rejimi mevzuatına dahil olduğu antrepo tipidir.

F tipi antrepo : Gümrük İdareleri tarafından işletilen antrepolardır.

Serbest dolaşımda olmayan malların sergilendiği fuar ve sergilerde özel antrepo sayılabilmektedir. Posta idaresinin sorumluluğu ve Gümrük İdaresi'nin kontrol ve denetimi altında olan ihracata ilişkin koli ve benzeri ambalajlanmış malların konulduğu kapalı yerler de genel antrepo olarak sayılabilmektedir. Geçici süreli depolama yerleri, aynı zamanda A, B, C, ve D tipi antrepo olarak Gümrük Müsteşarlığı tarafından onaylanabilir veya bu tür yerler F tipi antrepo olarak işletilebilir.

2.7 Antrepo İşlemini Etkileyen Faktörler

Uluslararası fiziksel dağıtımda antrepo işlemini etkileyen faktörler, gümrük mevzuatında antrepo rejimine ilişkin hususlar, antrepo yeri seçimi, antrepolarda kullanılan araç ve ekipmanlar, antrepo tasarımı ve yerleşim düzeni metodolojisi, antrepo maliyetleri, hasar oranları, antrepo işleminde otomasyon ve yazılımlar, antrepolarda kullanılan iletişim teknolojileri, antrepo etkinliğinin ölçülmesinde kullanılan yöntemler, müşteri ilişkileri yönetimidir.⁶¹ Bir ihracatçı işletme ya da genel antrepo işleticisi öncelikle 'müşterinin mala ilişkin olarak bir antrepodan beklentisi nedir? 'sorusunu sormalıdır; müşterinin beklentisini belirledikten sonra plan ve tasarımlarını buna göre yapmalıdır.⁶² İthalatçının temsilcisi antrepoyu gelip görmek istediğinde onu tatmin edecek ve güven duygusu verecek bilgileri aktarmalıdır. Malların hasarsız ve söz

⁶¹[www.american.edu/carmel/warehouse management systems.htm](http://www.american.edu/carmel/warehouse%20management%20systems.htm), Erişim Tarihi: 10 Eylül 2008

⁶² Frazelle, a.g.e., 2002, s. 19

verildiği gibi zamanında taşıma aracına yüklenmesi antreponun sorumluluğundadır.⁶³ Tam zamanında gerçekleşecek faaliyetler müşterilerinde memnuniyetini arttıracak gibi ihracatçı ve ithalatçı arasında uzun dönemli anlaşmalar yapılmasına da olanak sağlayacaktır.

Bir antrepo tasarımı sürecinde birbirini izleyen aşamalar şunlardır;⁶⁴ veri toplama, Gümrük Kanunu ve Antrepo Rejimi'nin incelenmesi, yerleşim planı hazırlanması, araçların ve ekipmanın seçimi, otomasyona ilişkin kararlar olarak sıralanabilir. Araç ve ekipmanların seçimi ve otomasyona ilişkin kararlar teknik kararlardır. Teknik kararlar hem kendi antreposunu kullanan işletmelerin, hem de genel antrepo hizmeti veren işletmelerin malların güvenliği, muhafazası, planlanan zamanda malın müşteriye teslim edilmesi açısından üzerinde durulması gereken kararlardır.

Depolamada birçok işletme karada sabit yer yerine araç üzerinde gezici depolamayı tercih etmektedir.⁶⁵ Ancak antrepolarda gümrüklü malın söz konusu olması nedeniyle, seyyar bir antrepo şimdilik söz konusu değildir.

⁶³Kenneth Ackerman, *Practical Handbook of Warehousing*, 4th ed., New York, Chapman and Hall Logistics Series, 1997, s. 96

⁶⁴Reuter Rouwenhors, Van Houtum Stockrahm, Zijm Mantel, 'Warehouse Design and Control: Framework and Literature Review', *European Journal of Operational Research*, Cilt: 122, Sayı: 3, (2000), ss: 515-533

⁶⁵Arnold Maltz, Joe Hanna, 'LTL Expansion Into Warehousing: A Transaction Analysis' *Transportation Journal*, Cilt: 8, Sayı: 2, (Winter 1998), ss. 5-17

III.BÖLÜM :
ANTREPO İŞLEMİNDE
DIŞ KAYNAK KULLANIMI

3.1 DIŞ KAYNAK KULLANIMI (OUTSOURCING)

Literatürde ‘dışsal tedarik’ olarak da adlandırılan dış kaynak kullanımı, işletmelerin, sahip oldukları yetenek ve becerilerini esas alan işlerin dışında; öz (temel) yeteneklerin kullanılmadığı işlerin, işletme dışından kendi alanında uzmanlaşmış başka işletmelere yaptırılması olarak tanımlanmaktadır.⁶⁶

Bir başka tanıma göre; dış kaynak kullanımı işletmelerin kendi öz faaliyetlerine daha fazla odaklanmak, maliyetlerini azaltmak, sabit maliyetleri değişken maliyetler haline dönüştürmek, dış kaynak hizmeti veren işletmenin yatırım ve üretkenlik gücünden yararlanmak, pazara erişim hızını yükseltmek amaçlarından bir veya birkaçını elde etmek üzere birtakım işletme faaliyetlerinin dışarıya yaptırılmasıdır.⁶⁷

Basit bir tanımda dış kaynak kullanımı; belli faaliyetlerin planlanması, uygulanmasının işletme dışından üçüncü bir tarafa devredilmesidir.⁶⁸

İşletmeler tarafından dış kaynak kullanımının tercih edildiğı başlıca faaliyetler; fiziksel dağıtım, bilgi teknolojileri, insan kaynakları yönetimi, temizlik, yiyecek, güvenlik, personel taşımacılığı, oto kiralama ve muhasebe-finance olarak sayılabilir. 1997’de Dun&Bradstreet ve The Outsourcing Institute tarafından Amerika’da yapılan bir araştırmaya göre işletmelerin dış kaynak kullandığı faaliyetler; bilgi teknolojileri (%30), insan kaynakları (%16), fiziksel dağıtım (%14), finans (%11), yönetim (%9) ve diğer faaliyetler (%22) olarak belirlenmiştir.⁶⁹

⁶⁶ Tanju Özbay, *Sorularla Dış Kaynak Kullanımı*, İstanbul, İTO Yayınları, 2004, s: 6-25

⁶⁷ Mehmet Tanyaş, *Tedarik Zinciri Yönetimi*, İstanbul, 2003, s:9

⁶⁸ Leenders Fearon, *Purchasing and Supply Chain Managemet*, New York, McGraw Hill, 2002, s: 300

⁶⁹ Fearon, a.g.e., 2002, s: 301

3.2 Uluslararası Fiziksel Dağıtımda Dış Kaynak Kullanımı

İşletmeler uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetlerini yürütmede de dış kaynağa yönelmektedirler. Değişimlere ayak uydurabilmek, dalgalanmalardan daha az etkilenmek, güncel ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, müşteri memnuniyeti, maliyet avantajı sağlamak, hizmet alınan işletmenin uzmanlığından yararlanmak, kendi işine odaklanmak amacıyla dış kaynak kullanımı işletmelerin uluslararası fiziksel dağıtımda tercih nedenlerindendir. Dış kaynak kullanımı, tüm uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetlerini kapsayabileceği gibi, bunlardan bir ya da birkaçını da kapsayabilir.

İşletmelerin uluslararası fiziksel dağıtımda dış kaynak kullanmaya yöneldiği faaliyetler genellikle taşımacılık ve depolama olmaktadır. Türkiye’de ‘nakliyeciler seçimi’ne odaklı yapılmış bir araştırmada ihracatçı işletmelerin % 93’ünün nakliye işlemlerinde dış kaynak kullanmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir.⁷⁰ Antrepo işleminde ise dış kaynak kullanım oranı henüz bu kadar yüksek değildir.

Özellikle belli endüstriler, müşterilerine doğru olan mal ve hizmet akışında düşük maliyet ve müşteri memnuniyeti anlayışları ile birlikte uluslararası fiziksel dağıtımda dış kaynak kullanımına yönelebilmektedir.⁷¹ Dış kaynak kullanımı birçok endüstri alanında kullanım imkanı bulmaktadır. Özellikle güvenli ve yüksek kalitede taşımacılık ve depolama gerektiren makine ve

⁷⁰ Füsün Ülengin ve Emel Aktaş, ‘Lojistik Faaliyetlerin Türkiye’deki Yeri ve Önemi’, İstanbul, International Logistics Congress, 2003, ss. 78-80

⁷¹ Richard Wilding ve Rein Juriado, ‘Customer Perceptions on Logistics In The European Consumer Goods Industry’, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 34, Sayı: 8, (2004), ss. 628-644

kimya sektörlerinde ihracatçı firmalar dış kaynak kullanma yolunu seçmektedirler.⁷²

3.3 Uluslararası Fiziksel Dağıtımda Dış Kaynak Kullanımının Avantajları

İşletmelerin pazardaki konumlarının daha rekabetçi hale gelmesi ve maliyetlerin azalması fiziksel dağıtımda dış kaynak kullanımından doğan en yaygın avantajlardır. Dış kaynak aktif olarak en fazla uluslararası alanda faaliyet gösteren işletmeler tarafından kullanılmaktadır. Bu sayede, uluslararası pazarlarda faaliyetlerini sürdüren işletmeler, dış kaynak hizmet sağlayıcısının tecrübe ve uzmanlığı sayesinde gümrük mevzuatı, taşımacılık ve antrepo gibi konularla ilgilenmeyip, enerji ve yeteneklerinin tamamını kendi asıl işine aktarabilmektedirler.⁷³

Dış kaynak kullanımının başlıca avantajları şunlardır,^{74 75 76}

Ana işe odaklanmak: Günümüzün pazar şartları, tedarikçi-üretici-müşteri zincirinde işlerin giderek daha karmaşık yapılarda yönetilmesini gerektirmektedir. Birbiri ile etkileşim ve uyum içinde çalışması gereken bu yapıları kurmak ve yönetmek büyük finans kaynakları, birçok konuda bilgili yönetim katmanları ve yoğun ilgi gerektirmektedir. Uluslararası fiziksel

⁷²Donald Waters ve Kogan Page, *Global Logistics and Distribution Planning Strategies Management*, 2003, s. 421

⁷³Steven Leahy, Paul Murphy ve Richard Poist, 'Determinants of Successful Logistics Relationships: A Third Party Provider Perspective', *Transportation Journal*, Cilt:35, Sayı: 2 (Winter 1995), ss. 5-13

⁷⁴Rohit Bhatnagar, Amrik Sohal ve Robert Millen, 'Third Party Logistics Services; A Singapore Perspectives', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 29, Sayı: 9, (1999), ss. 569-587

⁷⁵www.kuresellojistik.org, Erişim 02 Aralık 2008

⁷⁶Birdoğan Baki, *Lojistik Yönetimi*, Trabzon, Volkan Yayıncılık, 2004, ss. 102-105

dağıtım sektöründe dış kaynak kullanımı ile ulaşılmak istenen hizmet seviyesi ne ise sadece bunun tanımlanması yeterli olmakta, uluslararası fiziksel dağıtım ile ilgili finansman dahil, sorumluluk dış kaynak kullanımı şirketine devredilmektedir. Hizmet alanın yapması gereken tek şey stratejiyi belirlemek, hedefleri koymak ve ilişkiyi yönetmektir. Hizmet alan firma zamanını ve kaynaklarını ana yetkinliğine yönelik daha verimli olarak kullanabilmektedir.

Maliyetin azaltılması: Dış kaynak kullanımı hizmeti veren kurumlar müşterilerinin herhangi birinin tek başına sahip olduğundan çok daha büyük bir ölçeğe sahiptirler. Örneğin, birden çok firmanın siparişlerinin birleştirilmesi ile nakliye, gümrükleme, malzeme taşıma gibi maliyetleri azaltmak, kaynakları daha verimli kullanmak mümkün olmaktadır. Bu sebeple hem satın alma maliyetleri hem de işletim maliyetleri daha düşüktür. Rota optimizasyonu, büyük ölçeklerden kaynaklanan indirimler gibi operasyonel verimliliği artırıcı avantajlar da göz önünde bulundurulmalıdır.

Sabit maliyetin değişkene dönüştürülmesi: Lojistik bilgi sistemlerinin kurulması, yüksek maliyetli yük taşıtları, geniş depo alanları, çok sayıda insan gücü gibi gerekli kaynakların sağlanmasında ilk maliyet çok yüksektir ve maliyet, kapasite arttıkça göreceli olarak az artmaktadır. Uluslararası fiziksel dağıtım sistemini kendisi için kuran her şirket bu sabit maliyetlere katlanırken, dış kaynak kullanımı şirketleri toplamda çok daha büyük bir havuzda erittikleri sabit maliyetleri müşterilerine yansıtmayabilmekte, dolayısı ile kapasite gereksinimi artıp azalırken kullanıcı esnek ve düşük bir maliyet modeli ile hareket edebilmektedir.

Maliyetlerin önceden bilinmesi: Piyasalardaki ani dalgalanmalar ve talepteki değişimlerle başa çıkabilmek için şirketler farklı durumlarda maliyetlerinin nasıl değişeceğini önceden bilmek istemektedir. Buna ek olarak eğer firma bir pazara ilk defa giriyorsa o ülke ya da pazarın koşullarını

önceden bilemeyeceğinden maliyetler açısından çeşitli sürprizler yaşayabilmektedir. Birçok şirket hem tecrübe hem de bilgi eksikliği sebebi ile uluslararası fiziksel dağıtım maliyetlerini belirleme ve ileriye yönelik değişimi tahmin etmede zorlanmaktadır. Öte yandan hizmeti sunan firma uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetleri alanında uzmanlaşmış, deneyim sahibi olmuş olduğundan risklerini daha iyi yönetebilmekte, maliyetini daha iyi hesaplayıp hizmeti alan firmaya taahhüt edebilmektedir. Böylece, hizmeti alan firmaya hizmetin toplam sahip olma maliyeti konusunda çok ayrıntılı ve kesin bilgi verebilmektedir.

Belirlenmiş hizmet düzeyleri: Dış kaynak hizmeti veren şirketler ile hizmet alan şirketler alınacak hizmetin bütün parametrelerini önceden belirleyebilmektedirler. Bu hizmet düzeylerinin sağlanamaması durumunda uygulanacak yaptırımlar da belirlenebilmekte ve böylece taahhütlerin gerçekleştirilmesi güvence altına alınmaktadır.

BT(Bilişim Teknolojileri) ‘yi doğru kullanmak: Günümüzde uluslararası fiziksel dağıtım yönetimi önemli ölçüde BT’ ye dayanmaktadır. Dolayısı ile BT’nin doğru seçimi, uyarlanması ve yönetimi, rekabet edebilirliğe büyük katkıda bulunmaktadır. BT’ yi doğru kullanmayan firmalar uluslararası fiziksel dağıtım sürecini etkin biçimde kontrol edememe, tedarik sürelerinin uzaması ya da aksaması, sistem içindeki stokların dengelenememesi, entegrasyonun sağlanamaması gibi büyük sorunlar ile karşılaşabilmektedir. Bu durum, uluslararası fiziksel dağıtımda BT uygulamalarını deneysel bir yaklaşımla ele almayı büyük bir risk haline getirmektedir. BT’ni, etkin uluslararası fiziksel dağıtım yönetiminde hizmet alan firmanın iş hedeflerine uygun bir şekilde yönetmek dış kaynak hizmeti veren şirketlerin sorumluluğudur; dolayısı ile bunu başaramadıkları takdirde bu şirketler önemli yaptırımlarla karşı karşıya kalırlar. Bu durum, dış kaynak kullanan şirketlerin sağladığı en önemli faydalardandır.

Süreç ve Prosedürler: Uluslararası fiziksel dağıtım sisteminin iyi ve etkin biçimde işlemesi, birbiriyle entegre birçok alt sürecin, birçok farklı grup ya da firmanın uyum içerisinde etkileşimiyle mümkündür. Bir lojistik hizmetinin kalitesi; tanımlı, iletişimi yapılmış ve uygulanan süreçlerin varlığına bağlıdır. Değişiklik yönetiminden risk yönetimine kadar geniş bir çerçeveyi doldurması gereken süreçler sorun olasılığını azalttığı gibi, çıkması kaçınılmaz olan sorunlarda da çözümün çok hızlı ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Etkin dış kaynak hizmeti sunan firmaları süreçleri ve prosedürleri oluşturabilmek için lojistik uzmanları, çeşitli metodolojileri, kalite ve yetkinlik yönetimi sistemleri kullanmaktadırlar. Süreçlerin aksamadan işlemesi için gerekli önlemlerin alınmasının yanı sıra, yanlış teslimat, iade, yolda hasar görme gibi istisnai durumlarda da sorunun en kısa sürede giderilmesi için gerekli adımları önceden belirleyebilmektedirler.

Geniş ve esnek kaynak havuzu: Geniş bir alana yayılmış olan lojistik hizmetlerinin, farklı zamanlarda gerektirdiği farklı uzmanlık ve kaynaklar ancak geniş bir kaynak havuzundan sağlanabilir. Bu havuzun bir şirket tarafından yönetilmesi de kaynak yönetimini, entegrasyonunu ve koordinasyonunu kolaylaştırmaktadır. Özellikle dönemsel ya da mevsimsel olarak üretim ya da dağıtım gereksinimleri artan firmalar için dış kaynak kullanımı firmaları büyük esneklik sağlamaktadır. Kısa süreler için çok miktarda nakliye aracı, insan kaynağı, depo alanı sağlama gibi olanaklar mevcuttur. Firmanın bu hizmetleri kendisinin yapması durumunda ya dönemsel darboğazlar ya da ölü dönemlerde atıl kapasite ortaya çıkmaktadır.

Kaynak sürekliliği: İşten ayrılma, hastalık, izin gibi kaynak sürekliliğini tehdit eden durumlar ile mücadele edebilmek ve beklenmedik durumlar için önlem geliştirmek dış kaynak hizmeti veren şirketin fazla ek kaynak gerektirmeden yönetebileceği konulardır.

Maliyet ve teknoloji risklerinin azalması: Özellikle proje yönetimi hataları, yanlış teknoloji seçimi, kaynak yetersizliği, hedef yönetiminin olmaması gibi sebeplerle maliyetleri çok yükselebilen lojistik projelerinde, bu konuda gerekli önlemleri almak ya da önlem alamadığı takdirde de sonucuna katlanmak müşteri şirketin sorumluluğu olmaktan çıkıp dış kaynak hizmeti veren şirketin sorumluluğu haline gelmektedir.

3.4 Uluslararası Fiziksel Dağıtımda Dış Kaynak Kullanmanın Dezavantajları

Dış kaynaktan yararlanmanın avantajlarına karşın, dezavantajları da vardır. Literatürde bu konuda yapılan bir araştırmada bunlardan birinin işletmelerin faaliyetler üzerinde kontrolünü kaybettiğidir.^{77 78} Bir başka araştırmada işletmelerin, hizmet sağlayıcıların niteliklerini müşteri ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz buldukları yönündedir.⁷⁹

Dış kaynak kullanımının diğer dezavantajları ;^{80 81}

- Hizmet veren işletmeye aşırı bağılılık
- Hizmet veren işletmenin sözlerini zamanında yada hiç yerine getirmemesi
- Hizmet veren işletmenin değişime ayak uyduramaması

⁷⁷Edward Bardi ve Michael Tracey, 'Transportation Outsourcing: A Survey Of U.S. Practices; *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 21, Sayı: 3, (1991), ss. 15-21

⁷⁸Patrick Bryne, 'A New Road Map for Contract Logistics', *International Journal of Transportation*, Cilt: 34, Sayı: 4, (1993), ss. 55-62

⁷⁹Mohammed Razzaque, 'Outsourcing of Logistics and Physical Distribution Functions: a Literature Survey', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 28, Sayı: 2, (1998), ss. 89-107

⁸⁰ Fearon, a.g.e., 2002, ss. 302-305

⁸¹Emine Koban ve Hilal Yıldırım Keser, *Dış Ticarete Lojistik*, Bursa, Ekin Yayınevi, 2007, ss. 54-55

- Hizmet veren işletmenin nitelikli iş gücü eksikliğine bağlı olarak sunulan hizmette profesyonellikten uzaklaşma
- Hizmet veren işletmenin, hizmet alan işletmenin hedeflerini yeterince anlayamaması
- İşletmelerin gizliliğe dikkat ettikleri konuların paylaşılması riski şeklinde belirtilebilir.

Dış kaynak kullanımı risk almayı da gerektirmektedir. Dış kaynak hizmeti veren işletmelerden hizmet almanın işletme için taşıyacağı risklerde şöyledir;

-Stratejik risk: Kendi fiziksel dağıtım faaliyetleri ile rekabet avantajı elde eden bir işletme, bu faaliyetlerin yerine getirilmesinde hizmet sağlayıcısından yararlandığında, elde ettiği faydaları kaybedebilir. Dış kaynağa bağlı olması nedeniyle, faaliyetler üzerindeki denetimini kaybetmenin yanı sıra, rekabet önceliklerinin ve gizliliğinin de azalması söz konusu olabilecektir.

-Ticari risk: Hizmet sağlayıcısının profesyonellik ve kalite düzeyi açısından pazardaki imajı, hizmet verdikleri işletmeyi de yakından ilgilendirmektedir. Hizmet sağlayıcısının kötü bir imaj sergilemesi, hizmet alan işletme ile ilişkilendirileceğinden, hizmet alanın imajı açısından da birtakım riskler ortaya çıkabilecektir.⁸²

-Yönetim riski:Dış kaynak hizmeti alınan fiziksel dağıtım faaliyetlerinin hizmet kalitesi ve işletmeye sağladığı maliyet avantajının her iki taraf açısından denetlenebilir ve takip edilebilir olması gerekir. Dış kaynak kullanan işletmenin bu faaliyetlerin yönetiminde kontrolü kaybetmesi riski işletmeyi olumsuz olarak etkileyebilecektir.⁸³

⁸² Murat Erdal ve Metin Çancı, *Lojistik Yönetimi*, UTİKAD Yayınları, İstanbul, 2003, s. 47

⁸³ Erdal ve Çancı,a.g.e., 2003, ss. 47-48

Ayrıca; daha uzun süreli bir ilişki, işletmeler arasında sıkı bir bağ gerektirdiğinden hizmet seviyesinden memnun kalınmadığı durumlarda, başka bir firmaya geçiş daha fazla zaman, daha fazla kaynak gerektirecektir.

3.5 Dış kaynak Kullanımında Kritik Başarı Faktörleri

Dış kaynak hizmeti alan işletmelerle, hizmeti veren işletmeler arasında bilgi alışverişi, sözleşmelerin açıklığı ve hizmeti veren işletmenin performansının iyi şekilde izlenmesi ve ölçülmesi gerekir. Bu performans ölçütleri maliyet, hizmet, müşteri memnuniyetini kapsayacak şekilde olmalıdır.⁸⁴

Ayrıca; dış kaynak kullanacak işletme, ihtiyaç duyulan fiziksel dağıtım faaliyetlerini dikkatli bir şekilde analiz etmelidir.⁸⁵

Dış kaynak kullanımında başarıyı sağlayabilmek için, dış kaynak kullanımı esnasında ve sonrasında bazı faktörler göz önüne alınmalıdır.⁸⁶

- Dış kaynak hizmeti alan ve hizmet sağlayıcılar arasındaki iletişimin sağlıklı olması gereklidir.
- İşletmeler kendi beklenti ve ihtiyaçlarının yanı sıra, hizmet sağlayıcıların rol ve sorumluluklarını da açıkça belirlemelidir.
- Hizmet alan ve sağlayıcı arasındaki karşılıklı güvenin tam ve sağlam olması gerekmektedir.
- Hizmet sağlayıcılar, mallar, teslimatlar ve müşterilerle ilgili hassas bilgileri

⁸⁴Richard Wilding ve Rein Juriado, 'Customer Perceptions on Logistics Outsourcing In The European Consumer Goods Industry', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 34, Sayı: 8, (2004), ss. 628-644

⁸⁵Waters ve Page, a.g.e., 2003, s. 420

⁸⁶Mohammed Razzaque, 'Outsourcing of Logistics and Physical Distribution Functions: A Literature Survey', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 28, Sayı: 2, (1998), ss. 89-107

korumak zorundadırlar. Bu nedenle başlangıçta gizlilik anlaşması yapılmalıdır.

-Müşteriye odaklanılmalıdır.

-Operasyonel standartlar oluşturulmalıdır.

3.6 Üçüncü Taraf Hizmet Sağlayıcıları

İşletme içerisindeki fiziksel dağıtım faaliyetlerinin gerçekleşmesinde dışsal kaynaklar kullanılması ile yürütülen faaliyetler ‘üçüncü taraf lojistik’ (3PL- Third Party Logistics) olarak adlandırılır. 3PL kavramının daha iyi anlaşılması için öncesindeki birinci ve ikinci taraf kavramlarının da açıklanması gereklidir;⁸⁷

Birinci Taraf: Üretici, toptancı, perakendeci

İkinci Taraf : Birinci tarafın doğrudan müşterisi konumundaki işletme.

Üçüncü Taraf: Lojistik araçlar; freight forwarder, antrepo işletmecisi, taşıyıcı gibi.

3PL hizmet sağlayıcılar, üç farklı alanda hizmet sunabilmektedir. Bunlar; yan sanayiden işletmeye malzeme akışı (fiziksel tedarik aşamasında, hammadde, yarı mamül), üretim süreçlerinde ve işletmelerden müşterilere doğru tamamlanmış mal (fiziksel dağıtım)’dır.

3PL hizmet sağlayıcıları uzmanlık alanlarına göre;

-Taşıma tabanlı 3PL işletmeleri

-Depolama/antrepo tabanlı 3PL işletmeleri

-Bilgi ve iletişim tabanlı 3PL işletmeleri

olarak adlandırılmakta ve faaliyetlerini yürütmektedirler.⁸⁸

⁸⁷ Erdal ve Çancı, a.g.e., 2003, s. 43

⁸⁸ Erdal ve Çancı, a.g.e., 2003, ss. 43-44

Bunların dışında freight forwarder yani taşıma işleri komisyoncusu ya da taşıma işleri organizatörü olarak adlandırılan 3PL işletmeleri, belirli bir ücret karşılığında kendi adına ve bir müvekkil hesabına mal taşımayı meslek edinmiş olan kuruluşlardır. (TTK, Madde 808). Freight forwarder, malı kendi araç ve personeli ile taşıyabileceği gibi kendi yerine taşıyıcılara da taşıtabilir.

3.7 Antrepo İşleminde Dış Kaynak Kullanımı ve Önemi

Dış kaynak kullanımı, günden güne değişim göstermektedir. Çoğunluğu nakliye faaliyeti gibi tek bir fiziksel dağıtım faaliyetini içerip, öncelikli olarak hizmetin fiziksel performansı için yürütülürken, son dönemlerde antrepo, stok kontrol gibi bütünleşik fiziksel dağıtım süreçlerinin kontrolünü de içeren orta veya uzun dönemli planlamaları da kapsamaktadır.⁸⁹

Antrepo işleminde dış kaynak kullanımı yaklaşımında üzerinde durulması gereken konulardan biri işletmenin ihtiyaçlarına çözüm önerileri üretilmesi, buna bağlı olarak alınan hizmet sonucunda ne gibi faydalar elde edileceğidir. Son dönemlerde özellikle ağır sanayi sektöründe faaliyet gösteren üreticilerden müşterilerine mal akışında daha az maliyetli oluşu nedeniyle antrepo işleminde dış kaynağa yönelme olduğu görülmektedir.⁹⁰

Antrepo işlemleri, özellikle normal depolama işlemleri ile karşılaştırıldığında daha karmaşık görünmekte ve daha fazla uzmanlık gerektirmektedir. Antrepo hizmeti veren hizmet sağlayıcıların gümrük işlemlerine hakim uzman kişiler olmaları gereklidir.⁹¹ Bir antrepo işleticinin hizmet alana sağlayacağı yararlar;

⁸⁹Waters ve Page, a.g.e., 2003, s. 420

⁹⁰Richard Wilding ve Rein Juriado, 'Customer Perceptions On Logistics In the European Consumer Goods Industry', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 34, Sayı: 8, (2004), ss. 628-644

⁹¹Kant Rao ve Richard Young, 'Global Supply-Chain Factors Influencing Outsourcing of Logistics Functions', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 24, Sayı: 6, (1994), ss. 11-19

maliyetlerin azaltılması, ana yetkinlikler üzerinde yoğunlaşılması, hizmet düzeylerinin geliştirilmesi, operasyonel esneklik sağlanması olarak sayılabilir.⁹²

3.8 Antrepo İşleminde Dış Kaynak Kullanma Sürecinde Dikkate Alınması Gereken Faktörler

Antrepo işleminde dış kaynak kullanımı, klasik bir 'yap veya satın al' kararının varyasyonudur. İşletmeler kendi antreposunu oluşturmak için yatırım yapabilecekleri gibi, bu işlemi dışarıya yaptırabilirler. Hizmet düzeyi, işgücü, kapasite ve planlama gibi unsurlar göz önünde bulundurularak, yap veya satın al kararı şekillenmektedir. Bu kararı alan yöneticiler, mallarının ve işletmelerinin dış kaynak kararından etkileneceklerini bilmek zorundadırlar.⁹³

İşletmelerin antrepo işleminde mevcut yeteneklerini değerlendirirken aşağıdaki soruları cevaplamalıdır;⁹⁴

-Antrepo işlemini gerçekleştirmek için yeterli insan kaynağımız ile uzman personelimiz var mı?

-Hedeflerimize ulaşabilmek için antrepo işleminde 'dış kaynak kullanmak' ya da 'kendi bünyemizde gerçekleştirmek' kararını alırken maliyet-fayda analizi yaptık mı?

⁹²Wilding ve Juriado, a.g.m., 2004, ss. 628-644

⁹³Mohammed Razzaque, 'Outsourcing of Logistics and Physical Distribution Functions: A Literature Survey', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 28, Sayı: 2, (1998), ss. 89-107

⁹⁴ Razzaque, a.g.m. 1998, ss. 89-107

3.9 Antrepo Alternatifleri

Antrepo karar konularından biri de antrepo işleminin dış işletmelere mi verileceği yoksa işletmenin bünyesinde mi olacağıdır.

Kendi antreposuna sahip olmanın sağlayacağı avantajlar;⁹⁵ işletme depolamada koruma ve yönetim faaliyetlerinde kontrol olanağına sahiptir. Bu kontrolle birlikte esneklik de gelir. İşletme planlama dışında çıkabilecek müşteri siparişlerine cevap verebilme konusunda daha avantajlı olur. Özel antrepo ile işletme mevcut insan kaynaklarından daha fazla faydalanabilir. Kendi elemanlarını uzmanlaştırabilir. Ayrıca kendi antreposuna sahip olmak müşterilere devamlılık ve süreklilik imajı verecektir. Müşteri bu şekilde firmayı daha güvenilir görebilir. İşletme müşterisiyle daha yakın ilişkiler içinde olabilecek, sorunları bire-bir çözüme imkanına sahip olabilecektir.

Kendi antreposuna sahip olmanın dezavantajları; yüksek maliyettir. Kendi antreposuna sahip olan işletme, kurulum masrafları, antrepo teminatı ve işletim maliyetlerine katlanacaktır. Ayrıca talep düşük olduğu zaman sabit maliyetlere de katlanmak birim maliyeti daha da yükseltecektir.⁹⁶

Antrepo işlemini dışarıya yaptırmanın avantajları; işletme antrepo kuruluş maliyeti, işletim maliyetleri, personel alımı ve eğitimi maliyetleri ile, antrepo teminatının ödenmesinden kurtulmuş olur. Stok miktarı az veya depolama mevsimlik yapılacaksa genel antrepolar yararlı olabilir. Ayrıca talepteki bölgesel değişimler ya da işletmenin hizmet sunduğu pazarındaki değişimlere uyum, genel antrepolarda kolayca sağlanabilir. Bu esneklik fiziksel dağıtım

⁹⁵Bariş Bulunmaz, 'Lojistik Sistemde Depolamanın Önemi ve Bir Uygulama', (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul, 2004, ss. 82-83

⁹⁶Douglas Lambert ve James Stock, *Strategic Logistics Management*, New York, 3rd ed., McGraw Hill, 2001, s. 391

sisteminde değişiklik yapmayı kolaylaştırması bakımından avantajlar sağlar. Ayrıca ihracatçı işletme genel antrepo işleticisinin hizmetinden memnun olmadığında başka işletmeye yönelebilir. Genel antrepo ile çalışmanın bir diğer avantajı işletmenin kendi işine odaklanmasıdır.

Antrepo işlemini dışarıya yaptırmamanın dezavantajları ise şöyledir; işletme antrepo işlemini doğrudan kontrol olanağına sahip değildir. Genel antrepo işleticisi ile iletişim sorunları olabilir. Birden fazla işletmeye hizmet verilmesinden dolayı özel hizmet olmayabilir, faaliyetlerde aksama ve gecikmeler meydana gelebilir. Antrepo alanı işletmenin her istediği anda ve uygun olmayabilir. Genel antrepo işleticisi işletmenin istediği özeni göstermeyebilir.⁹⁷ İşletme antrepo hizmeti veren kurum üzerinde etkisini kaybedebilir. Karşılıklı ilişkiler bozulabilir.⁹⁸

3.10 Antrepo İşlemi ve Dış Kaynak Kullanımı Üzerine Yapılmış Araştırmalar

Literatürde yapılan araştırmalar şöyledir;

Amerika’da yapılan bir araştırmada ağır sanayide ihracat yapan 500 işletmeye anket gönderilmiş ve 131 işletmeden cevap alınmıştır. Uluslararası fiziksel dağıtımda en fazla dışarıya verilen faaliyetler; taşımacılık %53, antrepo işlemi % 45 olarak belirlenmiştir. Yine aynı araştırmada dış kaynak hizmeti veren işletmelere ödenen depolamaya ilişkin hizmet bedelinin toplam fiziksel dağıtım maliyetleri içindeki oranının % 1-10 arasında değiştii belirlenmiştir.

⁹⁷Bulunmaz, a.g.e., 2004, ss. 82-83

⁹⁸Hakan Keskin, *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*, İstanbul, Nobel Yayınları, 2006, s. 73

Araştırmada dış kaynak kullanan işletmelere dış kaynak hizmeti veren işletmeleri tercih etmede kriterlerin neler olduğu sorulmuş; en önemli kriterin maliyet diğerinin hizmet olanakları olduğu belirtilmiştir.

Dış kaynak kullanan işletmelerin yaklaşık dörtte üçü gümrük işlemleri konusunda uzman antrepo yöneticisi bulmada sıkıntı yaşadığını belirtmiştir.

Dış kaynak kullanan işletmelerin en önemli faydalarının maliyetlerin azalması (%54), müşteri memnuniyetinin artması (%42) olarak ortaya çıkmıştır. Yine aynı araştırmada dış kaynak kullanan işletmelerin %13 'ü verilen hizmetlerden memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan işletmelerin %75' inin zamanında teslim, maliyet oranı, hasar oranları gibi performans ölçümlerini kullanarak performans değerlendirmesi yaptığı tespit edilmiştir. İşletmelerin %47'si sözleşmeye performansın gerçekleşmemesi durumunda ceza maddeleri koyduğunu ifade etmiştir.⁹⁹

Amerika'da ve Avrupa'da; ihracat yapan işletmelerden 131 tanesi Amerika'dan, 73 tanesi Batı Avrupa'dan olmak üzere yapılan araştırmada her iki grupta en çok dışarıya yaptırılan uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetlerinin başında antrepo, filo yönetimi stok kontrol ve sipariş işleme olduğu belirlenmiştir. Antrepo işleminde dış kaynak kullanma oranı Batı Avrupa'da % 41 olarak saptanmıştır. Batı Avrupalı işletmelerin dış kaynak hizmeti veren işletmelere ödedikleri depolama hizmet bedelinin toplam fiziksel dağıtım maliyetleri içindeki oranının %10'dan fazla olduğu belirlenmiştir. Yapılan t-testi sonucu depolama, filo yönetimi stok kontrol ile sipariş işleme faaliyetleri

⁹⁹Robert Lieb, 'The Use Of Third Party Logistics Services By American Manufacturers', *Journal of Business Logistics*, Cilt: 13, Sayı: 2, (1992), ss. 29-42

açısından Amerika ve Batı Avrupa işletmeleri arasında istatistiksel farklılık olduğu tespit edilmiştir.¹⁰⁰

Kore’de ağır sanayi sektöründe ihracat yapan 98 işletme üzerine yapılan bir araştırmada işletmelerin uluslararası fiziksel dağıtımda en fazla dış kaynak kullandıkları faaliyetleri %60 ile taşımacılık ve % 40 ile antrepo işlemi olduğu belirlenmiş, %32’sinin zamanında teslim, maliyet oranı, hasar oranları gibi performans ölçümlerini kullanarak performans değerlendirmesi yaptığı tespit edilmiştir.¹⁰¹

Avusturalya’da ihracat yapan 84 işletme üzerine yapılan araştırmada, %60,7’sinin uluslararası fiziksel dağıtımda antrepo işlemini dışarıya yaptırdığı belirlenmiştir. Depolamada dış kaynak kullanmayan işletmelerin %70’i yakın bir gelecekte bu hizmetten yararlanmayı düşündüklerini ifade etmişlerdir. İşletmelerin dış kaynak kullanmayı tercih etmelerinde önemli neden olarak maliyet ve sunulan hizmetleri göz önünde bulundurdıkları tespit edilmiştir. Yine aynı araştırmada işletmelerin %56’sı dış kaynak hizmetlerinden memnun olduğunu, % 52’si anlaşılmaya performansın gerçekleşmemesi durumunda ceza maddeleri koyduğunu belirtmiştir.¹⁰²

Bangladeş Sanayi Odası’na kayıtlı 137 işletme üzerine yapılan araştırmada işletmelerin %81’i lojistik alanıyla ilgili bilgilerinin bulunduğunu belirtirken, %67’si lojistik bölümlerinin bulunmadığını ifade etmişlerdir. Araştırmada lojistik sisteminin gelişmesini etkileyen faktörler, ekonomik, yönetsel, politik

¹⁰⁰Robert Lieb, Robert Millen ve Luk Van Wassenhove, ‘Third Parthy Logistics : A Comprasion of Experienced American and European Manufacturers’ *International Journal of Physical Distrubition and Logistics Management*, Cilt: 23, Sayı: 6, (1993), ss. 35-44

¹⁰¹Jae-II Kim, ‘Logistics In Korea: Current State and Future Directions’, *International Journal of Physical Distrubition and Logistics Management*, Cilt: 26, Sayı: 10, (1996), ss. 6-21

¹⁰²Robert Lieb, Robert Millen ve Amrik Sohol, ‘Third Party Logistics Services Usage By Australian Firms’, *International Journal of Physical Distrubition and Logistics Management*, Cilt: 26 , Sayı:10, (1996), ss. 36-45

ve altyapı problemleri olarak belirlenmiştir. En önemli yönetsel problemler; maliyet/hizmet dengesinin öneminin anlaşılamaması ve değişime direnme, en önemli ekonomik problemler; net ve belirgin ekonomik çözümlerin bulunmayışı, pazar ekonomisinin anlaşılamaması, ekonomik istikrarsızlık ve politik problem olarak da politik ve siyasi istikrarsızlık tespit edilmiştir. Araştırma’da Bangladeş’te iyi bir lojistik sistemin oluşturulması için hükümet, üniversiteler ve özel sektör işbirliğinin olması gerektiği önerilmiştir.¹⁰³

İngiltere ve Avrupa’da ağır sanayi sektöründe ihracat yapan 157 işletme üzerine yapılan araştırmada ankete katılan işletmelerin %52’sinin antrepo işlemini dışarıya yaptırdığı belirlenmiştir. İşletmeler; dış kaynak hizmeti veren işletmeleri tercih etmelerinde en önemli kriterin maliyet olduğunu ifade etmişlerdir. Dış kaynak kullanımını tercih etmede diğer kriterlerin esneklik ve verilen hizmet düzeyi olduğu ortaya çıkmıştır. İşletmelerin üçte ikisi, dış kaynak hizmeti veren işletmelerin hizmetlerinden memnun olmadığını, iletişim ve verilen hizmet düzeyi konusunda sorunlarının bulunduğunu ifade etmiştir.¹⁰⁴

Amerika’da ağır sanayi sektöründe ihracat yapan 110 işletme üzerine yapılan araştırmada işletmelerin %62’sinin antrepo işleminde dış kaynak kullandığı belirlenmiştir. Aynı araştırmada dış kaynak kullanan işletmelerle, kullanmayan işletmeler arasında maliyet açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.¹⁰⁵

¹⁰³Mohammed Razzaque, ‘Challenges To Logistics Development: The Case of A Third World Country–Bangladesh’, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 27, Sayı: 1, (1997), ss. 18-38

¹⁰⁴Melvyn Peters ve Hugh Randall, ‘The Use of Third Party Logistics Services By European Industry’, *Transport Logistics*, Cilt: 1, Sayı: 3, (1998), ss. 167-179

¹⁰⁵Paul Murpy ve Richard Poist, ‘Third Party Logistics Usage: An Assesment of Propositions Based on Previous Research’, *Transportation Journal*, Cilt: 37, Sayı: 4, (Summer 1998), ss. 26-35

Amerika’da ağır sanayi sektöründe ihracat yapan 101 işletme üzerine yapılan araştırmada işletmelerin %69’unun antrepo işleminde dış kaynak kullandığı, dış kaynak kullanmayan işletmelere bunu tercih etmelerindeki nedenleri sorulmuş; hizmet sağlayıcılara göre daha fazla müşteri memnuniyeti sağlayabileceklerini, bu alanda yeterli uzmanlığa sahip olduklarını ve maliyetleri dış kaynak hizmeti sunan işletmelerden daha az maliyetle yapabileceklerini düşündüklerini ifade etmiştir.¹⁰⁶

Singapur’da ağır sanayi alanında ihracat yapan 126 işletme üzerine yapılan araştırmada, işletmelerin % 60,8’inin antrepo işlemini dışarıya yaptırdığı belirlenmiştir. Araştırmada dış kaynak kullanan işletmelerle, kullanmayanlar arasında çalışan sayıları bakımından istatistiksel bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. İşletmelerin %75’i sözleşmeye performans kriteri koyduğunu, %60’ı performansın gerçekleşmemesi durumuna karşın ceza maddesi koyduklarını belirtmiştir. İşletmelere dış kaynak kullanma nedenleri sorulmuş; önem derecesine göre maliyet tasarrufu, kendi işine odaklanma, müşteri memnuniyeti ve esneklik olarak ortaya çıkmıştır. Dış kaynaktan yararlananlar ve kendisi yapanlar, zamanında ve yerinde teslimat, stok doğruluğu ve hasar oranını performans kriterleri olarak kabul ettiklerini ifade etmişlerdir. İşletmelerin %60’ı başlangıçta dış kaynak kullanımına sıcak bakmadıklarını, dış kaynak hizmeti veren işletmenin istenilen hizmet düzeyini sağlama ve maliyet konusunda endişeler taşıdıklarını belirtmişlerdir. İşletmelerin %93’ü verilen hizmetlerden ‘çok memnun ve memnun olduklarını’ ifade etmiştir. Aynı araştırmada büyük ölçekli işletmelerin, orta ve küçük ölçekli göre daha fazla dış kaynak kullanmayı tercih ettiği belirlenmiştir. Yine aynı araştırmada işletmelerin %70’i dış kaynak kullanımı kararları ve uluslararası fiziksel

¹⁰⁶Robert Lieb ve Hugh Randall, ‘Use of Third Party Logistics Services by US Manufacturers’, *Transport Reviews*, Cilt: 19, Sayı: 2, (1999), ss. 103-115

dağıtım faaliyetlere ilişkin diğer kararlarda en fazla rolü olan bölümün pazarlama bölümü olduğunu belirtmiştir.¹⁰⁷

Singapur'da ağır sanayi alanında ihracat yapan 48 işletme üzerine yapılan araştırmada antrepo işleminde dış kaynak kullanım oranı %70 olarak belirlenmiştir. Bhatnagar ve diğerlerinin 1999 yılında yaptıkları araştırmaya göre dış kaynak kullanım oranının %10 artış gösterdiği belirlenmiştir. Diğer sonuçların ise benzerlik gösterdiği görülmüştür.¹⁰⁸

Malezya'da ihracat yapan 124 işletme üzerine yapılan araştırmada işletmelerin % 58'inin antrepo işlemini dışarıya yaptırdığı belirlenmiştir. Aynı araştırmada işletmelerin dış kaynak kullanımında endişe taşıdığı konular; faaliyetler üzerindeki kontrol olanağının olmayışı, teslimat zamanlarında gecikmeler, , dış kaynak hizmeti veren işletmenin yetenekleri hakkındaki belirsizlikler ve istenilen hizmetin verilemeyeceği olarak ifade edilmiştir.¹⁰⁹

Çin'de yapılan ana kütle ve örneklemin belirtilmediği bir araştırmada dış kaynak kullanılmasında en önemli nedenlerin, maliyetleri azaltmak, çevrim zamanını azaltmak, müşteri hizmet düzeyini geliştirmek olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı araştırmada çok uluslu işletmelerinin %70'inin, Çin işletmelerinin ise %16'sının lojistikte dış kaynak kullandığı belirlenmiştir. Dış kaynak kullanmayan işletmelere nedenleri sorulmuş; kendi bünyesinde bu

¹⁰⁷Rohit Bhatnagar, Robert Millen ve Amrik Sohal, 'Third Party Logistics Services: A Singapore Perspective', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 29, Sayı: 9, (1999), ss. 569-587

¹⁰⁸Chee-Chuong Sum, Teo Chew Been ve Kee Kwan, 'Strategic Logistics Management In Singapore', *International Journal of Operations of Production Management*, 2001, Cilt: 21, Sayı: 9, ss. 1239-1260

¹⁰⁹Sadiq Sohail ve Amrik Sohal, 'The Use of Third Party Logistics Services: A Malaysian Perspective', *Technovation*, Cilt: 23, Sayı: 5, (2003), ss. 401-408

hizmetlerin daha iyi verileceği ve hizmet sağlayıcılara güvenilmediği cevapları alınmıştır.¹¹⁰

Langley ve arkadaşlarının makine ve medikal cihazlar sektörlerinde Kuzey Amerika ülkelerinden 221, Batı Avrupa ülkelerinden 53, Asya-Pasifik ülkelerinden 118 firma ile e-posta ile yaptıkları anket çalışmasında, dış kaynak kullanma oranları, K.Amerika’da %78, B.Avrupa’da % 79 , Asya – Pasifik’te %58 olarak bulunmuştur. Depolama işleminin dışarıya yaptırılması oranı: K.Amerika’da %73, B.Avrupa’da %91, Asya-Pasifik’te % 46 olarak belirlenmiştir. Dış kaynak kullanmayan işletmelere nedenleri sorulmuş; Kuzey Amerika ve Asya Pasifik işletmelerinden; ‘dış kaynak kullanmakla maliyetlerin azaltılamayacağı, uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetlerinin dış kaynağa bırakılmayacak kadar önemli olduğu’ cevapları alınmıştır..¹¹¹

Amerika’da imalat sektöründe ihracat yapan 500 firma içerisinde geri dönüş oranının %13 olduğu araştırmada, katılımcıların %80’inin uluslararası fiziksel dağıtımda dış kaynak kullandığı, bu işletmelerden taşımacılıkta dış kaynak kullanmayı tercih edenlerin oranının % 87, antrepo işleminde %76 olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı araştırmada dış kaynak kullanmayan işletmelerin %51’i gelecekteki planları içerisinde dış kaynak kullanmayı düşündüklerini, %30 şu anki durumlarının devam edeceğini ifade etmiştir. Araştırmada dış kaynak hizmeti veren işletmelerden memnun olduğunu ifade eden işletmelerin oranı %70 olup, maliyetlerini kontrol altına alamadığını düşünenlerin oranı %15 ‘dir.¹¹²

¹¹⁰Kadar Huang, ‘Third Party Logistics In China: Stil A Tough Market: The Rules Are Changing,’ *International Journal of Logistics*, Cilt: 2, Sayı: 1, (2002), ss. 3-11

¹¹¹Langley ve diğerleri, Third Party Logistics Study: Results And Finding of The 8th Annual Study’, *Georgia Enstitute of Techology and Cap Gemini Ernst and Young US LLC*, 2003, ss. 9-10

¹¹²Robert Lieb ve Brooks Bentz, ‘The Use Of Third-Party Logistics Services by Large American Manufacturers: The 2004 Survey’, *Transportation Journal*, Cilt: 44, Sayı: 2, (Spring 2005), ss. 5-15

Avrupa’da yapılan bir araştırmaya göre, otomotiv, makine, kimya endüstrilerinde uluslararası fiziksel dağıtım harcamalarının 5 yıl içerisinde 30 milyon Euro artacağı ve özellikle depolama faaliyetlerinde dış kaynak kullanım oranının %33 artacağı söylenmektedir. Yine aynı araştırmada dış kaynak hizmeti veren işletmelerin büyüme beklentilerine güvenmeyip hizmetlerine olan talebi arttırmak için çabalarını sürdürmeleri gerektiği ifade edilmiştir.¹¹³

Taiwan’da 60’ı genel ve 42’si kendine ait uluslararası dağıtım merkezi kullanan 102 ihracatçı işletme üzerine yapılan araştırmada, malların zamanında yüklenmesi, hasar oranı, çalışanların tecrübe düzeyi ve esneklik açısından genel dağıtım merkezlerinin performanslarının özel dağıtım merkezlerine göre daha iyi olduğu belirlenmiştir. Aynı araştırmada iki grup arasında, çalışanların tecrübe düzeyleri, müşteri hizmet düzeyleri ve faaliyet performansları açısından anlamlı fark bulunmuştur.¹¹⁴

Litvanya’da anakütle ve örneklemin belirtilmediği lojistik sorunları üzerine yapılan araştırmada, karşılaşılan en önemli sorunlarından birinin ihracat mallarının depolanmasında liman bölgesi yakınlarında yer sıkıntısı olduğu yönündedir.¹¹⁵

Lojistik hizmet sağlayıcılarının performanslarının düzeyi üzerine Çin’den 105, Hong-Kong’tan 159 ihracatçı işletmenin katıldığı araştırmada, antrepo işleminde Çin’de dış kaynak kullanım oranı %61,9, Hong Kong’ta %68,6 olarak belirlenmiştir. Her iki gruptan katılımcılara dış kaynak kullanım nedenleri sorulmuş, maliyet tasarrufu, rekabet avantajı ve müşteri memnuniyeti

¹¹³‘Batı Avrupa Lojistik Endüstrisi 2007’, Analytica Home of Logistics and Supply Chain Research 2007, www.grupaj.com, Erişim: 30.11.2008

¹¹⁴Chin Shan Lu ve Ching Chioa Yang, ‘Evaluating Key Logistics Capabilities For International Distribution Centers In Taiwan’, *Transportation Journal*, Cilt:45, Sayı: 4, (Fall 2006), ss. 09-27

¹¹⁵Igor Kabashkin, ‘Logistics Centres Development In Latvia’, *Transportation Journal*, 2007, Cilt: 12, Sayı: 4, ss. 241-246

olduğu ifade edilmiştir. Yedili likert ölçeğinin kullanıldığı araştırmada mal teslimat performansı Çin’de 5,73, Hong Kong’ta 5,31 olarak ortaya çıkmıştır. Mann Whitney U hipotez testi uygulanmış ve iki grup arasında %95 güven aralığında anlamlı fark bulunmuştur. Yine aynı araştırmada kullanılan teknolojinin düzeyi ve kendini geliştirme açısından iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır.(5,38 , 5,21) ¹¹⁶

Estonya’da 186 ihracatçı üzerine yapılan araştırmada, işletmelerin taşıma ve depolamaya ilişkin maliyetlerin toplam uluslararası fiziksel dağıtım maliyetleri içindeki oranı %70 olarak belirlenmiştir. Araştırmada katılımcıların uluslararası taşımacılıkta %75’inin dış kaynak kullanımını tercih ettiği, antrepo işleminde ise dış kaynak kullanım oranının %37 ile %45 arasında değiştiği ortaya çıkmıştır. Araştırmada dış kaynak kullanımının müşteri hizmet düzeyini arttıracaklarını düşünenlerin oranı %82, rekabet avantajını arttıracaklarını düşünenlerin oranı %65 olarak belirlenmiştir. Gelecekte antrepo işleminde dış kaynak kullanmayı düşünenlerin oranının ise % 50 ile %60 arasında değiştiği tespit edilmiştir. ¹¹⁷

Dünya Bankası’nın yaptığı ‘Küresel Ekonomide Dış Ticaret Lojistiği’ başlığını taşıyan 800 uluslararası firma yöneticisinin katıldığı web tabanlı ‘Küresel Lojistik Performans Endeksi ve Göstergeleri’ unsurunu içeren antrepo ve gümrük işlemlerinin verimliliği, lojistik maliyetler, zamanında yükleme ve müşteriye teslim, hasar oranları, ulaştırma ve bilgi teknolojilerine ait altyapının lojistik açıdan kalitesi kriterlerine göre ülkelerin küresel lojistik performanslarının değerlendirildiği araştırma sonucunda endeksi en yüksek olan ülke Singapur olarak belirlenmiştir. Sıralamanın en altında başta Afrika ve

¹¹⁶Qiang Wang, Zhao Fang Chu ve Fujun Lai, ‘A Comparative Study of Third- Party Logistics In Mainland China and Hong Kong’, *Transportation Journal*, Cilt: 47, Sayı: 3, (Summer 2008), ss.48-58

¹¹⁷Ain Kiisler, Logistics In Estonian Business Companies’, *Transportation Journal*, Cilt: 23, Sayı: 4, (2008), ss. 356-362

Orta Asya'daki denize kıyısı olmayan ülkelerin yer aldığı görülmektedir. Bunun nedeni bu ülkelerin; coğrafik dezavantajlarından kaynaklı yüksek taşımacılık maliyetleri ile malın teslim süresinin uzunluğunun yanında, mala özen gösterilmemesinden kaynaklı yüksek hasar oranları ve transit ülkeleri bağımlı olmaları gibi nedenlerden kaynaklandığı söylenebilir. Yine aynı araştırmada dış ticaret yapan işletmeler uluslararası fiziksel dağıtımın bütününe güvenirliliğinin maliyet ve zaman faktörlerinin önüne geçtiğini ifade etmişlerdir. Araştırmada ikinci sırada Hollanda'nın, üçüncü sırada Almanya'nın, 6.sırada Japonya'nın, 8.sırada Hong Kong'un, 9.sırada İngiltere'nin, 14.sırada Amerika'nın, 21.sırada Taiwan'ın, 27.sırada Malezya'nın ve 30. sırada Çin'in yer aldığı görülmektedir. Sıralama da Türkiye ise 34. sırada yer almıştır. Küresel lojistik performansı konusunda Türkiye; Macaristan, Estonya, Romanya, Bulgaristan, Polonya gibi AB ülkelerini geride bırakmıştır. Yine aynı araştırmada işletmelerin %60'dan fazlası tamamlanmış malların müşterilere ulaştırılmasına yönelik faaliyetleri stratejik açıdan birinci ve ikinci sırada değerlendirmişlerdir.¹¹⁸

Türkiye'de İstanbul Ticaret Odası'na kayıtlı 250 firmadan 55 ile anket yöntemiyle yapılan araştırmada, işletmelerin %65'i yüksek maliyet unsurlarının lojistik yönetim maliyetleri, taşımacılık ve depolama maliyetlerinden oluştuğunu ifade etmiştir.¹¹⁹

Ernst & Young –IBS tarafından Türkiye'de 71 lojistik hizmet sağlayıcı işletme üzerine yapılan araştırmada, ihracatta dış kaynak hizmeti verilen sektörlerin başında %83 ile tekstil-konfeksiyon, % 73 ile metal-makine sektörlerinin olduğu belirlenmiştir.¹²⁰

¹¹⁸Jean Arvis, Monica Alina Mustra ve John Panzer, 'Connecting To Compete - Trade Logistics In The Global Economy-2008, *World Bank The Global Enabling Trade Report*, 2008, ss. 53-65

¹¹⁹Fusun Ülengin ve Nimet Uray, 'Current Perspectives In Logistics Study', *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt:29, Sayı: 1, (1999), ss. 22-49

¹²⁰ Ernst & Young-IBS, 'Türkiye Lojistik Sektör Araştırması', *Power Dergisi*, Ekim 2002

IV.BÖLÜM :
ANTREPO SAHİPLİĞİNİN İHRACAT YAPAN
İŞLETMELERİN PERFORMANSINA
ETKİLERİ
KOCAELİ'NDE BİR ARAŞTIRMA

4.1 ARAŞTIRMANIN AMACI VE YARARI

Uluslararası fiziksel dağıtımda dış kaynaktan faydalanma ihracatçı işletmelere rekabet avantajı elde etmek, maliyetleri düşürmek, hizmet sunan işletmenin uzmanlığından yararlanmak, ana işine odaklanmak gibi katkılar sağlayabileceği gibi, iyi bir biçimde planlanıp uygulanmadığında kontrolün kaybedilmesi, hizmet sunan işletmeye bağımlı kalmak gibi sorunlarla da karşılaşılabilir. Uluslararası fiziksel dağıtımın öneminin her geçen gün artmasına ve bu alana duyulan ilginin ivme kazanmasına karşın, dış kaynak kullanımıyla ilgili araştırmalar oldukça azdır. Bu konuda uluslararası taşımacılığa yönelik araştırmalar mevcut olup, uluslararası fiziksel dağıtımda antrepo ile ilgili araştırmalar yok denecek kadar azdır. Antrepo işleminin normal depolamadan farkı, gümrüklü malların muhafaza edildiği yer olmasıdır. İhracatçı işletmeler ihraç edecekleri malı gümrük muameleleri yapılmış olarak antrepo içerisinde gönderime hazır halde depolar.

İhracatçı işletmeler kontrolü ellerinde bulundurmamak, faaliyetleri ilk elden takip etmek isteğiyle antrepo işlemini kendileri yaptıkları gibi, bu işlemlerle uğraşmamak, daha az maliyet ve ana işlerine odaklanmak gibi sebeplerden dolayı antrepo işleminde dış kaynak kullanmayı tercih edebilirler.

Araştırmanın amacı; antrepo işleminde dış kaynak kullanımının hem teorik kurgusunu hem de Kocaeli İlinde metal-makine sanayi işletmelerindeki kullanım düzeyini ortaya çıkarmak, literatür araştırmasıyla farklı ülkelerin dış kaynak kullanımına ilişkin yaklaşımlarını değerlendirmek, antrepo işlemini kendisi yapan işletmelerle, dış kaynak kullanan işletmelerin bu kararları neden verdikleri, bu kararlarda etkili olan etkenleri saptamak, antrepo işlemini kendisi yapan işletmelerle, dış kaynak kullanan işletmeleri karşılaştırarak iki grup arasındaki farklı ve benzer yönleri belirlemektir. Ayrıca her iki grup işletmenin

antrepo işlemi konusunda karşılaştıkları sorunları belirleyerek, bu sorunları tartışmak ve öneride bulunmaktır.

Bu araştırma, ihracat yapan işletmelere antrepo tercihi konusunda bir yol göstereceği gibi, genel antrepo hizmeti veren işletmelerin de eksik ve zayıf yönlerini görmeleri konusunda fayda sağlayacaktır.

4.2 Araştırmanın Sınırları

Araştırma Kocaeli İlinde makine-metal sektöründe ihracat yapan işletmelere uygulanmıştır.

4.3 Yöntem

4.3.1 Araştırma Probleminin Tanımı

Bu araştırmada ihracat yapan işletmelerin antrepo sahipliğinin performans üzerinde etkili olup olmadığına yönelik olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

a-Antrepo işlemini dışarıya yaptıran işletmelerin (ADY) dış kaynak kullanımını tercih etme sebepleri nelerdir?

b-Kendi antreposu olan işletmelerin (KAİ) kendi antreposuna sahip olmayı tercih etme sebepleri nelerdir?

c-Antrepo işleminde dış kaynak kullanmayı tercih eden işletmelerin elde edilecek avantaj ve dezavantajlara yönelik düşünceleri ile kendi antreposunu tercih eden işletmelerin elde edilecek avantaj ve dezavantajlara yönelik düşünceleri arasında fark var mıdır? Bu farklar nelerdir?

d-KAİ ile ADY arasında antrepo işlem performansları (hasar oranları, antrepo içerisinde malın planlanan zamanda taşıma aracına yükleme performansı, maliyet) açısından fark var mıdır?

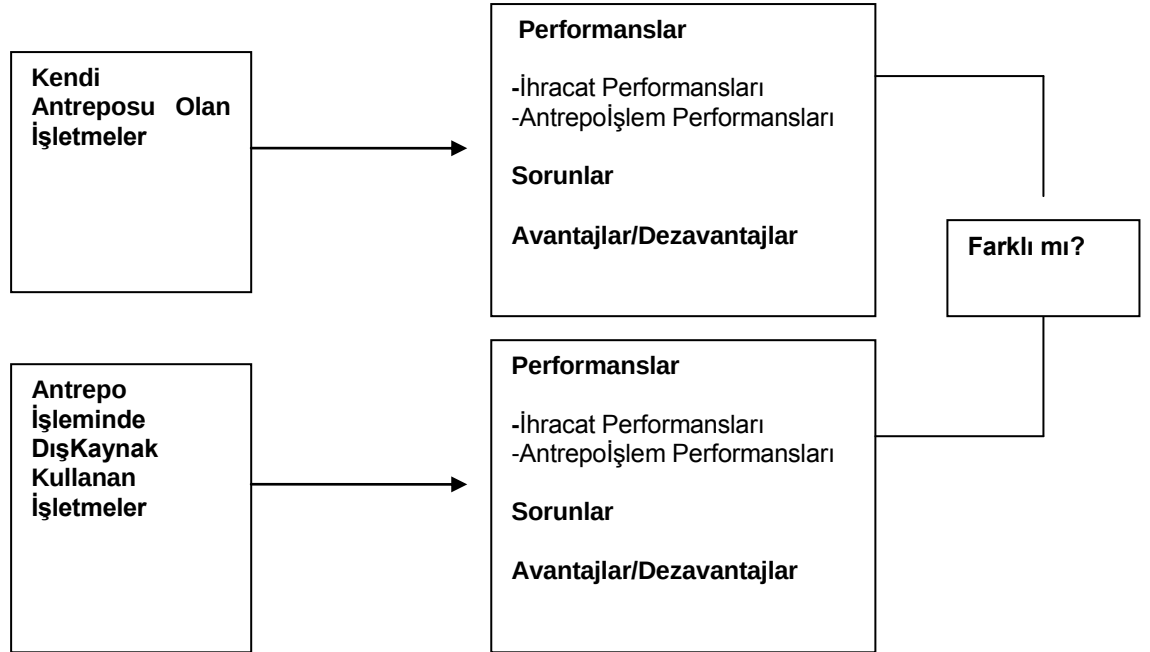
e-KAİ ile ADY arasında ihracat performanları (ihracat yapılan ülke sayısı, ihracat satış oranlarının tüm satışlar içerisindeki oranı, ihracat deneyimi, ihracat miktarında son 5 yıldaki değişim) açısından fark var mıdır?

f-Antrepo işleminde dış kaynak kullanmayan işletmelerin gelecekteki düşünceleri nelerdir?

g-KAİ ile ADY'lerin benzer ve farklı sorunları nelerdir?

4.3.2 Araştırmanın Modeli

Araştırmada, maliyet, hasar oranı, antrepo içerisinde malın istenilen zamanda taşıma aracına yükleme performansı gibi antrepo işlemi performans değişkenleri ile ihracat yapılan ülke sayısı, ihracat deneyimi, ihracat satış miktarının tüm satışlar içindeki oranı, son 5 yıldaki ihracat değişim oranı gibi ihracat performans değişkenleri açısından antrepo işleminde dış kaynaktan yararlanan ve yararlanmayan işletmeler arasında bir farklılık olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Her iki gruba yöneltilen antrepo işlemine ilişkin önermelerle dış kaynak kullanan ve kullanmayan işletmelerin elde edilebilecek avantaj/dezavantajlara yönelik düşünceleri arasında farklılık olup olmadığı ve sektörde antrepo işleminde karşılan benzer ve farklı sorunların neler olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır.



4.3.3 Araştırmanın Hipotezleri

H₁ : Antrepo işleminde dış kaynaktan yararlanan ve yararlanmayan işletmelerin elde edilebilecek avantaj/dezavantajlara yönelik düşünceleri arasında fark vardır.

H₂: KAİ ile ADY arasında hasar oranları açısından fark vardır.

H₃: KAİ ile ADY arasında maliyet açısından fark vardır.

H₄ : KAİ ile ADY arasında planlanan zamanda yükleme performansları açısından anlamlı fark vardır.

H₅: KAİ ile ADY arasında ihracat yaptıkları ülke sayısı açısından fark vardır.

H₆ : KAİ ile ADY arasında ihracat satış oranlarının tüm satışlar içerisindeki oranı açısından fark vardır.

H₇ : KAİ ile ADY arasında ihracat deneyimleri açısından fark vardır.

H₈ : KAİ ile ADY arasında ihracatlarındaki son 5 yıldaki değişimleri açısından fark vardır.

H₉: KAİ ile ADY arasında sorunları algılamaları açısından fark vardır.

4.3.4 Bilgi Toplama Yönteminin Belirlenmesi ve Denenmesi

Bu araştırmada veriler anket yöntemi ile elde edilmiştir. Araştırma makine–metal sanayi alanlarında faaliyet gösteren ve ihracat yapan işletmelere uygulanmıştır. LODER (Lojistik Derneği) ve Gebze Organize Sanayi üst düzey yöneticileri ile yapılan görüşmelerde ihracatta depolamanın en fazla yapıldığı sektörün metal-makine imalat sanayisi olduğu ve araştırmanın bu sektörde yapılmasının daha doğru sonuçlara ulaştıracağı önerileri doğrultusunda bu sektör tercih edilmiştir. Literatürde araştırmanın yapıldığı sektörlerin çoğunluğunun ağır sanayi imalat sektöründen olmaları da bu sektörlerde depolamanın önemini göstermektedir. İlgili işletmelerin listesi Kocaeli Sanayi Odası’ndan alınmış bunların 114’ünde çeşitli düzeyde kişiler ile yüz yüze anket yapılmıştır.

Dört pazarlama akademisyeni ile ön görüşme yapılarak görüşleri alınmış ve literatür incelemesi ve UND (Uluslararası Nakliyeciler Cemiyeti)’nin Ar-Ge sorumlularının da fikirleri alınarak anket formu oluşturulmuştur. Daha sonra sorular yirmi işletmenin ihracat ve lojistik yetkilileri ile gözden geçirilmiş, anlaşılmayan sorular düzeltilmiş, kavram ve kapsamlar üzerinde anlam birliği oluşturulmuştur. İşletmenin cirosu gibi sorulara cevap verilmek istenmemesi üzerine bu tür sorular anket formundan çıkartılmıştır.

4.3.5 Tam Sayım Girişimi

Araştırmanın ana kitlesini Kocaeli Sanayi Odasından alınan makine-metal alanında ihracat yapan 161 işletme oluşturmaktadır. Anket bu işletmelerden kendi antreposu olan 55 işletme ile antrepo işleminde dış kaynak kullanan 59 işletmeye uygulanmıştır.

4.4 Bulguların Çözümlemesi ve Yorumlanması

Dış kaynak kullanan işletmelerle, kendi antreposuna sahip olmayı tercih eden ihracatçı işletmelerin bunu tercih nedenleri ve önem sırasını belirlemek amacıyla anketin 18. ve 19. soruları sorulmuş, medyan değerleri ile sıralama yapılmıştır.

Antrepo işleminde dış kaynak kullanmayı tercih eden işletmelerin elde edilebilecek faydalara yönelik düşünceleri ile kendi antreposunu tercih eden işletmelerin elde edilebilecek faydalara yönelik düşünceleri arasında fark olup olmadığı, fark var ise hangi konularda olduğunu belirlemek amacıyla 9.ve 10.sorularda beşli likert ölçekli 10'ar adet önerme sorulmuş ve makine-metal sektöründe ihracat yapan işletmelerin tamamı içinden rastgele örnekleme varsayımı ile t-testi uygulanmıştır. Analizler için SPSS 13.0 kullanılmıştır.

Anketin 12., 13., ve 14. sorularında kalite standartları gereği işletmelerin kayıt altına aldıkları hasar oranı, antrepo içerisinde malın planlanan zamanda taşıma aracına yükleme performansı ve antrepo maliyetlerine ilişkin sorular sorulmuştur. Makine-metal sektöründe ihracat yapan işletmelerin tamamı içinden rastgele örnekleme varsayımı ile t-testi uygulanmıştır. Değişkenlerin ayırma özellikleri, hangi değişkenler itibarıyla iki grubun birbirinden ayrıldığı ve değişkenlerin ağırlıkları ayırma (diskriminant) analizi ile saptanmıştır. Onbirinci soruda yukarıda belirtilen unsurların önem derecelerinin belirtilmesi istenmiştir

İhracat performanslarının işletmelerin antrepo tercihleri üzerinde etkisini belirlemek amacıyla, ihracat deneyimi (yıl), son 5 yıl içerisinde ihracat yapılan ülke sayısı, ihracat miktarındaki değişim oranı ve ihracat satış miktarlarının tüm satışlar içerisindeki oranı sorulmuştur. KAİ ve ADY'ler arasında ihracat

performansları açısından farklılık olup olmadığını belirlemek üzere İki-grup Kolmogorov Smirnov hipotez testi uygulanmıştır. İhracat performansları ile antrepo alternatifleri arasında ilişkiyi incelemek amacıyla lojistik regresyon analizi uygulanmıştır.

Anketin son kısmında KAI ile ADY'lerin ortak ve farklılık gösteren sorunları belirlemeyi amaçlayan önermeler sorulmuş, t-testi ile test edilmiştir.

4.5 Araştırmaya Katılan İşletmelerin Özellikleri

Araştırmaya katılan işletmelere ilişkin genel bilgiler şöyledir;

Tablo 4. 1 Araştırmaya Katılan İşletmelerin Özellikleri

Alternatif	KAI		ADY	
Değişkenler	Frekans	%	Frekans	%
Çalışan Sayısı				
1-50	0	0	1	1,7
51-100	7	12,7	10	16,9
101-150	14	25,5	24	40,7
151-200	19	34,5	10	16,9
201 VE ÜZERİ	15	27,3	14	23,7
Toplam	55	100	59	100
Anketi Cevaplayan				
Genel Müdür	15	27,3	20	33,9
Genel Müd.Yard.	9	16,4	8	13,6
Lojistik müdürü	18	32,7	23	39,0
İhracat Müdürü	8	14,5	5	8,5
Lojistik Sorumlusu	5	9,1	3	5,1
Toplam	55	100	59	100
Antreponun Bağlı Olduğu Bölüm				
İhracat	9	16,4	10	16,9
Lojistik	38	69,1	46	78,0
Dış Ticaret	8	14,5	3	5,1
Toplam	55	100	59	100
Kapasite Kullanım Oranı				
Düşük kapasite(% 40 dan az)	2	3,6	11	18,6
Orta kapasite (%41-% 70)	6	10,9	38	64,4
Yüksek kapasite (%71veüstü)	47	85,5	10	16,9
Toplam	55	100	59	100

Araştırmaya katılan antrepo işleminde dış kaynak kullanan işletmelerin %16,9'unun çalışan sayısı 51 ile 100 arasında, % 40,7'sinin 101 ile 150 arasında, %16,9'u 151-200 arasında ve %23,7'sinin 201 ve üzerindedir. Dış kaynak kullanmayan işletmelerin %12,7'sinin çalışan sayısı 51 ile 100

arasında, %25,5'inin 101 ile 150 arasında, %34,5'inin 151 ile arasında ve %27,3'ünün 201 ve üzerindedir.

ADY'ler içerisinde anketi cevaplayanların, %33,9'u genel müdür, % 13,6'sı genel müdür yardımcısı, %39'u lojistik müdürü, %8,5'i ihracat müdürü ve %5,1'i lojistik sorumlusudur. KAİ'ler içerisinde %27,3'ü genel müdür, %16,4'ü genel müdür yardımcısı, %32,7'si lojistik müdürü, %14,5'i ihracat müdürü ve %9,1'i lojistik sorumlusudur.

ADY'ler içerisinde antreponun bağlı olduğu bölüm % 16,9 ile ihracat, % 78 ile lojistik, %5,1 ile dış ticaret bölümüdür. KAİ'ler içerisinde %16,4 ile ihracat, % 69,1 ile lojistik ve %14,5 ile dış ticarettir.

KAİ'lerin %85,5'i yüksek kapasite, %10,9'u orta kapasite ve %3,6'sı düşük kapasite kullanım oranına sahiptir. ADY'lerin %16,9'u yüksek, %64,4'ü orta ve %18,6'sı düşük kapasite kullanım oranına sahip oldukları görülmektedir.

4.6 İşletmelerin Antrepo İşleminde Dış Kaynak Hizmetinden Yararlanma Nedenleri

İşletmeleri antrepo işleminde dış kaynak kullanmayı tercih etmelerindeki nedenleri ve önem düzeylerini tespit etmek üzere aşağıdaki kriterleri önem sırasına göre sıralamaları istenmiştir.

- A-Gümrük faaliyetleriyle uğraşmak istemiyoruz.
- B-Kendi işimize odaklanma
- C-Antrepo yönetiminin uzmanlık gerektirmesi
- D-Daha az maliyetli
- E-Daha yüksek müşteri memnuniyeti
- F-Katma değerli hizmetlerin daha iyi verilmesi

Tablo 4.2 İşletmelerin Antrepo İşleminde Dış kaynaktan Yararlanma Nedenleri

ALTERNATİF		A	B	C	D	E	F
ADY	Ortalama	4,6441	1,9153	4,2881	1,2712	3,0847	5,7966
	N	59	59	59	59	59	59
	Standart Sapma	,66340	,67691	,76679	,44839	,79412	,60968

Medyan

ALTERNATİF	A	B	C	D	E	F
ADY	5,0000	2,0000	4,0000	1,0000	3,0000	6,0000

D-Daha az maliyetli = 1

B -Kendi işimize odaklanma = 2.

E-Daha yüksek müşteri memnuniyeti = 3.

C-Antrepo yönetiminin uzmanlık gerektirmesi = 4

A-Gümrük faaliyetleriyle uğraşmak istemiyoruz.= 5.

F-Katma değerli hizmetlerin daha iyi verilmesi = 6.

Sonuçlara göre, işletmelerin dış kaynaktan yararlanma nedenlerinden en önemlisinin ‘daha az maliyetli oluşu’, ikinci nedenin ‘kendi işlerine odaklanma’ üçüncü nedenin ‘daha yüksek müşteri memnuniyeti’ şeklinde ortaya çıktığı görülmektedir. Diğer nedenler ise; ‘antrepo yönetiminin uzmanlık gerektirdiği’, ‘gümrük faaliyetleri ile uğraşmak istememe’ ve ‘katma değerleri hizmetlerin daha verildiği’ şeklindedir.

4.7 İşletmelerin Kendi Antreposuna Sahip Olmayı Tercih Etme Nedenleri

- A-Daha fazla kontrol olanağı
- B-Antrepo hizmeti verenlere güvensizlik
- C-Daha az maliyetli
- D-Gümrük işlemlerini ilk elden kontrol edebilme
- E-Daha yüksek müşteri memnuniyeti
- F-Katma değerli hizmetleri daha iyi verilmesi

Tablo 4.3 İşletmelerin Kendi Antrepolarına Sahip Olma Nedenleri

ALTERNATİF		A	B	D	C	E	F
KAİ	Ortalama	2,1455	2,9273	3,6182	4,9273	1,3273	6,2909
	N	55	55	55	55	55	55
	Standart Sapma	,86961	,93995	,52673	,32515	,51116	,56676

Medyan

ALTERNATİF	A	B	D	C	E	F
KAİ	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000	1,0000	6,0000

- E-Daha yüksek müşteri memnuniyeti = 1.
- A-Daha fazla kontrol olanağı = 2.
- B-Antrepo hizmeti verenlere güvensizlik = 3.
- D-Gümrük işlemlerini ilk elden kontrol edebilme = 4.
- C-Daha az maliyetli = 5.
- F-Katma değerli hizmetlerin daha iyi verilmesi = 6.

Bu sonuçlara göre, KAİ'lerin, kendi antreposu tercih etmesinde en önemli nedenin 'daha yüksek müşteri memnuniyeti sağlamak' olduğu görülmektedir. İkinci neden 'daha fazla kontrol olanağı' ve üçüncü önemli nedenin 'antrepo hizmeti verenlere güvensizlik' olduğu görülmektedir. Diğer nedenler ise önem sırasına göre, 'gümrük işlemlerini ilk elden takip edebilme', 'daha az maliyetli oluşu' ile 'katma değerli hizmetlerin daha iyi verileceği' şeklindedir.

4.8 Antrepo İşleminde Dış Kaynaktan Yararlanma / Yararlanmama Avantaj ve Dezavantajlarına İlişkin Düşüncelerin İncelenmesi

H₁ : Antrepo işleminde dış kaynaktan yararlanan ve yararlanmayan işletmelerin elde edilebilecek avantaj/dezavantajlara yönelik düşünceleri arasında fark vardır.

Test İstatistiği : t
Güvenirlilik : %95

Araştırmaya katılan ADY ve KAİ'lere antrepo işleminde dış kaynaktan yararlanma/yararlanmama avantaj ve dezavantajlarına ilişkin 10'ar adet önerme sorulmuştur. Örneğin 'hasar oranı azalır' önermesine hem kendi antreposuna sahip işletmeler hem de dış kaynak kullanmayı tercih eden işletmeler ayrı ayrı katılma düşüncesini belirtmiştir. İki grubun düşünceleri arasında fark olup olmadığını belirlemek üzere t testi yapılmıştır.

Tablo 4. 4 Avantaj/Dezavantajlara Yönelik Önermelerin Frekans ve Yüzdeleri

Avantaj/Dezavantajlara Yönelik Önermeler			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum/ Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Antrepo Maliyetleri Azalır	ADY	f	0	0	0	17	42	59
		%	0	0	0	28,9	71,1	100
	KAİ	f	0	7	34	10	4	55
		%	0	12,7	61,8	18,2	7,3	100
Hasar Oranı Azalır	ADY	f	0	0	0	41	18	59
		%	0	0	0	69,5	30,5	100
	KA	f	0	0	10	14	31	55
		%	0	0	18,2	25,5	56,4	100
Daha Fazla Müşteri Memnuniyeti Sağlanır	ADY	f	0	0	0	28	31	59
		%	0	0	0	47,5	52,5	100
	KAİ	f	0	0	0	41	14	55
		%	0	0	0	74,5	25,5	100
Karlılık Artar	ADY	f	0	0	0	5	54	59
		%	0	0	0	8,5	91,5	100
	KAİ	f	0	0	36	19	0	55
		%	0	0	65,5	34,5	0	100
Uls.Fiz.Dağ Sistemi Üzerindeki Kontrolümüzü Arttırır	ADY	f	0	0	48	11	0	59
		%	0	0	81,4	18,6	0	100
	KAİ	f	0	0	0	31	24	55
		%	0	0	0	56,4	43,6	100
Planlama Dışında Çıkabilecek Müşteri Taleplerine Cevap Verebilme Esnekliği Artar	ADY	f	0	19	10	9	21	59
		%	0	32,2	16,9	15,3	35,6	100
	KAİ	f	0	0	2	21	32	55
		%	0	0	3,6	38,2	58,2	100
Gümrüklü malın güvenliği daha iyi sağlanır	ADY	f	0	15	25	19	0	59
		%	0	25,4	42,4	32,2	0	100
	KAİ	f	0	0	0	43	12	55
		%	0	0	0	78,2	21,8	100
Katma değerli hizmetler daha iyi verilir	ADY	f	0	22	37	0	0	59
		%	0	37,3	62,7	0	0	100
	KAİ	f	0	0	19	25	11	55
		%	0	0	34,5	45,5	20,0	100
Antrepo içerisinde sevkiyat aracına daha kısa sürede yükleme gerçekleşir	ADY	f	0	0	10	27	22	59
		%	0	0	16,9	45,8	37,3	100
	KAİ	f	0	0	0	14	41	55
		%	0	0	0	25,5	74,5	100
Malın istenilen sürede müşteriye ulaşmasında daha etkilidir.	ADY	f	0	0	0	16	43	59
		%	0	0	0	27,1	72,9	100
	KAİ	F	0	0	0	36	19	55
		%	0	0	0	65,5	34,5	100

Tablo 4. 5 Avantaj/Dezavantajlara Yönelik Önermelerin Ortalama Değerleri

	Alternatif	N	Ortalama	Std. Sapma
1. Antrepo maliyetleri azalır	ADY	59	4,6949	,46440
1. Antrepo maliyetleri azalır.	KAİ	55	3,2000	,75523
2.Hasar oranı azalır	ADY	59	4,3051	,46440
2.Hasar oranı azalır	KAİ	55	4,3818	,78152
3.Daha fazla müşteri memnuniyeti sağlar	ADY	59	4,5254	,50364
3.Daha fazla müşteri memnuniyeti sağlar	KAİ	55	4,2545	,43962
4.İşletmenin karlılığı artar	ADY	59	4,9153	,28089
4.İşletmenin karlılığı artar	KAİ	55	3,3455	,47990
5.Uluslararası fiziksel dağıtım sistemi üzerindeki kontrolümüzü artırır	ADY	59	3,1864	,39280
5.Uluslararası fiziksel dağıtım sistemi üzerindeki kontrolümüzü artırır	KAİ	55	4,4364	,50050
6.Planlama dışında çıkabilecek müşteri taleplerine cevap verebilme esnekliği artar.	ADY	59	3,5424	1,27742
6.Planlama dışında çıkabilecek müşteri taleplerine cevap verebilme esnekliği artar.	KAİ	55	4,5455	,57149
7.Gümrüklü malın güvenliği daha iyi sağlanır	ADY	59	3,0678	,76258
7.Gümrüklü malın güvenliği daha iyi sağlanır	KAİ	55	4,2182	,41682
8.Katma değerli hizmetler daha iyi verilir	ADY	59	2,6271	,48772
8.Katma değerli hizmetler daha iyi verilir	KAİ	55	3,8545	,73076
9.Antrepo içerisinde sevkiyat aracına daha kısa sürede yükleme gerçekleşir	ADY	59	4,2034	,71389
9.Antrepo içerisinde sevkiyat aracına daha kısa sürede yükleme gerçekleşir	KAİ	55	4,7455	,43962
10.Malın istenilen sürede müşteriye ulaşmasında daha etkilidir.	ADY	59	4,7288	,44839
10.Malın istenilen sürede müşteriye ulaşmasında daha etkilidir.	KAİ	55	4,3455	,47990

Tablo 4. 6 Avantaj/Dezavantajlara Yönelik Önermelerin t-testi Sonuçları

Önermeler	t	df	Sig. (2-tailed)
1	-12,826	112	,000
2	,642	112	,522
3	-3,050	112	,003
4	-21,489	112	,000
5	14,886	112	,000
6	5,345	112	,000
7	9,893	112	,000
8	10,614	112	,000
9	4,840	112	,000
10	-4,409	112	,000

Antrepo işleminde dış kaynak kullanımı ‘**antrepo maliyetlerini azaltır**’ önermesine ADY’lerin % 28,9 ‘katılıyorum’ derken ‘kesinlikle katılıyorum’ cevabı verenlerin oranı %71,1’dir. (Genel Aritmetik Ortalama (A.O.) $\sum X/59 = 4,7$). Bu sonuca göre ADY’lerin dış kaynaktan yararlanma öncesinde maliyetlerin azalacağı beklentisinde oldukları görülmektedir.

Kendi antreposuna sahip olmak ‘**antrepo maliyetlerini azaltır**’ önermesine KAİ’lerden %18,2’si ‘katılıyorum’, %7,3’ ü ‘kesinlikle katılıyorum’, %61,8’i ise ‘ne katılıyorum ne katılmıyorum’ derken kendi antreposuna sahip olmakla maliyetlerin azalmayacağını düşünenlerin oranı %12,7’dir. (Genel Aritmetik Ortalama $\sum X/55 = 3,2$). Buradan KAİ’lerin büyük çoğunluğunun kendi antreposuna sahip olmakla maliyet tasarrufu sağlanacağı fikrine karşı ‘kararsız’ oldukları görülmektedir.

Bu önermeye yönelik iki grubun düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 anlamlılık düzeyinde **fark vardır**.

Antrepo işleminde dış kaynak kullanmakla **‘hasar oranları azalır’** önermesine ADY’lerden ‘katılıyorum’ cevabı verenlerin oranı % 69,5, ‘kesinlikle katılıyorum’ diyenlerin oranı %30,5’dir. (A.O. 4,30). Buna göre ADY’lerin dış kaynaktan yaralanmanın hasarları azaltacağı beklentisi içerisinde oldukları görülmektedir.

Kendi antreposuna sahip olmakla **‘hasar oranları azalır’** önermesine KAI’lerin %56,4’ü ‘kesinlikle katılıyorum’, %25,5’i ‘katılıyorum’ şeklinde cevaplamıştır. Kararsız olanların oranı ise %18,2’dir. (A.O. 4,38).

Buna göre her iki grup işletme kendi açısından hasar oranlarının azalacağını düşünmektedir.

Bu önermeye yönelik iki grubun düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 anlamlılık düzeyinde **fark yoktur**.

Antrepo işleminde dış kaynak kullanımı **‘daha fazla müşteri memnuniyeti sağlar’** önermesine ADY’lerden ‘katılıyorum’ cevabı verenlerin oranı % 47,5 ‘kesinlikle katılıyorum’ cevabı verenlerin oranı %52,5’dir. (A.O. 4,5).

Kendi antreposuna sahip olmak **‘daha fazla müşteri memnuniyeti sağlar’** düşüncesine ‘katılan’ KAI’lerin oranı %74,5 olup %25,5’i ‘kesinlikle katılıyorum’ şeklinde cevaplamıştır. (A.O. 4,2).

Bu önermeye yönelik iki grubun düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 anlamlılık düzeyinde **fark vardır**.

Antrepo işleminde dış kaynaktan yararlanma **‘işletmenin karlılığını arttırır’** düşüncesine ADY’lerin %91,5’i ‘kesinlikle katılıyorum’, %8,5 ise ‘katılıyorum’ şeklinde cevaplamıştır. (A.O. 4,9).

Kendi antreposuna sahip olmakla **‘işletmenin karlılığını artar’** düşüncesine KAI’lerin %34,5’i ‘kesinlikle katılıyorum’, derken %65,5’inin ise ‘kararsız’ oldukları görülmektedir. (A.O. 3,3).

Bu önermeye yönelik iki grubun düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 anlamlılık düzeyinde **fark vardır**.

Antrepo işleminde dış kaynak kullanımı **‘uluslararası fiziksel dağıtım sistemi üzerinde kontrolü arttırır’** önermesine ADY’lerin %81,4’ü ‘ne katılıyorum ne katılmıyorum’, %18,6’sı ‘katılıyorum’ şeklinde cevap vermişlerdir. (A.O. 3,2). Bu sonuca göre ADY’lerin dış kaynak kullanımında kontrollerinin artacağı konusunda şüphelerinin olduğu görülmektedir.

Kendi antreposuna sahip olmak **‘uluslararası fiziksel dağıtım sistemi üzerinde kontrolü arttırır’** düşüncesine ‘katılıyorum’ diyen KAI’ lerin oranı % 56,4 olup, ‘kesinlikle katılanların’ oranını %43,6 ‘dır. (A.O. 4,4).

Bu önermeye yönelik iki grubun düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 anlamlılık düzeyinde **fark vardır**.

Antrepo işleminde dış kaynak kullanmak **‘planlama dışında çıkabilecek müşteri taleplerine cevap verebilme esnekliğini arttırır’** önermesine ADY’lerin %32,2’si ‘katılmazken’, ‘ne katılıyorum ne katılmıyorum’, diyenlerin oranı % 16,9, ‘katılıyorum’ ve kesinlikle katılıyorum’ diyenlerin oranı ise %50,9’dur. (A.O. 3,5). Aynı önermeye KAI’lerin %3,6 ‘sı ‘kararsız’,

%38,2'si 'katılıyorum,%58,2'si ise 'kesinlikle katılıyorum' cevabı vermiştir. (A.O. 4,5).

Bu önermeye yönelik iki grubun düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 anlamlılık düzeyinde **fark vardır**.

'Gümrüklü malın güvenliği daha iyi sağlanır' önermesine ADY'lerin %25,4'ü 'katılmıyorum' %42,4'ü' i ise 'ne katılıyorum ne katılmıyorum' derken 'katılıyorum' diyenlerin oranı % 32,2'dir. (A.O. 3,06). KAİ'lerin ise % 78,2'sinin kendi antreposuna sahip olmakla gümrüklü malın güvenliğinin daha iyi sağlanacağı düşüncesine 'katıldıkları' görülmektedir. (A.O. 4,2).

Bu önermeye yönelik iki grubun düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 anlamlılık düzeyinde **fark vardır**.

Antrepo işleminde dış kaynaktan yararlanmakla **'katma değerli hizmetlerin daha iyi verileceği'** konusunda ADY'lerin %62,7'sinin 'kararsız',%37,3'ünün 'katılmıyorum' cevabı verdikleri görülmektedir. Buna göre ADY'lerin antrepolarda katma değerli hizmetlerin dha iyi verileceğine dair bir beklenti içerisinde olmadıkları söylenebilir. (A.O. 2,6). KAİ'lerin içerisinde kendi antreposuna sahip olmakla katma değerli hizmetlerin daha iyi verileceğini düşünenlerin oranı %65,5, 'kararsız'olanların oranının ise %34,5 olduğu görülmektedir. (A.O. 3,85).

Bu önermeye yönelik iki grubun düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 anlamlılık düzeyinde **fark vardır**.

Antrepo işleminde dış kaynak kullanmakla **'antrepo içerisinde taşıma aracına planlanan zamanda yükleme performansının artacağı'** önermesine ADY'lerin %37,3', kesinlikle katıldığını', %45,8'i 'katıldığını' ifade ederken

%16,9'unun 'kararsız' oldukları görülmektedir. (A.O. 4,2). KAİ'lerin ise %74,5'i kendi antreposuna sahip olunmakla yükleme performansının artacağı düşüncesine 'kesinlikle katıldıkları', %25,5'inin 'katıldıkları' görülmektedir. (A.O. 4,74).

Bu önermeye yönelik iki grubun düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 anlamlılık düzeyinde **fark vardır**.

ADY'lerin %72,9'u antrepo işleminde dış kaynak kullanmanın '**malın istenilen sürede müşteriye ulaşmasında daha etkili olacağı**' düşüncesine 'kesinlikle katıldığını', %27,1'i 'katıldığını' ifade etmiştir. (A.O. 4,72). KAİ'ler içerisinde kendi antreposuna sahip olmanın teslimatta daha etkili olacağı düşüncesine 'katılanların' oranını %65,5, 'kesinlikle katıldığını' ifade edenlerin oranı %34,5'dir. (A.O. 4,3).

Bu önermeye yönelik iki grubun düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 anlamlılık düzeyinde **fark vardır**.

Bu sonuçlara göre; 10 önermenin 9'unda ADY ve KAİ 'lerin dış kaynak kullanma/kullanmama öncesinde sağlanacak avantaj ve dezavantajlara ilişkin düşünceleri arasında istatistiksel olarak %95 güvenirlilik düzeyinde **fark olduğu** görülmektedir. **Bu durumda H₁ hipotezi kabuldür.**

İçsel tutarlılığın ölçümünde en yaygın kullanılan yöntem Croanbach alfa olarak bilinen alfa katsayısıdır.¹²¹ Güvenirlilik; Croanbach Alfa = ,6426 bulunmuştur.

¹²¹ Remzi Altunışık, Recai Coşkun, Serkan Bayraktaroğlu ve Engin Yıldırım, *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri-SPSS Uygulamalı*, 5.Baskı, Sakarya, 2007, ss. 114-115

4.9 Antrepo Performanslarının İncelenmesi

Antrepo işlem performanslarının incelenmesinde ; katılımcıların bu performans değişkenlerinin önem düzeyini belirtmeleri istenmiş, ardından t-testi ile her bir değişken için iki grup arasında istatistiksel açıdan bir fark olup olmadığını belirlenmiş ve son olarak iki grubu ayıran en iyi değişkeni tespit etmek amacıyla ayıma analizi uygulanmıştır.

4.9.1 Antrepo Performanslarının Önem Düzeyi

KAI ve ADY'lerin antrepo etkinliğinde hasar oranı (HO), antrepo maliyetleri (AMLYT), malın planlanan zamanda taşıma aracına yüklenme performansı (MPZYP) değişkenlerine verdikleri önem derecelerini '1=Hiç önemli değil 5=Çok önemli' olmak üzere değerlendirmeleri istenmiş ve aşağıdaki tabloda yer alan sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 4. 7 Antrepo Performans Değişkenlerinin Önem Düzeyi

Antrepo İşlemi Performans Değişkenleri			Hiç Önemli Değil	Önemli Değil	Ne Önemli Ne Önemsiz	Önemli	Çok Önemli	Toplam
Hasar Oranı	ADY	Frekans	0	0	3	43	13	59
		%	0	0	5,1	72,9	22,0	100
	KAI	Frekans	0	0	5	19	31	55
		%	0	0	9,1	34,5	56,4	100
Maliyet	ADY	Frekans	0	0	0	27	32	59
		%	0	0	0	45,8	54,2	100
	KAI	Frekans	0	25	20	10	0	55
		%	0	45,5	36,4	18,2	0	100
Malın Planlanan Zamanda Yükleme Performansı	ADY	Frekans	0	0	3	10	46	59
		%	0	0	5,1	16,9	78,0	100
	KAI	Frekans	0	0	4	10	41	55
		%	0	0	7,3	18,2	74,5	100

Tablo 4. 8 Antrepo Performans Değişkenlerinin Ortalama Değerleri

Değişkenler	Alternatif	N	Ortalama	Std. Sapma
HO	ADY	59	4,1695	,49663
	KAİ	55	4,4727	,66261
AMLYT	ADY	59	4,5424	,50248
	KAİ	55	2,7273	,75656
MPZYP	ADY	59	4,7288	,55182
	KAİ	55	4,6545	,61024

5: Çok Önemli 4:Önemli 3:Ne Önemli Ne Önemsiz 2: Önemli Değil 1: Hiç Önemli Değil

Sonuçlara göre; ADY ‘lerin %22’si **hasar oranını** ‘çok önemli’, %72,9’u önemli bir performans göstergesi olarak değerlendirenler, ‘ne önemli ne önemsiz’ olarak değerlendirenlerin oranı %5,1’dir. (Genel Aritmetik Ortalama (A.O.) $\sum X/59 = 4,16$) KAİ’ler içerisinde **hasar oranını** ‘çok önemli’ bir performans göstergesi olarak değerlendirenlerin oranı %56,4, ‘önemli’ diyenlerin %34,5 olup, ‘ne önemli ne önemsiz olduğunu’ değerlendirenlerin oranı ise %9,1’dir. (Genel Aritmetik Ortalama (A.O.) $\sum X/55 = 4,47$)

ADY’lerin %54,2’si **maliyet** kriterini ‘çok önemli’, %45,8’i ‘önemli’ olarak değerlendirmiştir.(A.O.4,54) KAİ’ler içerisinde **maliyeti** ‘önemli’ bir performans göstergesi olarak değerlendirenlerin oranı %18,2 iken, ne önemli ne önemsiz’ olduğunu düşünenlerin oranının %36,4, o kadar önemli bir performans göstergesi olmadığını düşünenlerin oranı ise %45,5, ‘olduğu görülmektedir. (A.O.2,7)

ADY’ler içerisinde ‘malın planlanan zamanda taşıma aracına yüklenmesinin ‘çok önemli’ bir performans göstergesi olduğunu düşünenlerin oranı %78’i, ‘önemli’ olduğunu düşünenlerin %16,5 olup ‘ne

önemli ne önemsiz' olduğunu düşünenlerin oranının ise %5,1 olduğu görülmektedir. KAİ'ler içerisinde %74 ise aynı kriterin 'çok önemli' %18,2'sinin 'önemli' %7,3'ünün ise 'ne önemli ne önemsiz' bir performans göstergesi olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Buna göre KAİ'ler **MPZYP** değişkenini **çok önemli**, **HO** değişkenini **önemli** ve **maliyet** değişkenini **ne önemli ne önemsiz** olarak değerlendirirken, ADY'lerin **maliyet**, **MPZYP** değişkenlerini **çok önemli**, **HO**'nı ise **önemli** performans göstergesi olarak değerlendirdikleri görülmektedir.

4.9.2 Hasar Oranlarının Karşılaştırılması

H₂: KAİ ile ADY arasında hasar oranları açısından fark vardır.

Antrepo içerisinde alanlardan maksimum şekilde yararlanmaya, malların tekrarsız, hızlı ve planlanan şekilde raflara yerleştirilmesine ve planlanan zamanda taşıma aracına yüklenmesine çalışılır. Bu hareketler esnasında malların koruyucu ambalajının, kendisinin ve gümrüklü mal olması nedeniyle gümrük mührünün hasarlanması kaçınılmazdır. Ayrıca antreponun yetersiz fiziksel koşulları malların nem, rutubet v.b. gibi iklim koşulları nedeniyle hasarlanmasına da neden olur. İşletmeler antrepolarında bu hasar oranını minimize etmeye çalışırlar.

Tablo 4. 9 Hasar Oranları (HO) Sonuçları.

Alternatif		HO
Antrepo İşlemini Dışarıya Yaptıran İşletmeler	Ortalama	% 4,2
	Firma Adedi	59
	Standart Sapma	1,24
	Minimum	% 1,5
	Maksimum	% 6,7
Antrepo İşlemini Kendisi Yapan İşletmeler	Ortalama	% 2,04
	Firma Adedi	55
	Standart Sapma	1,02
	Minimum	% 0,5
	Maksimum	% 4,9

Sonuçlara göre antrepo işlemini dışarıya yaptıran işletmelerde hasar oranının, KAI'lere göre daha fazla olduğu görülmektedir. Kendi antrepo su olan işletmelerde hasar oranı ortalama % 2,04 olup %0,5 ile %4,9 arasında değişmektedir. Antrepo işlemini dışarıya yaptıran işletmelerde ise hasar oranı ortalaması %4,2 olup %1,5 ile %6,7 arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 4. 10 Hasar Oranları t- testi Sonucu

T	df	Sig. (2-tailed)
10,509	112	,000

$$T > t (0,05;112) = 10,5 > 1,98$$

Tablo 4.10'a göre iki grup arasında hasar oranları açısından %95 güven aralığında anlamlı fark vardır.

4.9.3 Antrepo Maliyet Oranlarının Karşılaştırılması

H₃: KAİ ile ADY arasında antrepo maliyetleri açısından fark vardır.

İşletmeler maliyetlerini aşağı çekerek, rekabet avantajı sağlamak ve karlarını arttırmayı isterler. İşletmeleri dış kaynak kullanmaya iten en önemli nedenlerden biri de maliyet avantajı sağlamaktır. İşletmeler dış kaynak hizmeti veren genel antrepoları tercih edip, yararlandığı kadar hizmet bedeli vererek, malın fiyatına yansıyacak maliyetleri değişken maliyetten sabit hale getirmek istemektedirler.

Aşağıdaki tabloda kendi antreposu olan işletmelerle, antrepo işlemini dışarıya yaptıran işletmelerin antrepo maliyetlerinin toplam uluslararası fiziksel dağıtım maliyetleri içerisindeki oranlarına ilişkin sonuçları görülmektedir.

Tablo 4. 11 Antrepo Maliyet Oranları (AMLYT) Sonuçları

Alternatif		AMLYT
Antrepo İşlemini Dışarıya Yaptıran İşletmeler	Ortalama	% 7,5
	Firma Adedi	59
	Standart Sapma	1,20
	Minimum	% 5
	Maksimum	% 10
Antrepo İşlemini Kendisi Yapan İşletmeler	Ortalama	% 20,7
	Firma Adedi	55
	Standart Sapma	2,06
	Minimum	% 16,00
	Maksimum	% 24,5

Sonuçlara göre ;ADY’lerin toplam uluslararası fiziksel dağıtım maliyetleri içerisinde antrepo işlemi için hizmet sağlayıcılara ödedikleri hizmet bedelinin ortalama %7,5 olduğu görülmektedir ve bu oran %5 ile %10 arasında değişmektedir.

KAI'lerin antrepo maliyetlerinin toplam fiziksel dağıtım maliyetleri içerisindeki oranının ortalaması %20,7 olup bu oran %16 ile %24,5 arasında değişmektedir.

Tablo 4. 12 Antrepo Maliyetleri t-testi Sonucu

T	df	Sig. (2-tailed)
41,483	112	,000

$$T > t (0,05; 112) = 41,483 > 1.98$$

t-testi sonucuna göre iki grup arasında %95 güven aralığında maliyet oranları açısından anlamlı fark vardır.

4.9.4 Planlanan Zamanda Yükleme Performanslarının Karşılaştırılması

H₄ : KAI ile ADY 'nin antrepo içerisinde malın planlanan zamanda taşıma aracına yüklenme performansları arasında anlamlı fark vardır.

Malın, antrepo içerisinde sözleşmede belirtilen tarih ve saatte taşıma aracına yüklenmesi ve gönderime hazır hale getirilmesi gereklidir. 100 yüklemeden 50'sini planlanan sürede yerine getiren antrepo yönetiminin başarısı %50'dir. Örneğin mal, 18 Mart 2008 günü saat 16.00' da araca yüklenmiş olmalıdır şeklinde sözleşmede belirtilmiş ise, antrepo yönetimi malı belirlenen zamanda taşıma aracına yüklemiş olmalıdır. Gecikmeler, fiziksel dağıtımın akışını etkilediği gibi ithalatçının planlarının aksamasına sebep olur. Çoğu zaman anlaşmaya göre gecikmeden dolayı ithalatçı ihracatçıdan tazminat talebinde bulunacağı gibi bu durum genel antrepo işleticisini de yakından ilgilendirir.

Çünkü, ihracatçı da sözleşmede belirlenen gecikmeden dolayı genel antrepo işletmesine ceza yaptırımında bulunabilir.

Tablo 4. 13 Antrepo İçerisinde Malın Planlanan Zamanda Taşıma Aracına Yükleme Performansı

Alternatif		MPZYP
Antrepo İşlemini Dışarıya Yaptıran İşletmeler	Ortalama	% 66
	Firma Adedi	59
	Standart Sapma	3,87
	Minimum	% 60
	Maksimum	% 75
Antrepo İşlemini Kendisi Yapan İşletmeler	Ortalama	% 87
	Firma Adedi	55
	Standart Sapma	5,18
	Minimum	% 78
	Maksimum	% 95

MPZYP :Antrepo İçerisinde Malın Planlanan Zamanda Taşıma Aracına Yükleme Performansı

Sonuçlara bakıldığında ADY’lerin yükleme performans ortalaması %66 olup, %60 %75 arasında değişmektedir. KAİ’lerin yükleme performans ortalaması %87 olup, minumum %78 ile maksimum %95 arasında değişmektedir.

Tablo 4. 14 Antrepo İçerisinde Malın Planlanan Zamanda Taşıma Aracına Yükleme Performansı t-testi Sonucu

T	df	Sig. (2-tailed)
24,733	112	,000

$$T > t (0,05 ;112) = 24,73 > 1.98$$

Tablo 4.14’e göre iki grup arasında yükleme performansı açısından %95 güven aralığında anlamlı fark vardır.

KAI'lerde, malın taşıma aracına belirlenen zamanda yüklenme başarısının daha iyi olmasının nedeninin; işletmenin kendi malının yüklenmesi ile ilgileniyor olması ve malına odaklanmasından kaynaklandığı söylenebilir. Genel antrepolarda ise aynı anda birden fazla müşterinin malının yüklenmesi söz konusu olduğundan yüklemede gecikmelerin olması kaçınılmazdır. Buna göre; genel antrepo işleticilerinin müşterilerine daha iyi hizmet verebilmesi, kendi antreposu olan işletmeleri müşterisi haline dönüştürebilmesi için, gecikmeleri en aza indirecek tedbirleri almaları önerilir.

Antrepo içerisinde malın planlanan zamanda taşıma aracına yüklenmesi, hasar gibi performans kriterleri mala gösterilen dikkat ve titizliğin bir göstergesidir.

4.9.5 Antrepo Alternatifleri İle Antrepo İşlem Performansları Arasındaki İlişkinin Ayırma Analizi İle İncelenmesi

Bağımlı bir istatistik tekniği olan ayırma (diskriminant) analizi metrik olmayan(regresyon analizinin tersine) sınıflayıcı bağımlı değişken ile aralık veya oran ölçekli bağımsız değişkenler arasında doğrusal bir ilişki varsaymaktadır. Ayrıca bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında çoklu normal dağılım varsayımında bulunmaktadır. Regresyon ve ayırma analizlerinin amaçları birbirine oldukça benzemektedir. Her iki yöntemde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler doğrusal olarak tanımlanmaktadır.¹²²

Burada ayırma analizi ile amaçlanan, KAI ve ADY'lerin ayırıcı değişken setine göre (Hasar Oranı-HO, Antrepo Maliyetlerin Toplam Uluslararası Fiziksel Dağıtım Maliyetleri İçindeki Oranı-AMLYT, Malın Planlanan

¹²² Naresh Malhotra, *Marketing Research*, New Jersey, 2nd ed., Prentice Hall, 1996, s. 618

Zamanda Yükleme Performansı-MPZYP, Malın Planlanan Zamanda Müşteriye Teslim Performansı-MPMÜŞT) anlamlı fark gösterip göstermediğini belirlemek, iki grubu birbirinden en iyi ayıran bağımsız değişkenleri saptamak, iki grup arasında bağımsız değişkenler tarafından şekillendirilen ayırım boyutlarının kompozisyonunu çizerek, yeni bir birimin hangi gruba atanacağını tespit etmede ve grupları birbirinden ayırt etmede kullanılan ayırma modelini belirlemektir.

Tablo 4. 15 Ayırma Analizi Wilks' Lambda Sonuçları

Değişkenler	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
HO	,503	110,578	1	112	,000
MPZYP	,155	611,737	1	112	,000
MPMÜŞT	,216	406,525	1	112	,000
AMLYT	,061	1720,873	1	112	,000

Tablo 4.15'e göre kendi antreposu olan işletmelerle, dışarıya yaptıran işletmeler arasında dört değişken (hasar oranları, malın taşıma aracına belirlenen zamanda yüklenmesi, antrepo maliyetleri ve malın istenilen zamanda müşteriye teslimi) ayırıcı özelliğe sahiptir.

Tablo 4. 16 Ayırma Analizi Özdeğeri

Fonksiyon	Özdeğer	% Varyans	Kümülatif %	Kanonikal Korelasyon
1	42,209(a)	100,0	100,0	,988

Ayırma analizi özdeğer sonuçlarına göre; KAİ ile ADY olmak üzere iki grubumuz olduğundan 1 fonksiyonumuz (denklemimiz) çıkmıştır. Bu denklemimizin özdeğeri 42,209 olup, toplam varyansın %100'ünü açıklamaktadır. Bu katsayının karesi bize, değişkendeki varyansın %98,8'inin bu model tarafından açıklandığını göstermektedir.

Tablo 4. 17 Ayırma Modelinin Anlamlılığı

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	,023	414,265	4	,000

Ayırma modelinin anlamlılığı Wilk's Lambda değeri, geçerliliği ise, Ki-kare testi ile test edilir. Wilk's Lambda değeri küçüldükçe, hesaplanan Ki-kare değeri artar. Analizimizde Wilk's Lambda değeri 0,023 ve buna bağlı olarak Ki-kare değeri 414,265 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ayırma modelimiz 0.00 anlamlılık düzeyinde geçerli olup, üzerinde tahminler ve yorumlar yapılabilir.

Tablo 4. 18 Standardize Edilmiş Kanonik Ayırma Fonksiyon Katsayıları

Değişkenler	Fonksiyon
	1
HO	,373
MPZYP	,790
MPMÜŞT	,090
AMLYT	,910

Hasar Oranı, Malın Taşıma Aracına Planlanan Zamanda Yüklenmesi, Maliyet ve Malın İstenilen Zamanda Müşteriye Teslimi Açısından 'Standardize Edilmiş Kanonik Ayırma Fonksiyon Katsayıları' Tablo 4.18'deki gibidir. Burada katsayısı en yüksek olan değişken, iki grubu birbirinden en güçlü değişkendir. Değişkenlerden maliyet, KAİ ile ADY 'yi birbirinden ayıran en güçlü değişken olup, ikinci derecede bu ayrımı yapan değişken malın istenilen sürede taşıma aracına yüklenmesine ilişkin değişkendir. Hasar oranı da üçüncü derecede KAİ ile ADY 'yi birbirinden ayıran değişken olarak görülmektedir.

Tablo 4. 19 Standardize Edilmemiş Kanonik Ayırma
Fonksiyon Katsayıları

Değişkenler	Fonksiyon
	1
HO	,334
MPZYP	,174
MPMÜŞT	,021
AMLYT	,621
Sabit (Constant)	-24,625

Ayırma analizinin en önemli sonuçlarından biride kanonik ayırma fonksiyonu olan ve değişkenlerin ağırlıklarının belirlendiği denklemdir. Bu denklemden, hangi değişkenlerin iki grubu ne şekilde ayırdığı öğrenilebilir. Yukarıdaki değişkenlerin ağırlıklarına göre ayırma denklemimiz;

$$Y = - 24,625 + 0,334 HO + 0,174 MPZYP + 0.021 MPMÜŞT + 0,621AMLYT$$

Bu denklem ile, dışarıdan alınan bir gözlemimin verileri denklemdaki yerine konularak , hangi gruba dahil olduğu belirlenebilir. Ayrıca mevcut değişkenlere ait veriler kullanılarak, yeni grup atamasını sağlar. İhracatçı bir işletmenin ilgili değişkenlere ilişkin değerlerini yukarıdaki denklemden yerine koyduktan sonra tahmini bir Y değeri elde etmiş oluruz.

Bir işletmenin hangi gruba düştüğünü belirlemek için aşağıdaki grup merkezleri katsayıları kullanılır. Tahmini Y değeri 0'dan büyük olan işletmeler KAİ, küçük olanlar ADY'de yer alacaktır.

Tablo 4. 20 Ayırma Analizi Grup Merkezleri

Alternatif	Fonksiyon
	1
KAİ	6,366
ADY	-5,935

4.10 İhracat Performanslarına Göre Analiz Sonuçları

İhracat performansları bakımından KAİ ve ADY'ler arasında bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla, katılımcılara son 5 yılda ihracat yapılan ülke sayısı, ihracat deneyimi, ihracatın tüm satışlar içindeki oranı ve ihracatta son 5 yılda meydana gelen değişim oranları sorulmuş ve İki-grup Kolmogorov Smirnov hipotez testi uygulanmıştır.

İki-grup Kolmogorov Smirnov hipotez testi, eşlenik olmayan bağımsız iki örneğin aynı anakütleden gelip gelmediğini inceleyen bir testtir. İki örnek grubu aynı dağılımı gösteren anakütleden alınmışsalar, bu örnek verileri anakütle dağılımından sadece tesadüfî sapmalar gösterecektir. Bu durumda örneklerin birikimli dağılımları birbirine oldukça benzer olacaktır. Eğer iki örneğin birikimli dağılımları herhangi bir noktada birbirlerinden oldukça farklıysa, bu durum, iki örneğin farklı anakütlelerden geldiğini gösterir. Bu sebeple iki örnek verilerinin birikimli (kümülatif) dağılımları arasında görülen yeterli derecede büyük bir sapma, sıfır hipotezinin reddine sebep olur.^{123 124}

¹²³Mahmut Kartal, *Bilimsel Araştırmalarda Hipotez Testleri*, Ankara, 3.Basım, Nobel Yayın Dağıtım, 2006, s. 153

¹²⁴Neyran Orhunbilge, *Örnekleme Yöntemleri ve Hipotez Testleri*, İstanbul, 2.Basım, İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Yayını, 2000, ss. 281-283

4.10.1 İhracat Yapılan Ülke Sayılarının Karşılaştırılması

H_5 : KAİ ile ADY'ler arasında ihracat yaptıkları ülke sayısı açısından anlamlı fark vardır.

Test İstatistiği: İki-grup Kolmogorov Smirnov

Güvenirlilik : %95

Tablo 4. 21 İhracat Yapılan Ülke Sayısı

Ülke Sayısı		1-3	4-6	7-9
KAİ	Frekans	8	24	23
	%	14,5	43,6	41,8
ADY	Frekans	33	18	8
	%	55,9	30,5	13,6

Ankete katılan KAİ'lerin ihracat yaptıkları ülke sayısına bakıldığında %14,5'i nin 1 ile 3 ülke arasında, %43,6'sının 4 ile 6 ülke arasında ve % 41, 8'inin 7 ile 9 ülke arasında olduğu görülmektedir. ADY'lerin ise; %55,9 'u 1 ile 3 , %30,5'i 4 ile 9 ve %13,6'sı 7 ile 9 arasındaki ülkeye ihracat yapmaktadır.

Tablo 4. 22 İhracat Yapılan Ülke Sayısı Hipotez Testi

İki-grup Kolmogorov-Smirnov Testi	İhracat Yapılan Ülke Sayısı
Kolmogorov-Smirnov Z	2,208
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

İki-grup Kolmogorov Smirnov hipotez testi sonucuna göre ihracat yapılan ülke sayısı bakımından iki grup arasında % 95 güvenirlilik düzeyinde anlamlı fark vardır.

4.10.2 İhracat Deneyimlerinin(yıl) Karşılaştırılması

H_6 : KAI ile ADY arasında ihracat deneyimleri açısından fark vardır.

Tablo 4. 23 İhracat Deneyimi

İhracat Deneyimi (Yıl)		5-9	10-14	15 ve üzeri
KAI	Frekans	7	25	23
	%	12,7	45,5	41,8
ADY	Frekans	49	5	5
	%	83,1	8,5	8,5

Ankete katılan KAI'lerin %12,7 'si 5 ile 9 yıl , %45,5'i 10 ile 14 yıl, %41,8'i 15 ve üzeri yıldır ihracat yapmaktadır. ADY'lerin ise; %17'si 10 yıl ve üzeri, %83,1 'i 5 ile 9 yıllık bir ihracat deneyimine sahiptir. Buna göre, yıl bakımından KAI'lerin ihracat deneyiminin daha fazla olduğu söylenebilir.

Tablo 4. 24 İhracat Deneyimi Hipotez Testi

İki-grup Kolmogorov-Smirnov Testi	İhracat Deneyimi
Kolmogorov-Smirnov Z	3,752
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

İki-grup Kolmogorov Smirnov hipotez testi sonucuna göre ihracat deneyimi bakımından iki grup arasında % 95 güvenirlilik düzeyinde anlamlı fark vardır.

4.10.3 İhracat Satışlarının Son Beş Yıl İçindeki Değişim Oranlarının Karşılaştırılması

H₇ : KAI ile ADY arasında ihracatlarındaki son 5 yıldaki değişimleri açısından fark vardır.

Tablo 4. 25 İhracat Satışlarındaki Değişim Oranı

İhracat Satışlarındaki Değişim Oranı		%1-%20 arttı	%21-%40 azaldı	%21-%40 arttı	%41-%60 arttı
KAI	Frekans	18	0	24	13
	%	32,7	0	43,6	23,6
ADY	Frekans	43	5	11	0
	%	72,9	8,5	18,6	0

Ankete katılan işletmelere son 5 yıldaki ihracat satışlarının değişim oranı sorulmuş ; KAI'lerin %32,7'sinin son 5 yıl içerisinde % 1 ile %20, %43,6'sının %21 ile %40 ve %23,6'sının %41 ile %60 arasında arttığı belirlenmiştir. ADY'lerin %72,9 ihracat satışlarının %1 ile %20, %18,6'sının ise %21 ile %40 arasında arttığı belirlenirken 5 işletme ihracat satışlarında %1 ile %20 arasında azalma olduğunu ifade etmiştir.

Tablo 4. 26 İhracat Satışlarındaki Değişim Oranı Hipotez Testi

İki-grup Kolmogorov-Smirnov Testi	İhracat Satışların Son Beş Yıldaki Değişim Oranı
Kolmogorov-Smirnov Z	2,594
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

İki-grup Kolmogorov Smirnov hipotez testi sonucuna göre ihracat deneyimi bakımından iki grup arasında % 95 güvenirlilik düzeyinde anlamlı fark vardır.

4.10.4 İhracat Satışlarının Tüm Satışlar İçerisindeki Oranların Karşılaştırılması

H_8 : KAİ ile ADY arasında ihracat satış oranlarının tüm satışlar içerisindeki oranı açısından fark vardır.

Tablo 4. 27 İhracat Satışlarının Tüm Satışlar İçerisindeki Oranı

		%11-20	%21-30	%31-40	%41-50	%51-60	%61-70
KAİ	Frekans	0	0	2	3	29	21
	%	0	0	3,6	5,5	52,7	38,2
ADY	Frekans	26	23	5	3	2	0
	%	44,1	39,0	8,5	5,1	3,4	0

Tablo 4.27'ye göre, KAİ'lerin %52,7'sinin İhracat satış oranlarının tüm satışlar içerisinde ki oranı %51 ile %60 arasında, %9'unun %31 ile %50 arasında, ADY'lerin ise, %47,5'inin %21 ile %40 arasında değiştiği, %8,5'inin ise yarı-yarıya bir ihracat satış oranına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4. 28 İhracat Satışlarının Tüm Satışlar İçerisindeki Oranı

Hipotez Testi

İki-grup Kolmogorov-Smirnov Testi	İhracat Satışlarının Tüm Satışlar İçindeki Oranı
Kolmogorov-Smirnov Z	4,689
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

İki-grup Kolmogorov Smirnov hipotez testi sonucuna göre ihracat deneyimi bakımından iki grup arasında % 95 güvenirlilik düzeyinde anlamlı fark vardır.

4.10.5 Antrepo Alternatifleri İle İhracat Performansları Arasındaki İlişkinin Lojistik Regresyon Analizi İle İncelenmesi

Lojistik regresyon çoklu regresyonun özel bir türüdür. Regresyon analizinde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin metrik olması gerekmektedir. Ancak bağımlı değişkenin kategorik olduğu durumlarda regresyon analizi uygun olmayacaktır. Regresyon analizinde bağımlı değişkenin normal dağılım sergilemesi beklenirken, lojistik regresyonda bağımlı değişken binom dağılımı gösterir. Bağımlı değişkenin kategorik olduğu durumlarda kullanılabilecek uygun analiz tekniği ayırma analiz ve lojistik regresyondur. Lojistik regresyon va ayırma analizi benzer amaca hizmet etmekle birlikte, özellikle parametrik testler ilişkin gerekli ön şartların (örneğin, değişkenlerin normal dağılım sergilememesi ve grup varyanslarının eşit olması gibi) ihlal edildiği durumlarda lojistik regresyon analizi avantajlı durumda olmaktadır.¹²⁵

Bağımlı değişkeni iki veya daha fazla gruptan oluşan bir ayırma modelinde modelin parametreleri grupları birbirinden en iyi ayıracak şekilde hesaplanmaktadır. Ayırma analizinin grupları ayırabilmesi için, bağımsız değişkenlerin normal dağılıma uyması ve bağımsız değişkenlerin kovaryanslarının her grup düzeyinde eşit olması gerekmektedir. Bu nedenle ayırma analizinde bağımsız değişkenler arasında nominal veya ordinal ölçekli değişkenlerin bulunması durumunda bu iki varsayım sağlanamamaktadır. Lojistik regresyon modelinde ise, bağımsız değişkenler için bu varsayım aranmamaktadır.¹²⁶ Lojistik regresyon analizi, bağımlı değişkenin tahmini değerlerini olasılık olarak hesaplayarak olasılık kurallarına uygun sınıflama ve atama yapma imkanı veren bir istatistiksel yöntemdir.

¹²⁵Remzi Altunışık, Recai Coşkun, Serkan Bayraktaroğlu ve Engin Yıldırım, *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri-SPSS Uygulamalı*, 5.Baskı, Sakarya, 2007, ss. 212-214

¹²⁶Ali Sait Albayrak, *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Ankara, Asil Yayıncılık, 2006, ss. 439-440

Lojistik regresyon modeli;

$L = \ln (P_i \div 1-P_i) = b_0 + b_1X_i + e_i$ şeklinde yazılmaktadır.

İhracat performanslarının lojistik regresyon analizine ilişkin sonuçları şöyledir;

Tablo 4. 29 Gözlem Sayısına İlişkin Bilgiler

Katılımcılar (İşletmeler)	N	%
Analize Dahil Edilen	114	100
Analize Dahil Edilmeyen	0	0
Toplam	114	100

Tablo 4.29'a göre araştırma bağlamında toplam 114 katılımcının bulunduğu ve bunlardan tamamının analize dahil edilip, analiz dışında tutulan katılımcının bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 4. 30 Bağımlı Değişkenlerin Analizde Atanan Kodları

Orijinal Kodu	Analizdeki kodu
1,00-KAİ	0
2,00-ADY	1

Logit modelle ilgili temel bilginin yer aldığı Tablo 4.30'a göre 1 olan KAİ'lerin analizdeki kodu 0, orijinal kodu 2 olan ADY'lerin kodu 1 olarak atanmıştır.

Tablo 4. 31 Iterasyon Adımları

		-2 Log likelihood	Değişkenler				
			Sabit Katsayı	İHYAPÜL	İHORANI	İHDENY	İHDEĞŞ
İterasyon							
Adım 1	1	45,618	5,765	-,304	-,709	-,414	-,246
	2	24,148	9,810	-,615	-1,105	-,717	-,498
	3	15,333	14,236	-,969	-1,484	-1,044	-,847
	4	11,333	19,324	-1,315	-1,899	-1,421	-1,309
	5	9,498	25,233	-1,646	-2,381	-1,886	-1,854
	6	8,782	31,453	-1,964	-2,904	-2,412	-2,385
	7	8,604	36,275	-2,184	-3,334	-2,853	-2,744
	8	8,586	38,394	-2,259	-3,537	-3,068	-2,874
	9	8,585	38,736	-2,268	-3,571	-3,106	-2,892
	10	8,585	38,744	-2,268	-3,572	-3,107	-2,892
	11	8,585	38,744	-2,268	-3,572	-3,107	-2,892

Tablo 4.31'de İHYAPÜL: İhracat Yapılan Ülke Sayısı, İHORANI: İhracat Satışlarının Tüm Satışlar İçindeki Oranı, İHDENY : İhracat Deneyimi, İHDEĞŞ : Son 5 Yılda İhracat Satışlarındaki Değişim Oranını göstermektedir.

Tablo 4.31'e göre lojistik regresyon modeli dört bağımsız değişken; ihracat yapılan ülke sayısı, ihracat oranlarının tüm satışlar içindeki oranı, ihracat deneyimi ve son 5 yılda ihracat satışlarında meydana gelen değişim oranı bağımsız değişkenleri ile elde edilecektir. Tablo 4.31'e göre sabit katsayı da (constant) analize dahil edilmiştir. Modelin ne kadar iyi uyduğunun genel ölçümünü -2LL olasılık değeri verir. -2LL iki kez olasılıksal değerin logaritması olarak ifade edilir. Alacağı en düşük değer 0'dır. İyi uyan bir model için -2LL küçük bir değer alır.

Tablo 4. 32 Model Özeti

Adım	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	8,585	,730	,974

Lojistik regresyonda -2LL istatistiği, regresyon analizindeki hata kareleri toplamına benzemektedir. Yani olabilirlik oranı 1 ise, -2LogL sıfıra eşit

olmaktadır. Her adımda modelin verileri nasıl temsil ettiğini gösteren tahmini olasılıklarla, fiili olasılıklar arasındaki ilişkinin yanında -2LL istatistiği istatistikleri özetlenmektedir. Bu istatistikler incelendiğinde, sonraki adımlarda elde edilen modellerin verileri daha iyi temsil ettiği görülmektedir. Lojistik regresyon modelinde bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini gösteren Cox & Snell ve Nagelkerke R² değişkenlerinin yüksek ve -2LL istatistiğinin küçük olması bunu göstermektedir. Uygulamamızda Nagelkerke R² değeri 0,97 olup, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında yaklaşık %97'lik bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Buna göre, antrepo alternatifleri ile ihracat performansları arasında %97'lik bir ilişki vardır.

Tablo 4. 33 Hosmer ve Lemeshow Testi

Adım	Chi-square	df	Sig.
1	,076	8	1,000

Hosmer ve Lemeshow göstergesi bağımlı değişkenin tahmin edilen ve gerçekleşen değerleri arasındaki bağlantıyı ölçer. Gözlenen ve tahmin edilen değerler arasındaki farkın küçüklüğü daha iyi model uyumunun göstergesi olarak değerlendirilir. Bu sınıflandırma farkına ilişkin istatistiksel açıdan anlamsız bir ki-kare değeri modelin iyi bir model olduğu anlamına yorumlanmaktadır. Bu göstergeye göre modelimiz uygundur.

Tablo 4. 34 Sınıflandırma Tablosu

Gözlenen			Beklenen		
			Alternatif		Doğru Sınıflandırma Oranları (%)
			1,00	2,00	
Adım 1	Alternatif	1,00	54	1	98,2
		2,00	1	58	98,3
	Modeli Doğru Sınıflandırma Oranı				98,2

a Kritik değer ,500

Sınıflandırma tablosunda 0,50 kritik değer (cut value) ve tahmin edilen olasılıklar yardımıyla sınıflandırma sonuçları verilmektedir. Tabloya göre önerilen modelin genel olarak %98,2 oranında doğru sınıflandırma yaptığını söylemek mümkündür

Lojistik regresyonda modelin genel geçerliğini test eden sıfır ve karşıt hipotezler şöyledir;

H_0 : Teorik model verileri iyi temsil etmektedir.

H_1 : Teorik model verileri iyi temsil etmemektedir.

Modelin geçerli olabilmesi için sıfır hipotezinin kabul edilmesi gereklidir.

Tablo 4. 35 Wald Ki-Kare İstatistiği

Değişkenler	B**	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Adım1(a) İHYAPÜL	-2,268	1,405	2,604	1	,107	,104
İHORANI	-3,572	1,849	3,734	1	,053	,028
İHDENY	-3,107	2,301	1,823	1	,177	,045
İHDEĞŞ	-2,892	1,674	2,985	1	,084	,055
Constant	38,744	19,178	4,081	1	,043	6,7E+16

B** : Lojistik Regresyon Modelinin Katsayıları

Bağımsız değişkenlerin anlamlılığını test eden Wald Ki-Kare İstatistiği'ne göre dört bağımsız değişkenin %95 güven aralığında anlamlı olmadıkları ve 0,05'ten büyük oldukları görülmektedir. (Sig.) Bu durumda Ho hipotezi kabul olup model geçerlidir. Wald Ki-Kare İstatistiği tablosunda yer alan B değerleri her bir bağımsız değişkene ilişkin etki katsayısını gösterir. Mutlak değer açısından en büyük B değeri en fazla etki yapan değişkeni göstermektedir. Buna göre 'ihracat satışlarının tüm satışlar içindeki oranı' değişkeni en fazla etki eden değişkendir.

Değişkenlerin katsayılarına göre lojistik regresyon modeli ise aşağıdaki gibi yazılır;

$$L = \ln(p/(1-p)) = 38,744 - 2,268\text{İHYAPUL} - 3,572\text{İHORANI} - 3,107\text{İHDENY} - 2,892\text{İHDEĞŞ}$$

veya;

$$p / (1-p) = e^{38,744 - 2,268\text{İHYAPUL} - 3,572\text{İHORANI} - 3,107\text{İHDENY} - 2,892\text{İHDEĞŞ}}$$

Bu eşitlikten üstünlük oranının logaritması ile dört değişken arasında negatif bir ilişki vardır. Negatif ilişki sözkonusu değişkendeki artışın ihracatçı işletmenin dış kaynak kullanma olasılığının azalmakta, kendi antreposuna sahip olma olasılığının artmakta olduğunu işaretidir.

$e^{38,744} = 6,703$, $e^{-2,268} = 0,104$, $e^{-3,572} = 0,028$, $e^{-3,107} = 0,045$, $e^{-2,892} = 0,055$ değerleri hesaplanabilir. (Exp B sütunu) Bu istatistikler, modeldeki diğer değişkenlerin sabit tutulması durumunda ilgili değişkenin bir birim arttırıldığında üstünlük oranında hangi düzeyde bir değişimin olacağını göstermektedir. Modelimizde tüm bağımsız değişkenlerimiz negatiftir.

p = antrepo işleminde dış kaynaktan yararlanma, $1-p$ = yararlanmama olmak üzere, Lojistik regresyon modeline göre, örneğin İHORANI değişkeninin 1 birim arttırılması işletmelerin dış kaynak kullanma olasılığının 0,028 kat

azalacağını göstermektedir. Buna göre katılımcı işletmelerin ihracat oranlarının tüm satışlar içerisindeki oranındaki artış, antrepo işleminde dış kaynak kullanma olasılığını azaltacağı yönündedir.

Bir işletmenin antrepo işleminde dış kaynak kullanma olasılığı yukarıdaki eşitlikten yararlanarak aşağıdaki eşitlikle hesaplanabilir;

$$p = 1 \div (1 + e^{38,744 - 2,268\text{İHYAPUL} - 3,572\text{İHORANI} - 3,107\text{İHDENY} - 2,892\text{İHDEĞŞ}})$$

4.11 Sorunlara İlişkin Analizler

Bu bölümde kendi antreposuna sahip işletmelerle, antrepo işlemini dışarıya yaptıran işletmelerin karşılaştıkları sorunlar ele alınmıştır. Buna ilişkin 13 önerme sunulmuş, katılma dereceleri saptanmıştır. t testi ile aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığı belirlenerek önerilerde bulunulmuştur.

H_0 : KAİ ile ADY arasında sorunları algılamaları açısından fark vardır.

Tablo 4. 36 Sorunlara İlişkin Önergelerin Frekans ve Yüzdeleri

Sorunlar			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Antrepolarda gümrükleme formaliteleri nedeniyle zaman kaybediyoruz	KAİ	f	0	3	26	11	15	55
		%	0	5,5	47,3	20,0	27,3	100
	ADY	f	0	0	10	27	22	59
		%	0	0	16,9	45,8	37,3	100
Antrepo teminatları çok yüksek	KAİ	f	0	0	5	27	23	55
		%	0	0	9,1	49,1	41,8	100
	ADY	f	0	0	6	31	22	59
		%	0	0	10,2	52,5	37,3	100
Antrepo maliyetlerimizi kontrol altına alamıyoruz	KAİ	f	5	22	8	20	0	55
		%	9,1	40,0	14,5	36,4	0	100
	ADY	f	31	28	0	0	0	59
		%	52,5	47,5	0	0	0	100
Antrepo yazılımlarının pahalı olmaları nedeniyle satın alamıyoruz	KAİ	F	10	29	7	9	0	55
		%	18,2	52,7	12,7	16,4	0	100
	ADY	f	0	9	9	31	10	59
		%	0	15,3	15,3	52,5	16,9	100
.Gümrük mevzuatını bilen antrepo yöneticisi bulmada sıkıntı var	KAİ	f	9	24	16	6	0	55
		%	16,4	43,6	29,1	10,9	0	100
	ADY	f	0	8	6	19	26	59
		%	0	13,6	10,2	32,2	44,1	100
Elleçleme araçlarını pahalı olmaları nedeniyle satın alamıyoruz	KAİ	f	16	15	18	6	0	55
		%	29,1	27,3	32,7	10,9	0	100
	ADY	f	0	9	16	31	3	59
		%	0	15,3	27,1	52,5	5,1	100
Hasar oranlarını kontrol altına alamıyoruz	KAİ	f	32	11	3	9	0	55
		%	58,2	20,0	5,5	16,4	0	100
	ADY	f	0	14	11	23	11	59
		%	0	23,7	18,6	39,0	18,6	100
Antrepo kayıtlarının düzenli tutulmamasından kaynaklanan sorunlar oluşabiliyor.	KAİ	f	2	27	14	12	0	55
		%	3,6	49,1	25,5	21,8	0	100
	ADY	f	0	7	5	23	24	59
		%	0	11,9	8,5	39,0	40,7	100
Malın belirlenen zamanda sevkiyat aracına yüklenmesinde gecikmeler olabiliyor	KAİ	f	12	41	0	2	0	55
		%	21,8	74,5	0	3,6	0	100
	ADY	f	1	17	6	14	21	59
		%	1,7	28,8	10,2	23,7	35,6	100
Antrepo rejiminden kaynaklanan sıkıntılarımız var	KAİ	f	0	0	0	12	43	55
		%	0	0	% 0	21,8	78,2	100
	ADY	f	0	0	0	42	17	59
		%	0	0	% 0	71,2	28,8	100
Müşteriden gelebilecek ani bir siparişe hazırlıklı değiliz.	KAİ	f	16	27	5	7	0	55
		%	29,1	49,1	9,1	12,7	0	100
	ADY	f	0	6	5	33	15	59
		%	0	10,2	8,5	55,9	25,4	100

Tablo 4. 37 Sorunlara İlişkin Önermelerin Ortalamaları

Sorunlar	ALT.	N	Ortalama	Std. Sapma
1. Antrepolarda gümrükleme formaliteleri nedeniyle zaman kaybediyoruz.	KAİ	55	3,6909	,94031
1. Antrepolarda gümrükleme formaliteleri nedeniyle zaman kaybediyoruz	ADY	59	4,2034	,71389
2. Antrepo teminatları çok yüksek	KAİ	55	4,3273	,63987
2. Antrepo teminatları çok yüksek	ADY	59	4,2909	,62872
3. Antrepo maliyetlerimizi kontrol altına alamıyoruz	KAİ	55	2,7091	,99392
3. Antrepo maliyetlerimizi kontrol altına alamıyoruz	ADY	59	1,4746	,50364
4. Antrepo yazılımlarının pahalı olmaları nedeniyle satın alamıyoruz	KAİ	55	2,2727	,95170
4. Antrepo yazılımlarının pahalı olmaları nedeniyle satın alamıyoruz	ADY	59	3,7119	,92942
5. Gümrük mevzuatını bilen antrepo yöneticisi bulmada sıkıntı var	KAİ	55	2,3455	,88649
5. Gümrük mevzuatını bilen antrepo yöneticisi bulmada sıkıntı var	ADY	59	4,0678	1,04822
6. Elleçleme araçlarını pahalı olmaları nedeniyle satın alamıyoruz	KAİ	55	2,2545	1,00403
6. Elleçleme araçlarını pahalı olmaları nedeniyle satın alamıyoruz	ADY	59	3,4746	,81697
7. Hasar oranlarını kontrol altına alamıyoruz	KAİ	55	1,8000	1,12875
7. Hasar oranlarını kontrol altına alamıyoruz	ADY	59	3,5254	1,05628
8. Antrepo kayıtlarının düzenli tutulmamasından kaynaklanan sorunlar oluşabiliyor.	KAİ	55	2,6545	,86534
8. Antrepo kayıtlarının düzenli tutulmamasından kaynaklanan sorunlar oluşabiliyor.	ADY	59	4,0847	,98765
9. Taşıma araçları belirlenen zamanında gelmiyor	KAİ	55	1,3091	,46638
9. Taşıma araçları belirlenen zamanında gelmiyor	ADY	59	1,3636	,48548
10. Sektörümüzde çok dikkat çekmesine rağmen çoğu ihracatçı antreponun önemini anlayamamıştır.	KAİ	55	4,4000	,49441
10. Sektörümüzde çok dikkat çekmesine rağmen çoğu ihracatçı antreponun önemini anlayamamıştır.	ADY	59	4,3636	,48548
11. Malın belirlenen zamanda sevkiyat aracına yüklenmesinde gecikmeler olabiliyor.	KAİ	55	1,8545	,59061
11. Malın belirlenen zamanda sevkiyat aracına yüklenmesinde gecikmeler olabiliyor.	ADY	59	3,6364	1,29620
12. Antrepo rejiminden kaynaklanan sıkıntılarımız var.	KAİ	55	4,7818	,41682
12. Antrepo rejiminden kaynaklanan sıkıntılarımız var.	ADY	59	4,2909	,45837
13. Müşteriden gelebilecek ani bir siparişe hazırlıklı değiliz.	KAİ	55	1,5818	,49781
13. Müşteriden gelebilecek ani bir siparişe hazırlıklı değiliz.	ADY	59	4,0000	,86066

Tablo 4. 38 Sorunlara İlişkin t-testi Sonuçları

Sorunlar	t	df	Sig. (2-tailed)
1	-3,291	112	,001
2	,301	112	,764
3	8,449	112	,000
4	-8,166	112	,000
5	-9,438	112	,000
6	-7,138	112	,000
7	-8,431	112	,000
8	-8,199	112	,000
9	-,601	112	,549
10	,389	112	,698
11	-9,277	112	,000
12	5,876	112	,000
13	-18,037	112	,000

ADY’lerin içerisinde %37,3’ü ‘**gümrük formaliteleri nedeniyle zaman kaybettikleri**’ sorununa ‘kesinlikle katılıyorum’ %45,8’i ‘katılıyorum’ derken %16,9’unun ise bunu bir sorun olarak algılamadıkları görülmektedir. (A.O.3,69). KAİ’lerin %27,3’ü ‘**gümrük formaliteleri nedeniyle zaman kaybediyoruz**’ önermesine ‘kesinlikle katılıyorum’, %20’si ‘katılıyorum’ şeklinde ifade ederken %5,5’i ‘katılmıyorum’, %47,3’ü ise ‘ne katılıyorum ne katılmıyorum’ şeklinde ifade etmiştir. (A.O.3,69).

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark vardır**.

ADY’lerin %47,5’i ‘**antrepo maliyetlerinin kontrol altına alamıyoruz**’ düşüncesine ‘katılmıyorum’ % 52,5’i ‘kesinlikle katılmıyorum’ cevabını vermiştir. (A.O. 1,47). Buradan ADY’lerin antrepo maliyetlerini kontrol altına

alamama gibi bir sorunların olmadığı görülmektedir. Buna karşın KAİ'lerin % 36,4'ü 'antrepo maliyetlerini kontrol altına alamadıklarını' ifade ederken, aynı düşünceye 'katılmayanların' oranının %49, 'kararsız' olanların ise %14,5 olduğu görülmektedir. (A.O. 2.7).

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark vardır**.

ADY'lerin %69,4'ü '**antrepo yazılımlarının pahalı olması nedeniyle satın alamadıklarını**' ifade ederken %30'unun aynı düşüncede olmadıkları görülmektedir. (A.O. 3.7). KAİ'ler içinde yazılımlarının pahalı olduğu için satın alamadıklarını ifade edenlerin oranı % 16,4 olup, bu düşüncede olmayanların oranının %70,9, 'kararsız' olanların oranının ise %12,7 olduğu görülmektedir. (A.O. 2.27).

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark vardır**.

Antrepolar, gümrüklü malın korunduğu depolardır. Bu bakımdan antrepo yöneticilerinin gümrük mevzuatına hakim olması gereklidir. Her iki grup işletmeye '**gümrük mevzuatını bilen antrepo yönetici bulunabilirliği**' konusundaki düşünceleri sorulmuş, KAİ'lerin %11'i böyle bir sıkıntının mevcut olduğunu ifade ederken, % 29'u 'kararsız', % 60'ı böyle bir sorunlarının olmadığını ifade etmiştir. (A.O.2,34). ADY'lerin ise %76 'sı bunu bir sorun olarak algılamak, %14'ünün ise bu fikirde olmadıkları görülmektedir. (A.O. 4.1).

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark vardır**.

‘Antrepo içerisinde forklift, reachtruck gibi elleçleme araçları malların hızlı ve güvenli elleçlenmesini sağlayan araçlardır. **‘Elleçleme araçlarını pahalı olmaları nedeniyle satın alamıyoruz’** önermesine yönelik olarak KAİ’lerin %10,9’u ‘katıldığını’ ifade ederken, ‘katılmıyorum’, ve ‘kesinlikle katılmıyorum’ diyenlerin oranının %56,4 olduğu görülmektedir. KAİ’lerin %32,7’si de ‘ne katılıyorum ne katılmıyorum’ cevabı vermiştir. (A.O. 2,25). Antrepo işlemini dışarıya yaptıran işletmelerin %52,5’i ‘katılıyorum’ %15,3’ü ‘katılmıyorum’ derken %27,1’i ‘ne katılıyorum ne katılmıyorum’ şeklinde cevaplamıştır. (A.O.3,5). Yukarıda antrepo yazılımlarının pahalılığına ilişkin önermeye verilen cevapları ve bu önermeyi birlikte değerlendirmeye alırsak, antrepo işlemini dışarıya yaptıran işletmelerin maliyet artırıcı hususlara pek yanaşmadıkları ve bu önermeleri bir sorun olarak algıladıkları söylenebilir.

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark vardır**.

Ankete katılan KAİ’lerin %16,4’ü **‘hasar oranlarını kontrol altına alamadığını’**, % 78,2’si ise böyle bir sorunlarının olmadığını belirtmiştir. (A.O. 1,8). ADY’ler içerisinde hasar oranlarının kontrol altına alınamadığını düşünenlerin oranının %57,6, ‘kararsız’ olanların %18,6, böyle bir sorunun bulunmadığını belirtenlerin oranının % 23,7 olduğu görülmektedir. (A.O. 3,52).

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark vardır**.

Antrepo içerisinde ihracat mallarının girdi-çıkış işlemleri düzenli olarak kayıt altına alınır. Malların yüklenmesine ve gönderilmesine ilişkin manifesto ve konşimento gibi kıymetli evraklarda gümrük giriş-çıkış işlemleri için antrepoda tutulan kayıtlara paralel olarak hazırlanır. Zamanında ve doğru tutulmayan kayıtlar tekrarlara, malların antrepo içinde tutulmasına, çıkış işlemlerinin

aksamasına, gümrükte beklemelere ve hukuki sorunlara neden olabilir. Her iki gruba ‘**antrepo kayıtlarının düzenli tutulmamasından kaynaklanan sorunlarla karşılaşyoruz**’ önermesine yönelik düşünceleri sorulmuş ve KAİ’lerin %52,7’si böyle sorunlarının olmadığını, %21,8’i bu tür sorunlarının olduğunu ifade etmiştir. (A.O. 2,65). ADY’ler içerisinde bu tür sorunlarının mevcut olduğu ifade edenlerin oranının ise %79,7 olduğu görülmektedir. (A.O. 4,08).

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark vardır**.

İhracatçı, ithalatçının belirlediği taşıma aracına malı planlanan sürede yükleme sorumluluğundadır. Taşıma aracının geç kalması durumunda ihracatçının fesih hakkı olduğu gibi, yapılan anlaşmaya göre tazminat talebi de olabilir. **Taşıma araçlarının hazır bulunma zamanına** ilişkin önermeye antreposu olan işletmelerin verdiği cevap ortalaması 1,30, antrepo işlemini dışarıya yaptıran işletmelerin 1,36’dır. Bu sonuca göre, her iki grup işletmenin taşıma araçlarının zamanlaması konusunda sorunlarının olmadığı görülmektedir.

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark yoktur**.

‘**Sektörümüzde çok dikkat çekmesine rağmen çoğu ihracatçı antreponun önemini anlayamamıştır**’ önermesine yönelik olarak KAİ ile ADY işletmelerinin verdikleri cevap ortalamalarına göre her iki grup sektörde antreponun öneminin anlaşılmadığı düşüncesindedir. (A.O.KAİ-4,4 ve ADY-4,36).

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark yoktur**.

‘Malın istenilen zamanda taşıma aracına yüklenmesinde gecikmeler oluyor’ önermesini ADY ‘lerin %59,3’ü ‘kesinlikle katılıyorum’ ve ‘katılıyorum’, %28,8’i ise ‘katılmıyorum’, %1,7’si ‘kesinlikle katılmıyorum’ şeklinde ifade etmiştir.. (A.O. 3,63) KAI’lerin ise %74,5’i böyle bir sorunlarının olmadığını, %3,6’sı ise bu gecikmelerin yaşandığını ifade etmiştir. (A.O. 1,85).

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark vardır**.

Antrepo rejimi, gümrük mevzuatı içerisinde yer alan gümrük gözetimi altında bulunan ihraç eşyasının konulduğu yer olarak tanımlanan, antrepo açma izin esasları,teminat ve taahhütname, antrepo işleticileri tarafından uyulması gereken hususlar ve gümrüğe karşı sorumluluklar, antrepolarda aranacak şart ve esaslar gibi konuları içeren bir bölümdür. Katılımcı işletmelerden **‘antrepo rejiminden kaynaklanan sıkıntılarımız var’** önermesine ADY’lerin %71,2’si ‘katılıyorum’ (A.O.4,3), KAI’lerin %78,2’si ‘kesinlikle katılıyorum’ şeklinde cevaplamıştır. (A.O.4,78).

Buna göre her iki grup işletmenin antrepo rejimiyle ilgili sıkıntıları olduğu görülmektedir. İşletmelere bu sorunların neler oldukları sorulmuş, anketi cevaplayanların cevap vermek istemedikleri görülmüştür. Yalnızca genel hatları itibarıyla, antrepo teminatlarının yüksek olduğu, antrepo kurulumuna ilişkin hususlardan kaynaklanan birtakım sorunların yaşandığı belirtilmiştir.

t-testi sonucuna göre %95 güvenirlilik düzeyinde bu soruna ilişkin iki grubun algılamaları arasında **fark yoktur**.

‘Müşteriden gelebilecek ani bir siparişe hazırlıklı değiliz.’önermesine KAI’lerin %12,7’si ‘katılıyorum’, %49,1’i ‘katılmıyorum’, %29,1’i ‘kesinlikle katılmıyorum’ derken %9’u ‘ne katılıyorum ne katılmıyorum’ şeklinde cevap vermiştir. (A.O.1,58) ADY’lerin ise %10,2’si ani gelecek bir siparişe hazırlıklı olduklarını düşünürken, %81’inin aynı düşüncede olmadıkları, %8,5’inin ‘kararsız’ oldukları görülmektedir. ADY’lerin planlama dışında çıkabilecek müşteri siparişlerine hazırlıklı olma konusunda dış kaynak hizmeti aldıkları işletmeleri yetersiz buldukları görülmektedir. (A.O.4).

ADY’ler % 58’i tarafından ifade edilen diğer bir sorun da dış kaynak hizmeti veren işletmelerin **sözleşme kurallarına uymadığı** yönündedir.

Bu sonuçlara göre; 13 önermenin 10’unda ADY ve KAI ’lerin sorunlara ilişkin algılamaları arasında istatistiksel olarak %95 güvenirlilik düzeyinde fark olduğu görülmektedir. **Bu durumda H_0 hipotezi kabuldür.** Güvenirlilik; Croanbach Alpha 0,7326 bulunmuştur.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Uluslararası fiziksel dağıtım günümüzde hala birçok işletme tarafından sadece taşımacılık olarak algılanmaktadır. Bu araştırmada ele alındığı gibi uluslararası fiziksel dağıtım sadece taşımacılık demek değildir. Antrepo, sipariş ve bilgi işleme, koruyucu ambalajlama ve müşteri hizmetlerini de kapsayan faaliyetlerden oluşmaktadır. Antrepo işlemi gümrüklü malların saklandığı uluslararası fiziksel dağıtımın en temel faaliyetlerinden biridir.

İhracatçı işletmelerin uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetlerine yönelik olarak karar vermek zorunda oldukları sorulardan biri de, bu faaliyetlerin işletme içinde mi yapılacağı yoksa dışarıya mı yaptırılacağı sorusudur. Ülkeler arasında yapılan gümrük ve serbest ticaret anlaşmaları işletmelerin uluslararası pazarlara daha kolay yönelmelerine yol açmıştır. Bununla birlikte artan rekabet ve müşterilere sipariş verdikleri malları planlanan zaman ve yerde uygun maliyetle teslim etmek işletmeler üzerinde baskı oluşturmaya başlamıştır. Bu çerçevede imalatçı işletmeler özellikle uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetlerinde artan şekilde dış kaynak kullanmaya yönelmişlerdir.

Dış kaynak kullanım kararı, işletmenin temelde bir faaliyeti kendisinin yapması veya dışarıya yaptırması alternatiflerinden birinin seçilmesine dayanır. Bu araştırma da ihracat yapan işletmelerin antrepo alternatifleri üzerine yönelik bir araştırmadır.

Araştırmada antrepo işleminde dış kaynak kullanımının tercih nedenleri şu şekilde tespit edilmiştir;

Araştırmaya katılan ADY'lerin antrepo işleminde dış kaynak kullanmalarının en önemli nedeni 'maliyet tasarrufu' sağlamaktır. Amerika, Avrupa, Singapur, Malezya, Çin, Hong Kong, Avusturalya ve İngiltere'de yapılan araştırmalarda

da en önemli neden ‘maliyet tasarrufu’ olarak ortaya çıkmıştır. Antrepoların yüksek kurulum maliyetleri, antrepo rejimi kapsamında alınan teminat bedellerinin yüksek oluşu ve yürütülmesinin uzmanlık gerektirmesi işletmelerin kendi iç organizasyonları ile üstesinden gelmelerini zorlaştırmaktadır. Piyasalardaki dalgalanmalar, ekonomik krizler, talepteki değişiklikler ihracatçı işletmeleri yüksek yatırımlardan kaçınmaya, sabit maliyetlerini aşağıya çekmeye itmektedir. Bu açıdan bakıldığında, ihracatçılar tahmin edemedikleri gelecek için kendi antreposuna yatırım yapmaktansa, dış kaynak hizmeti veren genel antrepoları tercih edip, yararlandığı kadar hizmet bedeli vererek, malın fiyatına yansıyacak maliyetleri değişken maliyetten sabit hale getirmek istemektedirler.

Antrepo işleminde dış kaynak kullanmayı tercih etmede ‘işletmelerin kendi işlerine odaklanmak istemeleri’ ikinci önemli neden olarak ortaya çıkmıştır. İhracatçı işletmeler tarafından antrepo işleminde ulaşılmak istenen hizmet seviyesi ne ise bunun tanımlanması yapılarak, finansman dahil sorumluluk genel antrepo işletmesine devredilmek istenmektedir. Bundan sonra yapılan ilişkiyi yönetmek ve zamanını ve kaynaklarını ana yetkinliğine yönelik daha verimli olarak kullanabilmektir. Diğer ülkelere bakıldığında ‘kendi işine odaklanma’ Singapur’da yapılan bir araştırmada da dış kaynak kullanımında ikinci önemli neden olarak ortaya çıkmıştır. Amerika’da ‘pazar/ürün hattındaki genişlemeler (uluslararası ihtiyaçlar), Çin’de ‘çevrim zamanını kısaltmak ‘antrepo işleminde dış kaynak kullanmada ikinci önemli nedenler olarak belirlenmiştir.

Üçüncü önemli neden ise antrepo işleminde dış kaynak kullanımının ‘daha fazla müşteri memnuniyeti sağlayacağı’ yönündedir. Singapur’da yapılan araştırmada antrepo işleminde dış kaynağı tercih eden işletmeler üçüncü neden olarak ‘müşteri memnuniyetini’ ifade etmişlerdir. Çin’deki işletmeler ‘stok düzeyini azaltmak’, Amerika’daki işletmeler ‘müşteri taleplerinin artmasından

dolayı' antrepo işleminde dış kaynağı tercih ettiklerini üçüncü neden olarak belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan ADY'lerin dış kaynağı tercih etmedeki diğer neden 'antrepo işleminin uzmanlık gerektirdiği' yönündedir. Antrepo yönetiminin normal depolamadan en önemli farkı gümrük işlemlerini de kapsamasıdır. Bu açıdan Gümrük Kanunu gibi mevzuatlara hakim olan yöneticilerin bulunması gereklidir. Antrepo işleminde uzman personel bulunmasında sıkıntıların yaşandığı ADY'ler tarafından bir sorun olarak ifade edilmiştir.

Antrepo işleminde dış kaynak kullanmayı tercih etmeyen işletmelerin nedenleri ise şöyledir;

'Daha yüksek müşteri memnuniyeti' ilk sırada çıkmıştır. Kendi antreposu olan işletmeler genel antrepo işletmelerinin yeterli hizmet düzeyinde olmadıklarını düşünmektedirler. Kendi antreposu olan işletmeler faaliyetler üzerindeki kontrol olanağının bulunmayışı, teslimat zamanlarında gecikmeler, istenilen hizmetin verilemeyeceği, antrepo işleminde dış kaynak hizmeti veren işletmelerin yetenekleri hakkındaki belirsizlikler nedeniyle genel antrepolarla çalışmayı tercih etmemektedirler.

KAI'lerin 'maliyet' unsurunu son sıralarda belirtmeleri, maliyet üzerinde çok durmadıklarını göstermektedir ve müşteri memnuniyeti için yüksek maliyetlere katlanmaya razı oldukları söylenebilir. Langley ve arkadaşlarının 2003 yılında Kuzey Amerika işletmeleri üzerine yaptıkları araştırmada antrepo işlemini kendi yapan işletmeler 'antrepo işleminde dış kaynak kullanmakla maliyetlerin azaltılamayacağı' görüşünü ifade etmişlerdir. Araştırmamızda KAI'lerin % 18'inin Kuzey Amerikan işletmeleriyle aynı görüşü paylaştıkları görülmektedir.

Diğer bir neden genel antrepo işletmelerine karşı güvensizliktir. İhracatçı işletmelerin şirket bilgilerini antrepo hizmeti veren işletmelerle paylaşmak istememelerinin bunun temel nedeni olduğu söylenebilir. Sağlıklı bir ilişkinin yürüyeabilmesi için, ihracatçı işletme ile genel antrepo işletmecisi arasındaki ilişkinin karşılıklı güvene bağlı olması ve işbirliği içerisinde yürütülmesi gerektiği unutulmamalıdır. Diğer ülkelerdeki sonuçlara baktığımızda Langley ve arkadaşlarının 2003 yılında Kuzey Amerika ve Asya Pasifik işletmeleri üzerine yaptıkları araştırmada antrepo işlemini kendi yapan işletmeler ‘antrepo işlemi dış kaynağa bırakılmayacak kadar önemlidir’ görüşünü ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılan KAI’ler kendi personellerini yetiştirdiklerini ve uzman personel konusunda sıkıntılarının bulunmadığını ifade etmektedirler. KAI’lerin dış kaynaktan yararlanmama nedenlerinden birinin de ‘kendi uzmanlıklarına güvenmelerinin’ olduğu söylenebilir. KAI’lere yönelik bu sonuç 1999 yılında Amerika’da yapılan araştırmanın sonucuna benzemektedir. Amerika’daki araştırmada antrepo işleminde dış kaynak kullanmayı tercih etmeyen işletmeler ‘gerekli uzman personele sahip olduklarını ve dış kaynak hizmeti sunan antrepoların sağlayacağı hizmetin firmalarının sunacağı hizmet kadar iyi olamayacağını’ belirtmişlerdir. Yine 2003 yılında Langley ve arkadaşlarının Asya-Pasifik ülkeleri üzerine yaptıkları araştırmada antrepo işleminde dış kaynaktan yararlanmayan işletmeler nedenlerinden birini ‘biz daha uzmanız’ şeklinde ifade etmişlerdir.

Sorunlara ilişkin sonuçları incelediğimizde;

ADY’lerin dış kaynak hizmeti veren işletmelere yönelik karşılaştıkları sorunların ‘hasar oranlarının kontrol altına alınamadığı’, ‘planlanan zamanda malın yüklenmesinden kaynaklanan gecikmeler’, planlama dışında çıkacak müşteri siparişlerinin karşılanmadığı’ yönündedir.

Antrepo işleminde dış kaynak kullanmakla ‘hasar oranlarının azalacağı’ beklentisi içerisinde olan ADY’ler ‘hasar oranlarının kontrol altına alınamadığını’ bir sorun olarak algılamışlardır. ADY’lerin dış kaynak kullanmada diğer bir beklentileri ‘ antrepo içerisinde malın planlanan zamanda yüklenmesidir. Sorunlara bakıldığında da ADY’lerin ‘malın belirlenen zamanda taşıma aracına yüklenmesinde gecikmeler yaşandığı’ konusunu önemli bir sorun olarak algıladıkları görülmektedir. ‘Ani çıkacak müşteri taleplerine karşı hazırlıklı olunmadığı’, ‘antrepo kayıtlarının yanlış tutulmasından kaynaklanan sorunlar’ ADY’lerin karşılaştıkları diğer sorunlar olarak belirlenmiştir. Bu sorunların teknik ekipmanların yetersizliği, uzman personel eksikliği, ihracatçı ve genel antrepo işleticisi arasındaki iletişimin zayıflığından kaynakladığı söylenebilir.

ADY’ler tarafından ifade edilen diğer bir sorun ‘sözleşmelere uyulmadığı’ yönündedir. Bunun için, sözleşmelerde her iki tarafın beklentileriyle ilgili olarak performans kriterleri ile teşvik ve performansların gerçekleşmesi durumuna ilişkin ceza maddeleri açık ve net olarak belirlenmelidir.

Araştırmada tespit edilen diğer bir konu, ADY’lerin antrepo işleminde dış kaynaktan yararlanma öncesinde endişe duyduğu konular olup bunların; ‘kontrolü kaybedecekleri’ gümrüklü malın güvenliğinin yeterince sağlanamayacağı’ ve ‘katma değerli hizmetlerin gereğince verilemeyeceği’ yönünde olduğu görülmektedir.

Her iki grup işletmenin ortak olarak algıladığı sorunların başında ‘gümrük formaliteleri nedeniyle zaman kaybedildiği’, ‘antrepo rejiminden kaynaklanan sıkıntıların olduğu’ ve ‘antrepo teminatlarının çok yüksek olduğu’ yönündedir.

Araştırma sonucuna göre, Amerika, Avrupa ve gelişmekte olan Uzakdoğu ülkelerinden Singapur, Hong Kong, Taiwan ve Malezya’da yaygın olan antrepo işleminde dış kaynak kullanımının Kocaeli’ndeki makina-metal sektöründe ihracat yapan işletmeler içinde yeteri düzeyde ilgi görmediği görülmektedir. Araştırmaya katılan ADY’lerin %71’i verilen hizmetten ‘memnun olmadıkları’ ve ‘hiç memnun olmadıklarını’ ifade ederken diğer ülkelerde memnun olanların oranının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Hipotezlere ilişkin sonuçlar şunlardır;

Birinci hipotez ‘Hasar oranları açısından KAİ’lerle ADY’ler arasında fark olduğu’ beklentisine yönelik bir hipotezdir. Hipotez, %95 anlamlılık derecesinde kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan KAİ’lerin hasar oranları ortalaması % 2.04 olup %0,5 ile %4,7 arasında değiştiği görülmektedir. ADY’lerin hasar oranları ortalaması % 4,2 olup, %1,5 ile % 6,7 arasında değiştiği görülmektedir. KAİ’lerin daha düşük olmasındaki nedenin KAİ’lerin kendi gözetimi altındaki mallarına gösterdikleri özenle kaynaklandığı söylenebilir. ADY’lerin mallarını koydukları genel antrepolarda birden fazla işletmenin malının bulunuyor olması ve her bir müşteri için genel antrepo işleticisinin aynı oranda özen göstermesinin zorluğundan dolayı hasar oranının daha yüksek olduğu söylenebilir.

İkinci hipotez ‘KAİ ile ADY’lerin antrepo maliyetleri arasında anlamlı fark olduğuna’ yönelik bir hipotez olup % 95 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan işletmelerin verdikleri bilgiler doğrultusunda KAİ’lerin antrepo maliyetlerinin tüm uluslararası fiziksel dağıtım maliyetleri içindeki oranlarının ortalaması % 20,7 olup %16 ile %24 arasında değiştiği görülmektedir. ADY’lerin ortalaması ise %7,5 olup % 5 ile % 10 arasında değiştiği belirlenmiştir. 2001 yılında Singapur’da yapılan araştırmada işletmelerin uluslararası fiziksel dağıtım bütçelerinden % 0 ile %20 arasındaki

payı antrepo işlemine kullandıkları belirlenmiştir. 2003 yılında Amerika’da yapılan araştırmada toplam lojistik bütçesinin ortalama %10’unun antrepo işleminde dış kaynak hizmeti veren işletmelere ödendiği saptanmıştır.

Üçüncü hipotez ‘Antrepo içinde planlanan zamanda malın yüklenmesi performansı arasında KAI ve ADY’ler arasında fark olduğu’ yönündedir. Bu hipotez %95 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. KAI’lerin ortalamasının %87, ADY’lerin % 66 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre, kendi antreposu olan işletmelerin yalnızca kendi malının yüklenmesi ile ilgileniyor ve bir noktaya odaklanıyor olması nedeniyle başarı oranının daha yüksek olduğu söylenebilir. ADY işletmelerde bu oranın daha az oluşunun, genel antrepolarda birden fazla müşterinin malının aynı anda yüklenmesi nedeniyle oluşan gecikmelerden kaynaklandığı söylenebilir. 2001 yılında Singapur’da yapılan araştırmada antrepo işleminde dış kaynak kullanan işletmelerin sözleşme şartlarına koydukları en önemli ceza şartının ‘yükleme zamanında gecikmelere’ yönelik olduğu belirlenmiştir. 2006 yılında Taiwan’da özel ve genel ‘uluslararası dağıtım merkezlerinin’ performanslarının karşılaştırılmasına yönelik araştırmada, genel dağıtım merkezlerinin ‘malların planlanan zamanda yüklenmesine ilişkin performansı’ açısından özel dağıtım merkezlerine göre daha iyi olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci hipotezleri ihracat performansına yönelik hipotezlerdir. Bu hipotezlerde KAI ve ADY ‘lerin ihracat deneyimi, ihracat yapılan ülke sayısı, son beş yıl içerisinde ihracat oranlarında meydana gelen değişim, ihracat satış oranlarının toplam satışlar içerisindeki oranları bakımından aralarında fark olup olmadığına yönelik hipotezlerdir. %95 anlamlılık düzeyinde ihracat performansları açısından anlamlı fark bulunmuştur. Lojistik regresyon modeline göre dış kaynaktan yararlanma/yararlanmama üzerinde en fazla etkiye sahip olan değişkenin ‘ihracat satışlarının tüm satışlar içerisindeki oranı’ olup, değişkendeki bir

birimlik artış dış kaynaktan yararlanma olasılığını 0,028 kat azaltmaktadır ve bu sonuçlara göre ihracat bakımından güçlü olan işletmelerin kendi antreposuna sahip olduğu görülmektedir. Singapur’da yapılan araştırmada ise aktif büyüklüğü daha fazla olan işletmelerin daha çok dış kaynak kullandığı belirlenmiştir.

KAI’lerin %42’si uygun koşullar sağlandığı taktirde antrepo işleminde dış kaynak kullanmanın geleceğe yönelik planları içerisinde olduğunu ifade etmiştir.(2004 yılında Amerika’da yapılan araştırmada ise dış kaynaktan yararlanmayan işletmelerin %51’inin geleceği yönelik planları içerisinde dış kaynak kullanmak olduğu belirtilmiştir. 2007 yılında Avrupa ihracatçı firmaları üzerine yapılan araştırmada depolama işleminde dış kaynak kullanım oranının %33 artış göstereceği tahmin edilmektedir. 2008 yılında Estonya’da yapılan araştırma da ise katılımcıların %55’i gelecekte ihracat mallarının depolamasında dış kaynak kullanmayı düşündüklerini ifade etmişlerdir.) %42’lik dilim içerisinde yer alan işletmelerin %56,5’inin ihracat satışlarının tüm satışlar içerisindeki oranı %50 ile %60 arasında, %17,3’ünün %50’nin altındaki işletmelerden oluştuğu, ihracat deneyimleri açısından bakıldığında %78,3’ünün 10 yıl ve üzeri , %21,7’sinin 10 yılın altında bir ihracat deneyimine sahip olduğu, son beş yılda ihracat oranlarındaki değişim oranı açısından bakıldığında, %74’ünün %20’nin üzerinde, %26’sının %20’nin altında bir artış gösteren işletmelerden, ihracat yapılan ülke sayısı açısından bakıldığında %78,2’sinin 4’ün üzerinde, %21,7’sinin 4’ün altındaki sayıda ülkeye ihracat yapan işletmelerden oluştuğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre, %42’lik dilim içerisinde yer alan işletmelerden ihracat performansları daha yüksek olan işletmelerin antrepo işleminde dış kaynak kullanmaya daha sıcak baktığı görülmektedir.

Genel olarak bu araştırma sonucunda yapılacak öneriler ise şunlardır;

- Uluslararası fiziksel dağıtımın sadece taşımacılıktan ibaret olmadığının farkına varılmalıdır.
- Uzun yıllar sonunda çıkarılan yasalar, teşvikler ve düzenlemelerle hizmet kalitesi arttırılan taşımacılıkta olduğu gibi antrepo işlemi içinde aynı ilgi gösterilmelidir.
- Devlet antrepoculuk sektöründe güncel ve sektöre yön verebilecek araştırmalara destek vermelidir.
- Antrepoculuk sektöründe faaliyet gösteren kurumlar ortak bir cemiyet oluşturmalı ve lojistikle ilgili diğer cemiyetlerle işbirliği yapmalıdır.
- Bu alanda ihtiyaç duyulan eğitimli insan kaynağı sağlayacak eğitim altyapısı kurulmalıdır.
- Uluslararası fiziksel dağıtımda pazarlama bölümünün etkinliği arttırılmalıdır. 2008 yılında Dünya Bankası tarafından yapılan 'Küresel Lojistik Performans Değerlemesi' ne yönelik araştırmada birinci sırada yer alan Singapur'da yapılan bir araştırmada katılımcı işletmelerin %70'i başta dış kaynak kullanım kararlarında olmak üzere uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetlerine yönelik diğer kararlarda da en fazla rolü olan bölümün pazarlama bölümü olduğunu belirtmişlerdir. Singapur işletmelerinin küresel lojistik performans sıralamasında dünyada birinci olmalarının arkasında yatan nedenlerden birinin de pazarlama bölümüne verdikleri önemden kaynaklandığı da söylenebilir. Kocaeli İlindeki makine-metal sektöründe ihracat yapan işletmeler arasında pazarlamanın etkin rolünün ise anlaşılamadığı görülmektedir.

- Şu anki koşullarda antrepo hizmetlerinde kalitenin düşüklüğü ve genel antrepo işletmelerine olana güvensizlik nedeniyle ihracat bakımından güçlü olan işletmelerin daha çok kendi antreposu tercih ettiği görülmektedir. Ancak dünyada artış gösteren dış kaynak kullanımı, işletmelere maliyet tasarrufu, kendi işine odaklanma ve uluslararası pazarlamada rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu açıdan antrepo işleminde hizmet düzeyini arttırmaya yönelik düzenlemeler yapılmalı, kendi antreposu olan ihracatçı işletmelerin dış kaynak kullanmaları sağlanmalıdır. Bu şekilde ihracatçı işletmeler maliyetlerini azaltabilir ve rekabet avantajı sağlayabilirler.

Genel Antrepo İşletmecilerine yönelik önerilerde şunlardır;

Araştırmaya katılan KAI'lerin % 42'si geleceğe yönelik planları içinde uygun koşullar sağlandığında antrepo işlemini dışarıya yaptırmayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Bu sonuç genel antrepo işletmecileri için gelecekte potansiyel müşterilerinin olduğunu göstermektedir.

Araştırmaya katılan ADY'lerin %71'i genel antrepo işletmelerinden aldıkları hizmetten 'hiç memnun olmadıklarını' ve 'memnun olmadıklarını' ifade etmişlerdir.

Sonuç olarak genel antrepo işletmelerinin sorunlarını, nedenlerini ve aksaklıklarını en iyi şekilde belirleyerek bunları gidermeye yönelik düzenlemeler yapmaları gerekmektedir.

Araştırmacılaraya yönelik öneriler şöyledir;

-Kıyaslama amaçlı olarak bu araştırma farklı sektörlerde yapılabilir. Özellikle antrepo işlemin kullanıldığı tekstil-konfeksiyon, kimya sektörlerinde yapılması tavsiye edilir.

-Böyle bir araştırma uluslararası fiziksel dağıtımın diğer faaliyetleri için yapılabilir.üzerinde yapılan araştırma sayısının az olduğu sipariş işleme faaliyetine yönelik yapılması tavsiye edilir.

-Gerek antrepo işlemi gerekse diğer uluslararası fiziksel dağıtım faaliyetlerinde dış kaynak kullanımına ilişkin, Uzakdoğu'da gelişmekte olan ülkelerden Singapur, Taiwan, Malezya ve Hong Kong Modelleri incelenebilir.

YARARLANILAN YAYINLAR

Kitaplar

ACKERMAN, Kenneth (1997), *Practical Handbook of Warehousing*, New York, Chapman and Hall Logistics Series, 4th ed.

ALBAUM, Gerald ve Edwin DUERR (2002), *International Marketing and Export Management*, 2nd ed., Prentice Hall.

ALBAYRAK, Ali Sait (2006), *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Ankara, Asil Yayıncılık,

ALTUNIŞIK, Remzi, Recai COŞKUN, Serkan BAYRAKTAROĞLU ve Engin YILDIRIM (2007), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri-SPSS Uygulamalı*, 5.Baskı, Sakarya.

BAKİ, Birdoğan (2004), *Lojistik Yönetimi*, Trabzon, Volkan Yayıncılık

BALLOU, Ronald (1992), *Business Logistics Management*, Prentice Hall International

BEŞLİ, Süleyman (2004), *İhracatta Pratik Bilgiler*, Lojistik IGEME Yayınları

BOWERSOX, Donald, David CLOSS ve Bixby COOPER (2002), *Supply Chain and Logistics Management*, International Edition, Boston, McGraw Hill

BOWERSOX, Donald, Edward SMYKAY ve Bernard LALONDE (1996), *Physical Distrubition Management*, The Macmillan Co.

CREED, Jenkins (1990), *Complete Guide to Modern Warehouse Management*, Prentice Hall

ERDAL, Murat ve Metin ÇANCI (2003), *Uluslararası Taşımacılık Yönetimi*, UTİKAD Yayınları, İstanbul

ERDAL, Murat ve Metin ÇANCI (2003), *Lojistik Yönetimi*, İstanbul, UTİKAD Yayınları

ERDAL, Murat ve Mehmet Sıtkı SAYGILI (2007), *Lojistik İşletmelerinde Yönetim ve Organizasyon*, İstanbul, UTİKAD Yayınları

FEARON, Leenders, *Purchasing and Supply Chain Managemet*, New York, McGraw Hill, 2002

FRAZELLE, Edward (2002), *World-Class Warehousing and Material Handling*, New York, McGraw-Hill

GEGEZ, Ercan, Müge ARSLAN ve Emrah CENGİZ (2003), *Uluslararası Pazarlama Çevresi*, DER Yayınları,

HARMON, Roy (1993), *Reinventing The Warehouse*, New York, Maxvell Macmillan Inc.

HOMPEL, Michael Schmidt (2007), *Warehouse Management - Automation Organisation of Warehouse and Order Picking Systems*, New York, Springer

İSLAMOĞLU, Ahmet Hamdi (2006), *Pazarlama Yönetimi*, İstanbul, 3.Baskı, Beta Yayınları

JOHNSON, James, Donald WOOD, Daniel WARDLOW ve Paul MURPHY (1999), *Contemporary Logistics Management*, New Jersey, Prentice Hall

KARTAL, Mahmut (2006), *Bilimsel Araştırmalarda Hipotez Testleri*, Ankara, 3.Basım, Nobel Yayın Dağıtım

KAYA, İsmail (1989), *Bir Pazarlama Bileşeni Olarak Fiziksel Dağıtımın Önemi ve Türkiye'deki Durumu*, İstanbul, İ.Ü.İşletme Fakültesi Yayını

KESKİN, Hakan (2006), *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*, İstanbul, Nobel Yayınları

KOBAN, Emine ve Hilal Yıldırım KESER (2007), *Dış Ticarete Lojistik*, Bursa, Ekin Yayınevi

KOBU, Bülent (1999), *Üretim Yönetimi*, Onuncu Baskı, İstanbul

KOCAMAZ, Tuncay (1988), *Fiziksel Dağıtım*, İstanbul, Marmara Üniversitesi Yayınları

KOTLER, Philip (1991), *Marketing Management Analysis, Implementation And Control*, Prentice-Hall Inc. N.J.

KOTLER, Philip (2000), *Marketing Management*, N.J., Prentice Hall

LAMBERT, Douglas ve James STOCK (1993), *Strategic Logistics Management*, 3rd ed., Irwin Pub.

MALHOTRA, Naresh (1996), *Marketing Research*, New Jersey, 2nd ed., Prentice Hall

MCCARTHY, Jerome ve William PERREAULT (1999), *Basic Marketing*, McGraw Hill Pub.

MUCUK, İsmet (2006), *Pazarlama İlkeleri*, İstanbul, 15.Basım, Türkmen Kitapevi

ORHUNBİLGE, Neyran (2000), *Örnekleme Yöntemleri ve Hipotez Testleri*, İstanbul, 2.Basım, İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Yayını

ÖZBAY, Tanju (2004), *Sorularla Dış Kaynak Kullanımı*, İstanbul, İTO Yayınları

STOCK, James ve Douglas LAMBERT (2001), *Strategic Logistics Management*, New York, McGraw Hill

TANYAŞ, Mehmet (2003), *Tedarik Zinciri Yönetimi*, İstanbul

TAVLI, Ali (2003), *Lojistik ve Uluslararası Kontrat Yönetimi Seminer Notları*, İstanbul

TOKOL, Tuncer (1983), *Pazarlama Yönetimi*, Bursa, Akademi Kitabevi

TOMPKINS, James (1996), *Facilities Planning*, New York, 2nd ed., John Wiley and Sons

USENIER, Jean Claude (2000), *Marketing Across Cultures*, 3rd ed., Prentice Hall

WATERS, Donald ve Kogan PAGE (2003), *Global Logistics and Distrubition Planning Strategies Management*

Makaleler

ANDERSON, Ronald, Michael CRUM ve Jerman ROGER (1996), 'Relationships of Work Improvement Program Experience and Logistics Quality Standarts Factors' '*Transportation Journal*', Cilt: 36, Sayı: 1, ss. 20-34

ARVIS, Jean, Monica Alina MUSTRA ve John PANZER (2008), 'Connecting To Compete Trade Logistics In The Global Economy 2008', *World Bank The Global Enabling Trade Report*, 2008, ss: 53-65

BHATNAGAR, Rohit ve Robert MILLEN (1999), 'Third Parthy Logistics Services: a Singapore Perspective', *International Journal of Physical Distrubition & Logistics Management*, Cilt: 29, Sayı: 9, ss. 569-587

BARDI, Edward ve Michael TRACEY (1991), 'Transportation Outsourcing: A Survey Of U.S. Practices; *International Journal Of Physical Distribution &Logistics Management*, Cilt: 21, Sayı: 3, ss. 15-21

BAUBLYS, Adolfas (2008), 'Model for Distrubition of Warehouses In The Commercial Network In Optimising Transportation of Goods' *Transportation Journal*, Cilt: 23, Sayı: 1, ss. 5-9

BRYNE, Patrick (1993), 'A New Road Map for Contract Logistics', *International Journal of Transportation*, Cilt: 34, Sayı: 4, ss. 58-62

ÇINAR, Recai (1988), Fiziksel Dağıtımda Ambalajlama, *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt:7, Sayı.1-2,

DELANEY, Robert (1998), 'Demand Logistics Productivity, Ninth Annual State of Logistics Report', Washington D.C, National Press Club Edition, June 1998 , s. 4

FERAUD, Genevieve (1998), 'Improving Strategic Decision Making In Logistics Information Management', *International Journal Logistics Information Management*, Cilt: 11, Sayı: 4, ss. 232-243

HUANG, Kadar (2002), 'Third Party Logistics In China: Stil A Tough Market: The Rules Are Changing', *International Journal of Logistics*, Cilt: 2, Sayı: 1, ss. 3-11

JOHANSON, Jan ve Jan Erik VAHLNE (1977), 'The Internationalization Process of The Firms Development and Increasing Market Commitments', *Journal of International Business Studies*, Cilt: 8, Sayı: 1, (Spring-Summer 1977), ss. 23-32

KABASHKIN, Igor (2007), 'Logistics Centres Development In Latvia', *Transportation Journal*, Cilt: 12, Sayı : 4, ss. 241-246

KIISLER, Ain (2008), 'Logistics In Estonian Business Companies', *Transportation Journal*, Cilt: 23, Sayı: 4, ss. 356-362

KIM, Jae-II (1996), 'Logistics In Korea: Current State And Future Directions', *International Journal of Physical Distrubition and Logistics Management*, Cilt: 26, Sayı: 10, ss. 6-21

LANGLEY ve diğerleri (2003), 'Third Party Logistics Study: Results and Finding of The 8th Annual Study', *Georgia Enstitiude of Technology and Cap Gemini Ernst and Young US LLC*, ss. 9-10

LEAHY, Steven, Paul MURPHY ve Richard POIST (1995), 'Determinants of Succesful Logistics Relationships: A Third Party Provider Perspective', *Transportation Journal*, Cilt: 35, Sayı : 2, (Winter 1995), ss. 5-13

LIEB, Robert (1992), 'The Use of Third Party Logistics Services By American Manufacturers', *Journal of Business Logistics*, Cilt: 13, Sayı: 2, ss. 29-42

LIEB, Robert, Robert MILLEN ve Luk Van WASSENHOVE (1993), 'Third Parthy Logistics:A Comprasion of Experienced American and European Manufacturers', *International Journal of Physical Distrubition and Logistics Management*, Cilt: 23, Sayı: 6, ss. 35-44

LIEB, Robert, Robert MILLEN ve Amrik SOHOL (1996), 'Third Party Logistics Services Usage By Australian Firms', *International Journal Of Physical Distrubition and Logistics Management*, Cilt: 26, Sayı: 10, ss. 36-45

LIEB, Robert ve Hugh RANDALL (1999), 'Use of Third Party Logistics Services by US Manufacturers', *Transport Reviews*, Cilt: 19, Sayı: 2, ss. 103-115

LIEB, Robert ve Bentz BROOKS (2005), 'The Use Of Third-Party Logistics Services by Large American Manufacturers: The 2004 Survey', *Transportation Journal*, Cilt: 44, Sayı: 2, (Spring 2005), ss. 5-15

LU Chin, Shan ve Chioa Yang CHİNG (2006), 'Evaluating Key Logistics Capabilities For Internatioanl Distrubition Centers In Taiwan', *Transportation Journal*, Cilt: 45, Sayı: 4, (Fall 2006), ss. 9-27

MALTZ, Arnold ve Joe HANA (1998), 'LTL Expansion Into Warehousing: A Transaction Analysis', *Transportation Journal*, Cilt: 8, Sayı: 2, (Winter 1998), ss. 5-17

MURPY, Paul ve Richard POIST (1998), 'Third Party Logistics Usage: An assesment of Propositions Based on Previous Research', *Transportation Journal*, Cilt: 37, Sayı: 4, (Summer 1998), ss. 26-35

PETERS, Melvyn ve Hugh RANDALL (1998), 'The Use of Third Party Logistics Services By European Industry', *Transport Logistics*, Cilt: 1, Sayı: 3, ss. 167-179

RAO, Kant ve Richard YOUNG (1994), ‘Global Supply-Chain Factors Influencing Outsourcing of Logistics Functions’, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 24, Sayı: 6, ss. 11-19

RAZZAQUE, Mohammed (1997), ‘Challenges To Logistics Development: The Case of A Third World Country–Bangladesh’, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 27, Sayı: 1, ss. 18-38

RAZZAQUE, Mohammed (1998), ‘Outsourcing of Logistics and Physical Distribution Functions: a Literature Survey’, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 28, Sayı: 2, ss. 89-107

ROHIT, Bhatnagar, Amrik SOHAL ve Robert MILLEN (1999), ‘Third Party Logistics Services; A Singapore Perspectives’, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 29, Sayı: 9, ss. 569-587

ROUWENHORS, Reuter, Van Houtum STOCKRAHM ve Zijm MANTEL (2000), ‘Warehouse Design and Control: Framework and Literature Review’, *European Journal of Operational Research*, Cilt: 122, Sayı: 3, ss. 515-533

OLIVARRIETA, Sergio ve Alexander ELLINGER (1997), ‘Research Based Theory and Strategic Logistics Research’, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 27, Sayı: 9/10, ss. 559-587

SUM, Chee Chuong, Teo Been CHEW ve Kee KWAN (2001), ‘Strategic Logistics Management In Singapore’, *International Journal of Operations of Production Management*, Cilt: 21, Sayı: 9, ss. 1239-1260

SOHAIL, Sadiq ve Amrik SOHAL, (2003), ‘The Use of Third Party Logistics Services: A Malaysian Perspective’, *Technovation*, May 2003, Cilt: 23, Sayı: 5, ss. 401-408

ÜLENGİN, Füsun ve Emel AKTAŞ (2003), ‘Lojistik Faaliyetlerin Türkiye’deki Yeri ve Önemi’, İstanbul, International Logistics Congress, ss: 78-80

ÜLENGİN, Füsun ve Nimet URAY (1999), ‘Current Perspectives in Logistics Study’, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 29, Sayı:1, ss. 22-49

WANG, Qiang, Zhaofang CHU ve Fujun LAI (2008), ‘A Comparative Study of Third- Party Logistics In Mainland China and Hong Kong’, *Transportation Journal*, Cilt: 47, Sayı: 3, (Summer, 2008), ss. 48-58

WILDING, Richard ve Juriado REIN (2004), ‘Customer Perceptions on Logistics In the European Consumer Goods Industry’, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Cilt: 34, Sayı: 8, ss. 628-644

Diğer Yayınlar

Batı Avrupa Lojistik Endüstrisi 2007', Analytica Home of Logistics And Supply Chain Research 2007, www.grupaj.com, Erişim: 30.11.2008

BULUNMAZ, Barış (2004), 'Lojistik Sistemde Depolamanın Önemi ve Bir Uygulama', (*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*), İstanbul

Ernst & Young-IBS (2002), Türkiye Lojistik Sektör Araştırması, *Power Dergisi*, Ekim 2002

Council of Logistics Management, www.clm1.org, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2008

ERDEM, Ercüment (çev.), Incoterms 2000, Ankara, ICC Türkiye Milli Komitesi Yayını, No: 560, 2000, s. 5

İhracat Mevzuatı, İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi, www.igeme.org.tr, Erişim Tarihi: 02 Temmuz 2008

BALTACIOĞLU, Tunçtan ve Melike DEMİRBAĞ (2003), 'Lojistik Yönetimine Genel Bakış' Ege Lojistik ve Denizcilik Konferansı, İzmir, Mayıs 2003

TANYAŞ, Mehmet, Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi (2003), Ege Lojistik Denizcilik Konferansı Konuşma Metni, İzmir, Mayıs 2003

TOMPKINS, James ve Reed Carla (1999), ‘A Balancing Action Warehouse Management-21 th Warehousing Trends’ March 1999,
[www. solutions.iinet.org](http://www.solutions.iinet.org), Erişim Tarihi: 30 Kasım 2008

[www.american.edu/carmel/warehouse management systems.htm](http://www.american.edu/carmel/warehouse%20management%20systems.htm), Erişim Tarihi: 10 Eylül 2008

[www. bilgiyönetimi.org](http://www.bilgiyönetimi.org), Erişim Tarihi: 01.12.2008

www.küresellojistik.org, Erişim Tarihi: 02.12.2008

ANKET FORMU



Türkiye'mizin sanayi kenti olan Kocaeli Bölgesi'nde otomotiv sektöründe faaliyet gösteren 'İhracatçı Firmaların Depolama Tercihlerini Etkileyen Faktörler 'konulu çalışmamız Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Doktora Tezi olarak yapılmaktadır. Makine-metal sektörünün tercih edilmesinin nedeni depolamaya sektörde verilen önem ve Kocaeli İlının sanayi simgesi olmasıdır.

Çalışmamızın başarılı olabilmesi için anket sorularına samimi cevap verilmesi çok önemlidir.Bilgiler sadece akademik amaçlı kullanılacaktır. Firma isminizi belirtmenize gerek yoktur.

Yardımlarınız için teşekkür eder , saygılar sunarım.

Öğr.Gör.Erdal ARLI

1-Kaç yıldır ihracat yapıyorsunuz?

☐ 1-4 yıl ☐ 5-9 yıl ☐ 10-14 yıl ☐ 15 yıl ve üzeri

2.İhracat yaptığınız ülke sayısı nedir?

☐ 1-3 ☐ 4-6 ☐ 6-8 ☐ 9 ve üzeri

3-İhracatta aşağıdaki hangi teslimat şekillerini kullanıyorsunuz?

☐ FOB ☐ EXW ☐ CIF ☐ DDU ☐ DDP Diğer

4-İhracat satışlarınızın ,toplam satışlar içindeki oranı nedir?

☐ %1-10 arası ☐ %11-20 ☐ %21-30 ☐ %31-40
☐ %41-50 ☐ %51-60 ☐ %61-70 ☐ %71-80 ☐ %80 ve üzeri

5-Son 5 yıllık dönemde yıllık ortalama ihracat hacminizin değişim oranı nedir?

☐ %1-20 azaldı ☐ %1-20 arttı ☐ %21-40 azaldı ☐ %21-40 arttı
☐ %41-60 azaldı ☐ %41-60 arttı ☐ %61-80 azaldı ☐ %61-80 arttı
☐ %81-100 azaldı ☐ %81-100 arttı ☐ Değişmedi

6- Antrepo faaliyeti aşağıdaki birimlerden hangisine bağlı olarak çalışmaktadır?

☐ İhracat ☐ Lojistik ☐ Dış Ticaret ☐ Bağımsız ☐ Diğer

7-Aşağıdaki antrepo faaliyetinden hangisini tercih ettiğinizi belirtiniz?

☐ Yurtiçinde antrepo
☐ Yurtdışında antrepo

8- Aşağıdaki antrepo türlerinden hangisini kullanıyorsunuz?

a-Kendimize ait antrepomuz var.
b-Anlaşmalı bir antrepo firması ile çalışıyoruz.

9- Antrepo faaliyetini <u>anlaşmalı bir firma</u> ile yapıyorsanız, lütfen, antrepo faaliyetinin anlaşmalı bir firma tarafından gerçekleştirilmesi ile ilgili düşüncelerinizi belirtiniz?	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.Antrepo maliyetleri azalır	1	2	3	4	5
2.Hasar oranı azalır	1	2	3	4	5
3.Daha fazla müşteri memnuniyeti sağlar	1	2	3	4	5
4.İşletmenin karlılığı artar	1	2	3	4	5
5.Uluslararası fiziksel dağıtım sistemi üzerindeki kontrolümüzü artırır	1	2	3	4	5
6.Planlama dışında çıkabilecek müşteri taleplerine cevap verebilme esnekliği artar.	1	2	3	4	5
7.Gümrüklü malın güvenliği daha iyi sağlanır	1	2	3	4	5
8.Katma değerli hizmetler daha iyi verilir	1	2	3	4	5
9.Antrepo içerisinde sevkiyat aracına daha kısa sürede yükleme gerçekleşir	1	2	3	4	5
10.Malın istenilen sürede müşteriye ulaşmasında daha etkilidir.	1	2	3	4	5

10-Antrepo faaliyetini <u>kendiniz yapıyorsanız</u> , lütfen, antrepo faaliyetinin kendi işletmeniz tarafından gerçekleştirilmesi ile ilgili düşüncelerinizi belirtiniz?	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.Antrepo maliyetleri azalır	1	2	3	4	5
2.Hasar oranı azalır	1	2	3	4	5
3.Daha fazla müşteri memnuniyeti sağlar	1	2	3	4	5
4.İşletmenin karlılığı artar	1	2	3	4	5
5.Uluslararası fiziksel dağıtım sistemi üzerindeki kontrolümüzü artırır	1	2	3	4	5
6.Planlama dışında çıkabilecek müşteri taleplerine cevap verebilme esnekliği artar.	1	2	3	4	5
7.Gümrüklü malın güvenliği daha iyi sağlanır	1	2	3	4	5
8.Katma değerli hizmetler daha iyi verilir	1	2	3	4	5
9.Antrepo içerisinde sevkiyat aracına daha kısa sürede yükleme gerçekleşir	1	2	3	4	5
10.Malın istenilen sürede müşteriye ulaşmasında daha etkilidir.	1	2	3	4	5

11-Antrepo etkinliğinde, aşağıda verilen kriterlerin sizin için önem derecesini (1=Hiç önemli değil 5=Çok önemli) belirtiniz?

	1.Hiç önemli değil			5.Çok önemli	
1.Hasar Oranı	1	2	3	4	5
2.Maliyet	1	2	3	4	5
3.Malın belirlenen sürede sevkiyat aracına yüklenmesi	1	2	3	4	5
4.Malın belirtilen sürede alıcıya teslim edilmesi	1	2	3	4	5

12-Ortalama hasar oranınız nedir?

13-Antrepo maliyetlerinizin toplam fiziksel dağıtım maliyetleri içerisindeki oranı nedir?

14-Antrepo içerisinde malın planlanan sürede taşıma aracına yüklenmesi başarı oranınız nedir?

15-Malın istenilen sürede müşteriye teslim başarı oranınız nedir?

16-Antrepo kapasite kullanım oranımız;

a- Düşük kapasite (% 40 dan az)

b- Orta kapasite (%41-% 70)

c-Yüksek kapasite(%71 den çok)

17-İşletmenizde çalışan personel sayısı nedir?

() 1-10 () 11-50 () 51-100 () 101-250 () 251-500 () 500 ve üzeri

18-Kendize ait bir antrepunuz var ise bunu tercih etmenizin nedenlerini önem sırasına göre sıralayınız?

1= En Önemli

() Daha fazla kontrol olanağı

() Antrepo hizmeti verenlere güvensizlik

() Daha az maliyetli

() Gümrük işlemlerini ilk elden kontrol edebilme

() Daha yüksek müşteri memnuniyeti (Malın belirlenen zamanda müşteriye teslimi)

() Katma değerli hizmetler daha iyi verilir

() Şirket politikası

19-Eğer anlaşmalı bir antrepo firmasını tercih ediyorsanız, bunu tercih etmenizin nedenlerini önem sırasına göre sıralayınız?

1= En Önemli

() Gümrük faaliyetleriyle uğraşmak istemiyoruz

() Kendi işimize odaklanma

() Antrepo yönetiminin uzmanlık gerektirmesi

() Daha az maliyetli

() Daha yüksek müşteri memnuniyeti(Malın belirlenen zamanda müşteriye teslimi)

() Katma değerli hizmetler daha iyi verilir.

() Şirket politikası

20-Lütfen aşağıdaki soruları işletmeniz açısından değerlendiriniz. Sorulara vereceğiniz samimi cevaplar araştırmaya ve sektöre katkı sağlayacaktır. Firma isminizi ve adınızı belirlemenize gerek yoktur.

SORUNLAR	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Antrepolarde gümrükleme formaliteleri nedeniyle zaman kaybediyoruz	1	2	3	4	5
Antrepo teminatları çok yüksek	1	2	3	4	5
Antrepo maliyetlerimizi kontrol altına alamıyoruz	1	2	3	4	5
Antrepo yazılım programlarının pahalı olmaları nedeniyle satın alamıyoruz	1	2	3	4	5
Gümrük mevzuatını bilen antrepo yöneticisi bulmada sıkıntı var	1	2	3	4	5
Elleçleme araçlarının pahalı olmaları nedeniyle satın alamıyoruz.	1	2	3	4	5
Hasar oranlarını kontrol altına alamıyoruz	1	2	3	4	5
Antrepo kayıtlarının düzenli tutulmamasından kaynaklanan sorunlar oluşabiliyor.	1	2	3	4	5
Taşıma araçları belirlenen zamanda gelmiyor.	1	2	3	4	5
Sektörümüzde çok dikkat çekmesine rağmen çoğu ihracatçı antreponun önemini anlayamamıştır.	1	2	3	4	5
Malın belirlenen zamanda sevkiyat aracına yüklemeinde gecikmeler oluyor	1	2	3	4	5
Antrepo rejiminden kaynaklanan sıkıntılarımız var.	1	2	3	4	5
Müşteriden gelecek ani bir siparişe hazırlıklı değiliz.	1	2	3	4	5
DİĞER(Varsa belirtiniz).....					

-Antrepo işlemini dışarıya yaptırıyorsanız; Lütfen bu hizmeti aldığınız işletmeye yönelik memnuniyet derecenizi belirtiniz?

() Çok memnunuz () Memnunuz () Ne memnunuz, Ne değiliz
() Memnun değiliz () Hiç memnun değiliz

-Antrepo işlemini kendiniz yapıyorsanız; geleceğe yönelik planlarınız içinde bunu dışarıya yaptırmak var mı?

() Evet () Hayır

Göreviniz:.....