



T.C.

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI

**DENİZYOLU TAŞIMACILIĞININ KENTSEL LOJİSTİĞE ETKİSİ:
GELİBOLU ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÖZGÜR CELEN

Tez Danışmanı

PROF.DR. SELAHATTİN KANTEN

ÇANAKKALE – 2023



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI

**DENİZYOLU TAŞIMACILIĞININ KENTSEL LOJİSTİĞE ETKİSİ:
GELİBOLU ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÖZGÜR CELEN

Tez Danışmanı
PROF.DR. SELAHATTİN KANTEN

ÇANAKKALE – 2023

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Yönergesi'ne uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

Özgür CELEN

.../.../2023

TEŞEKKÜR

Öncelikle tez çalışmamın bu noktaya gelmesinde ve çalışmam boyunca benden hiçbir zaman desteğini esirgemeyen, her an yanımda olan çok kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Selahattin KANTEN'e sevgi ve saygılarımı sunarım. Sonrasında ise tüm iyi niyetini suistimal etmeme rağmen yardımseverliği ve bilgisiyle yol gösteren Arş. Gör. Mehmet GÜRTÜRK'e teşekkürlerimi sunarım. Eğitim hayatımın bu noktasına gelmesinde ilk tuğlayı koyan ilk öğretmenim olan sevgili Orhan KESKİN'e ve çalışmam boyunca manevi desteğini her zaman hissettiren ve bugüne kadar gelmemi sağlayan kıymetli annem Ayşen Celen'e, sevgili ablam Özlem Uslu, kıymetli eşi Hayrettin USLU ve çalışmam sırasında sarf ettiğim çaba için ve karamsarlığa kapıldığım dönemlerde ayağa kalkacak motivasyonumu sağlayan sevgili yeğenim Mustafa Kemal USLU'ya teşekkürlerimi sunarım. Son olarak ise çalışmamda yardımlarını esirgemeyen ve görüşme taleplerimi kabul eden tüm katılımcılara teşekkür ederim.

Özgür Celen
Çanakkale, Ağustos, 2023

ÖZET
DENİZYOLU TAŞIMACILIĞININ KENTSEL LOJİSTİĞE ETKİSİ: GELİBOLU
ÖRNEĞİ

Özgür CELEN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Selahattin KANTEN

24/08/2023, 205

Denizyolu taşımacılığı, geçmişi çok eski dönemlere kadar uzanan, ulaştırma ve taşıma yollarından biridir. İlk çağlarda yaşayan insanlar kentlerini deniz kenarlarına kurarak hem barınma hem de yiyecek ve ulaştırma ihtiyaçlarını bu şekilde karşılamayı amaçlamışlardır. Bu bağlamda denizyolu taşımacılığı geçmişi ticaretin ilk dönemlerine kadar uzanan ve yaşayan toplumlar için çok önemli bir yere sahip olmuş ve günümüzde de bu önemini geliştirerek korumaktadır.

Kentsel lojistik kavramı, kırsal kesimde yaşayan insanların yaşam için büyük şehirlere taşınması ve yaşanan bu iç göç nedeniyle ekonomik, sosyal ve kültürel birçok sorunun ortaya çıkmasıyla birlikte hem devlet politikaları kapsamında hem de akademik anlamda özellikle 20. Yüzyılın ikinci yarısında çok önemli bir olguya gelmiştir. Bundan dolayı bu konu hakkında yapılan yerel ve uluslararası çalışma yıldan yıla artma eğilimi göstermektedir.

Bu çalışma, önemi günden güne artan kentsel lojistik ile denizyolu taşımacılığı kökeni uzun yıllar öncesine dayanan bir liman kenti olan Gelibolu'nun örneklem olarak seçildiği ve "Denizyolu Taşımacılığının Kentsel Lojistiğe Etkisi nedir?" araştırma sorusu merkeze alınan bir çalışma olarak hayata geçmiştir. Araştırma sorusu kapsamında Gelibolu bölgesinde en az 5 yıldır yaşayan ve bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel yapısına hakim, lojistik sektörüyle bağlantılı, bölge halkı tarafından tanınan kişilerden seçilmiş ve problem sorusuna cevap aranmaya çalışılmıştır. Görüşme yapılan kişiler, devlet memurları, belediye çalışanları, oda başkanları, özel lojistik firma sahipleri ve çalışan kişilerden oluşmaktadır. Mülakat soruları alanında uzman firma yetkilileri ve akademisyenler ile birlikte ortak olarak hazırlanmış ve görüşme talebini kabul etmiş on dört (14) kişi ile mülakatlar gerçekleştirilmiş olup her bir katılımcıya ve on dört (14) soru sorulmuştur. Çıkan mülakat sonuçları MAXQDA 2020 programı yardımı ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda denizyolu taşımacılığının Gelibolu özelinde başta kent merkezinde trafik sıkışıklığı, park sorunu, altyapıya verilen zarar ve bir takım çevresel olumsuz dışsallıklar yarattığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Denizyolu Taşımacılığı, Kentsel Lojistik, Gelibolu

ABSTRACT
THE EFFECT OF MARITIME TRANSPORT ON URBAN LOGISTICS: THE
EXAMPLE OF GELIBOLU

Özgür CELEN
Çanakkale Onsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Master of Science Thesis in International Trade and Transport Science

Co-supervisor: Prof. Dr. Selahattin KANTEN

24/08/2023, 205

Sea transportation is one of the transportation and transportation ways that dates back to ancient times. People living in ancient times aimed to meet their needs for both shelter, food and transportation by establishing their cities on the seaside. In this context, maritime transport has had a very important place for societies that have a history dating back to the early periods of trade, and it maintains this importance by developing it today.

The concept of urban logistics has become a very important phenomenon both within the scope of state policies and academically, especially in the second half of the 20th century, with the movement of people living in rural areas to big cities for life and the emergence of many economic, social and cultural problems due to this internal migration. Therefore, local and international studies on this subject tend to increase from year to year.

This study, has been implemented as a study in which the importance of urban logistics and maritime transportationi which is a port city dating back many years was chosen as a sample and the research question ‘‘What is the Effect of Sea Freight on Urban Logistics?’’ Within the scope of the research question people who have lived in the Gelibolu region for at least 5 years have a command of the economic, Social and cultural structure of the region are connected With the logistics sector, are known by the people of the region and an answer to the problem question has been sought. The interviewees consist of civil servants, municipal employees, chamber presidents, private logistics company owners and employees. Interview question were prepared jointly With company officials and academicians who are experts in their fields and interviews were conducted With fourteen (14) people who accepted the interview request fourteen (14) question were asked to each participant. The interview results were analyzed With the help of the MAXQDA 2020 program. As a result of the findings, it was concluded that maritime transport created traffic congestion, parking problems, damage to the infrastructure and some environmental negative externalities especially in Gelibolu.

Keywords: Maritime Transport, Urban Logistics, Gelibolu

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

JÜRİ ONAY SAYFASI.....	i
ETİK BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii

BİRİNCİ BÖLÜM GİRİŞ

GİRİŞ.....	1
------------	---

İKİNCİ BÖLÜM KENTSEL LOJİSTİK

2.1. Kentsel Lojistik.....	4
2.1.1. Kent Kavramı.....	4
2.1.2. Lojistik Kavramı.....	5
2.2. Kentsel Lojistiğin Tanımı ve Kavramı.....	8
2.3. Kentsel Lojistiğin Önemi ve Amaçları.....	10
2.4. Kentsel Lojistik Ortakları.....	13
2.4.1. Göndericiler (Firmalar).....	15
2.4.2. Yük Taşıyıcılar (Nakliyeciler).....	15
2.4.3. Yerel ve Genel Yönetimler (İdareciler).....	16
2.4.4. Kent Sakinleri (Tüketiciler).....	17
2.5. Kentsel Lojistik İlkeleri.....	18
2.5.1. Sürdürülebilirlik.....	18
2.5.2. Hareketlilik.....	19
2.5.3. Yaşanabilirlik.....	20
2.6. Kent Yaşamını Etkileyen Lojistik Etmenler.....	21
2.6.1. Gürültü Kirliliği.....	22
2.6.2. Hava Kirliliği.....	23
2.6.3. Trafik Sorunları (Kazalar ve Tıkanıklıklar).....	25
2.6.4. Altyapı ve Ulaşım Hizmet Maliyetleri.....	27
2.6.5. Alan Kullanımı.....	28
2.7. Kentsel Lojistiği Etkileyen Güncel Faktörler.....	29
2.7.1. E-Ticaret.....	29

2.7.2. Covid-19.....	30
2.7.3. Kentleşme ve Nüfus Artışı.....	32
2.8. Kentsel Lojistik İle Alakalı Yeni Gelişmeler.....	34
2.8.1. Sürdürülebilir Kentsel Lojistik.....	34
2.8.2. Akıllı Kent Lojistiği.....	39
2.9. Türkiye ve Dünya'daki Kentsel Lojistik Örnekleri.....	44
2.9.1. Dünya'da Kentsel Lojistik Çalışmaları.....	45
2.9.2. Türkiye'deki Kentsel Lojistik Çalışmaları.....	63

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM KENTSEL LOJİSTİK LİTERATÜR TARAMASI

3.1. Kentsel Lojistik Literatür Taraması.....	66
---	----

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM DENİZYOLU TAŞIMACILIĞI

4.1. Denizyolu Taşımacılığının Tanımı ve Kapsamı.....	78
4.2. Denizyolu Taşımacılığının Türleri.....	80
4.3. Denizyolu Taşımacılığının Olumlu ve Olumsuz Tarafları.....	83
4.3.1. Denizyolu Taşımacılığının Olumlu Tarafları.....	84
4.3.2. Denizyolu Taşımacılığının Olumsuz Tarafları.....	85
4.4. Denizyolu Taşımacılığındaki Örgütler ve Yasal Düzenlemeler.....	86
4.4.1. Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO).....	86
4.4.2. Uluslararası Deniz Ticaret Odası (ICS).....	87
4.4.3. Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Protokolü (MARPOL 73-78).....	88
4.4.4. Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi (SOLAS 1974).....	88
4.5. Dünya'da ve Türkiye'de Denizyolu Taşımacılığı.....	89
4.5.1. Türkiye'de Denizyolu Taşımacılığı.....	89
4.5.2. Dünya'da Denizyolu Taşımacılığı.....	93
4.6. Şehir İçi Denizyolu Taşımacılığı.....	94
4.6.1. Şehir İçi Denizyolu Taşımacılığını Etkileyen Faktörler.....	95
4.7. Liman Tanımı ve Önemi.....	100
4.8. Limanların Sınıflandırılması.....	102
4.8.1. Sahiplik Yapılarına Göre Limanlar.....	102
4.8.2. Faaliyet Kapsamlarına Göre Limanlar.....	102
4.8.3. Konumlarına Göre Limanlar.....	103
4.8.4. Sunulan Hizmete Göre Limanlar.....	103
4.8.5. Kuruluş Yapısına Göre Limanlar.....	104
4.8.6. Hizmet Verilen Yüke Göre Limanlar.....	104
4.9. Denizyolu Taşımacılığı ve Liman'ın Kent Yapısına Etkisi.....	108

BEŞİNCİ BÖLÜM GELİBOLU

5.1. Gelibolu'ya Genel Bakış.....	110
5.1.1. Kent Tarihi.....	110
5.1.2. Gelibolu'nun Konumu.....	111
5.1.3. Gelibolu'nun Doğal Özellikleri.....	112
5.1.4. Gelibolu'nun Nüfus Yapısı.....	114

5.1.5. Gelibolu'nun Ekonomik Yapısı.....	115
5.2. Gelibolu'nun Lojistik Altyapısı.....	124
5.2.1. Karayolu Altyapısı.....	124
5.2.2. Denizyolu Altyapısı.....	127
5.2.3. Havayolu Altyapısı.....	132
5.3. Gelibolu Lojistik Çekim Merkezleri.....	133
5.3.1. Liman Bölgesi.....	134
5.3.2. Kent Sanayi Bölgesi.....	135
5.3.3. Kargo Firmaları.....	136
5.3.4. Ulusal ve Yerel Marketler.....	136
5.3.5. Kent Otogarı.....	136
5.4. Gelibolu Yeni Lojistik Projeleri.....	137
5.4.1. 1915 Çanakkale Köprüsü.....	137
5.4.2. Gelibolu Yeni Liman Projesi.....	141

ALTINCI BÖLÜM ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

6.1. Araştırma Problemi ve Araştırma Soruları.....	142
6.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	142
6.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	143
6.4. Araştırmanın Deseni.....	143
6.5. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi.....	144
6.6. Veri Analizi.....	145

YEDİNCİ BÖLÜM ARAŞTIRMA BULGULARI VE YORUMLAR

7.1. Temalara Göre Kodlamaların Dağılımı.....	146
7.2. Temaların ve Alt Kodların Görselleştirilmesi.....	151
7.3. Görüşmelerin Görselleştirilmesi ve Yorumlanması.....	155

SEKİZİNCİ BÖLÜM SONUÇ VE ÖNERİLER

8.1. Sonuç ve Öneriler.....	185
KAYNAKÇA.....	195
EKLER.....	I
ÖZGEÇMİŞ.....	IV

SİMGELER VE KISALTMALAR

CLM	Lojistik Yönetim Konseyi
CSMP	Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi Profesyonelleri
UTİKAD	Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Derneği
JIT	Just in Time
KGM	Karayolları Genel Müdürlüğü



TABLolar DİZİNİ

Tablo No – Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1. Nüfus Durumuna Göre Yerleşim Yeri Kanun Tablosu	4
Tablo 2. Kentsel Lojistik Amaçları	13
Tablo 3. Araştırmacıların Kentsel Lojistik Olumsuz Etki Sınıflandırmaları	22
Tablo 4. Fosil Yakıt Kullanımından Doğan Zarar Gazlar ve Etkileri	25
Tablo 5. Pandemi Döneminde En Başarılı E-Ticaret Şirketleri	32
Tablo 6. Sürdürülebilir Kentsel Lojistik Amaçları	36
Tablo 7. Akıllı Şehir Lojistiği Hakkında Yapılan Çalışmalar	41
Tablo 8. Dünya’da Kentsel Lojistik Uygulamaları	58
Tablo 9. Türkiye’de Uygulamaya Yönelik Kentsel Lojistik Çalışmaları	64
Tablo 10. Taşıma Türlerinin Özelliklerine Göre Kıyaslanması	79
Tablo 11. Türk Deniz Ticaret Filosunda Bulunan (1000 GT ve üzeri) Gemi Türlerinin Bilgileri	92
Tablo 12. Türkiye’de Bulunan En Büyük 10 Yük Elleçlemesi Yapan Liman	105
Tablo 13. En Çok Konteyner Elleçlemesi Yapan 10 Liman	106
Tablo 14. Yıllara Göre Gelibolu Nüfusu	115
Tablo 15. Gelibolu’da Öne Çıkan Bazı Sanayi Firmaları	116
Tablo 16. Gelibolu’da Bulunan Bazı Türbeler	121
Tablo 17. Gelibolu’nun Belirli Merkezlere Olan Yakınlığı (km)	124
Tablo 18. Satıl Cinslerine Göre Yol Ağı (km)	125
Tablo 19. Çanakkale-Gelibolu Karayolu Yıllık Ortalama Günlük Trafik Sayısı	126
Tablo 20. Kabotaj Hatlarında Taşınan Yolcu Sayısı	129
Tablo 21. Kabotaj Hatlarında Taşınan Araç Sayısı	129
Tablo 22. Gestaş Firmasının Araç Tiplerine Göre Ücret Tarifesi	132
Tablo 23. 1915 Çanakkale Köprüsü’nün Rakamsal Özellikleri	139
Tablo 24. Çanakkale 1915 Köprüsü Araç Tiplerine Göre Geçiş Ücretleri	140
Tablo 25. Kodlar ve Vurgulanma Sayısı	188
Tablo 26. Gelibolu Ulaştırma Teması SWOT Analizi	193

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No – Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1. Taniguchi'nin Kentsel Lojistik Paydaşları Teorisi	14
Şekil 2. Çok Kiracılı Bina ‘‘MTB’’ (Tokyo Sky Tree Town) 3 UCC	54
Şekil 3. UCC’lerde Tokyo Sky Tree Town’a Konsolidasyon ile Kamyon Sayısının Azaltılması	54
Şekil 4. Malların Havuzlanması ile Kat Edilen Mesafenin Değişimi	55
Şekil 5. Denizyolu Taşımacılığı Türleri	80
Şekil 6. Taşıma Türlerine Göre Dış Ticaret Rakamları	91
Şekil 7. En Fazla İhracat Yapılan 10 Ülke	91
Şekil 8. Dünya Ticaret Filosu	94
Şekil 9. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Limanlar	101
Şekil 10. Kuru Dökme ve Genel Kargo Elleçlenen Limanlarımız	105
Şekil 11. Ülkemizde Konteyner Limanı Bulunan 28 Yer	106
Şekil 12. Türkiye’de Sıvı Yük Elleçlenen Limanlar	107
Şekil 13. Tekerlekli Yük Elleçlenen Limanlarımız	108
Şekil 14. Türkiye’de Bulunan Yolcu Limanları	108
Şekil 15. Çanakkale İlinin Türkiye Haritasındaki Konumu	111
Şekil 16. Gelibolu İlçesinin Çanakkale Haritasındaki Konumu	112
Şekil 17. Çanakkale-Gelibolu D-550 Karayolu Güzergahı	125
Şekil 18. Gelibolu Kentsel Lojistik Çekim Merkezleri	134
Şekil 19. Çanakkale 1915 Köprüsü ve Otoyol Projesi Güzergahı	139
Şekil 20. Planlanan Yeni Gelibolu Limanı	141
Şekil 21. Kategorilere Ait İfade Sıklığı	146
Şekil 22. Alt Kodlara Ait İfade Sıklığı	148
Şekil 23. Konuşmacıların Temalara Göre İfade Sıklığı	149
Şekil 24. Konuşmacıların Alt Kodlara Ait İfade Sıklığı	150
Şekil 25. Kodlara Ait Kelime Bulutu	151
Şekil 26. Gelibolu’nun Coğrafi Konumu Kod ve Alt Kodları	151
Şekil 27. Denizyolu Taşımacılığı Kod ve Alt Kodları	152
Şekil 28. Limanın Kente Ekonomik, Sosyo-Kültürel Etkileri Kod ve Alt Kodları	152
Şekil 29. Liman İşletmeciliği Kod ve Alt Kodları	153
Şekil 30. Feribot Seferlerinin Kentte Yarattığı Problemler Kod ve Alt Kodlar	153
Şekil 31. Çanakkale 1915 Köprüsü Kod ve Alt Kodlar	154
Şekil 32. Gelibolu Kentsel Taşımacılık Sorunları Kod ve Alt Kodlar	154
Şekil 33. Gelibolu’nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler Kod ve Alt Kodlar	155
Şekil 34. Gelibolu’nun Coğrafi Konumuna Ait Kod Alt-Kod Bölümler Modeli	156
Şekil 35. Denizyolu Taşımacılığına Ait Kod Alt-Kod Bölümler Modeli	159
Şekil 36. Limanın Kente Ekonomik, Sosyo-Kültürel Etkilerine Ait Kod Alt-Kod Bölümler Modeli	161
Şekil 37. Liman İşletmeciliğine Ait Kod Alt-Kod Bölümler Modeli	163
Şekil 38. Feribot Seferlerinin Kentte Yarattığı Problemlere Ait Kod Alt-Kod Bölümler Modeli	165
Şekil 39. 1915 Çanakkale Köprüsü’ne Ait Kod Alt-Kod Bölümler Modeli	168
Şekil 40. Gelibolu Kentsel Taşımacılık Sorunlarına Ait Kod Alt-Kod Bölümler Modeli	172
Şekil 41. Gelibolu’nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenlere Ait Kod Alt-Kod Bölümler Modeli	175
Şekil 42. Yeni Limanın Kentteki Trafik Sorununu Çözümüne Ait Tek Vaka Modeli	179
Şekil 43. Köprü Kullanım Sıklığına Ait Tek Vaka Modeli	181
Şekil 44. Deniz Taşımacılığı Kullanım Sıklığına Ait Tek Vaka Modeli	183

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Denizyolu taşımacılığı, denizyolu taşımacılığı en temel tanımı ile başlangıç limanından hedeflenen limana yolcu ve yük taşımalarını denizyolu kullanımı ile gerçekleştiren bir taşıma türü olarak tanımlanabilir. Denizyolu taşımacılığı, yolcu ve yüklerin gemi ya da yelkenli tekneler ile deniz veya okyanuslar aracılığıyla bir limandan farklı bir limana taşınması durumu olarak tanımlanabilir (Köseoğlu, 2010: 4). Daha kapsamlı bir tanım olarak Ocak (2014), deniz, okyanus, göller ve nehirleri de dahil ederek paketlenmiş, dökme, sıvı ya da konteyner içerisine istiflenmiş şekilde konulan malların ya da yolcuların gemi, feribot, tekne gibi araçlar kullanarak bir limandan başka bir limana nakledilmesi olarak açıklamıştır.

Kentsel lojistik, 1990'lı yılların başında ilk olarak Avrupa ve Japonya'da ortaya çıkan bir terim olan kentsel lojistik, kentlere giren, çıkan ve bunun yanında şehirlerde dolaşan mal ve insan akışının en iyi şekilde planlanması ve yönetilmesidir (Tanyaş vd. 2012: 588). Kentsel Lojistik, şehir içinde gerçekleştirilen mal, hizmet ve insan hareketliliğini etkin ve verimli bir şekilde yönetilebilmesi adına yapılan planlama ve modellemedir (Taniguchi, 2014: 4).

Gelibolu, Marmara Bölgesinin güneyinde, Çanakkale iline bağlı ve kendi adını taşıyan yarımadanın üzerinde bulunan kültürel mirası yüksek, konum değeri fazla olan bir ilçedir. Ülkemizin kuzeybatısında yer almakta ve Çanakkale'nin Marmara Denizine bağlı olan kısmında bulunmaktadır.

Denizyolu taşımacılığı ülkemizin coğrafi avantajı olarak uzun yıllardan beridir yurtiçi ve yurtdışı ticari faaliyetlerini sürdürmesi adına çok sık kullandığı bir taşımacılık türüdür. Ekonomik açıdan ise tüm taşıma türleri arasından en büyük payı alan taşıma modudur. Gelibolu ise adını vermiş olduğu yarımada üstünde üç tarafı denizlerle çevrili bir liman kentidir. Denizcilik kültürü uzun yıllar öncesine dayanan şehrin günümüzde merkezinde bulunan limandan arabalı feribotlar aracılığıyla Avrupa-Asya kıtaları arasında deniz taşımacılığı gerçekleştirilmektedir. Şehirde bu taşımacılık faaliyetleri gerçekleştirirken yaşanan bu durumun kentin lojistik paydaşları olan yerel idare, şehir sakinleri, firma ve nakliyecilerin üzerinde birtakım olumlu, olumsuz etkileri olmaktadır.

Çalışmada, bu olumlu, olumsuz etkileri öncelikle belirlemek sonrasında kentin ekonomik, ulaşım, sosyal ve çevresel gibi çeşitli konu başlıklarında verimini arttırmak adına olumlu yönleri çoğaltmayı, olumsuz yönleri ise çözüm önerileri getirerek ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Yapılan literatür taramasında bu iki konu başlığının birbirlerini etkileri üzerine yapılan bir çalışma olmamasının çalışmanın önemini arttırdığını ve ülkemizde Gelibolu gibi birçok iç deniz yolu taşımacılığı yapan il-ilçe bulunmasından ötürü yapılan bu çalışmanın sonucunda ortaya çıkan sorunlar ve çözüm öneri belirlenerek ortak metot geliştirilmesi ve benzer şartlarda olan şehirler için kentsel lojistik verimini arttırmayı amaçlanmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde, araştırmanın kavramları hakkında bilgi verilirken çalışma hakkında genel bir bilgilendirme yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, araştırma kavramlarından kentsel lojistik hakkında tanımlamalara yer verilirken ayrıca bu kavramın önemi, amaçları, ortakları, ilkeleri, ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalardan örnekler verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, kentsel lojistik kavramı ile alakalı literatür taraması yapılarak yer alan çalışmalar hakkında bilgi verilmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde, araştırma kavramlarından denizyolu taşımacılığı hakkında tanımlara yer verilirken, bu kavramın olumlu, olumsuz yanları, Türkiye’de ve Dünya’daki yeri ve önemi, liman tanımı ve özelliklerine yer verilmiştir.

Çalışmanın beşinci bölümünde, araştırma kavramlarından Gelibolu kenti hakkında tarihi, kültürü, ekonomik ve coğrafi yapısı, lojistik çekim merkezi ve şehirde yapılan yeni lojistik temelli yatırımlar hakkında bilgilendirmelere yer verilmiştir.

Çalışmanın altıncı bölümünde, araştırmanın problemi, soruları, amaç ve önemi, deseni, veri toplama yöntemi ve veri analizi için kullanılan MAXQDA 2020 programı hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

Çalışmanın yedinci bölümünde, uygulamalar neticesinde ortaya çıkan verilerin sonrasında MAXQDA 2020 programı kullanılarak elde edilen bulguların görselleri ve bu görsellerin yorumlanmasına yer verilmiştir.

Çalışmanın sekizinci bölümünde, araştırma neticesinde elde edilen bulgular sonrasında sonuç kısmına yer verilmiştir.



İKİNCİ BÖLÜM KENTSEL LOJİSTİK

2.1. Kentsel Lojistik

Kentsel lojistik kavramını daha kapsamlı ve detaylı anlamlandırmak için bu bölümde, kent ve lojistik kavramlarını ayrı ayrı ele alınarak incelenmesi gerçekleştirilecektir.

2.1.1. Kent Kavramı

Günümüzde en çok tercih edilen yerleşim alanı olan kentler insanlık tarihi boyunca kişilerin birbirleriyle olan ilişkilerinin fiziksel mekâna taşınmasının güncel bir halidir. Kentlerin birbirlerinden fiziksel sınırlarının ayırdığı gibi demografik ve ekonomik yönden de farklılık göstermektedir. Kentler yalnızca farklı bir ekonomik yapıyı ya da fiziksel çevreyi belirtmez bunun yanında insanların davranış ve düşüncelerini de etkileyen farklı bir sosyal düzeni de ifade etmektedir (Sezal, 1992: 23).

Kentlerin zaman içerisinde farklı birçok tanımı yapılmıştır. 1924 yılı Köy Kanunun birinci maddesine göre “Nüfusu iki binden aşağı yurtlara köy, nüfusu iki bin ile yirmi bin arasında bulunan yerlere kasaba ve yirmi binden çok nüfuslu olanlara şehir denir” olarak belirlenmiştir.

Tablo 1

Nüfus durumuna göre yerleşim yeri kanun tablosu (Demir ve Çabuk, 2010: 199)

Kanun	Nüfus Ölçümü	Yerleşim Türü
442 Sayılı Köy Kanunu	...<2000 2000 – 20.000 20.000<...	Köy Kasaba Kent
5393 Sayılı Belediye Kanunu	5.000<...	Belediye
5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu	750.000<...	Büyükşehir

Keleş (2002: 75) bir yerleşim yerine kent diyebilmemiz için nüfusun büyük bir bölümünün tarım dışı çalışması gerek nitekim yerleşim alanlarının köy-kasaba ayrımı yapılabilmesi adına tarımdaki nüfus oranlarına bakılması gerektiğini söylemiştir. Kıray (1972) ise kenti; sanayi, tarım, dağıtım ve üretimin gibi kentsel fonksiyonlarının belirli bir teknoloji

ile yapıldığı büyüklük, dağılım ve bütünleşme seviyesine ulaşmış yerleşim birimleri olarak tanımlamıştır.

Akben ve Mızrak (2021) ise kenti, nüfus büyüklüğüne ve yoğunluğa erişmiş toplumsal dağılımı ve entegre seviyesi artmış hem dinamik hem de karmaşık bir organizasyonun devamlı sürdürdüğü insan temelli yerleşim türü olarak açıklamıştır. Kentlerin farklı boyutları dahil ederek yapılan daha geniş bir tanım ise Keleş (1998) devamlı toplumsal gelişim gösteren, yaşayanların yerleşim, barınma, hareket etme, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi ihtiyaçlarını karşıladığı, çok az kişinin tarım ile ilgilendiği köylere nazaran nüfusun daha yoğun olduğu yerleşim alanları olarak tanımlamıştır.

2.1.2. Lojistik Kavramı

Lojistik kelimesi geldiği köken olarak ‘ ‘ *logistikos* ’ ’ sözcüğünden türemiştir. Kelime karşılığı olarak ‘ ‘ hesaplama yapma bilimi ’ ’ anlamını taşır ve Yunan kökenlerine sahip bir kelime olarak ortaya çıkmıştır (Keskin, 2014: 26).

Bu bilgiyle beraber lojistik kavramının güncel kullanımına yakın anlamda ilk olarak Fransa’da 1830 yılında Fransız Baron de Jomini tarafından kullanılmaya başlandığı da çeşitli kaynaklarda karşımıza çıkmaktadır. Kavramın günümüzdeki yerini almasında en büyük pay sahibi olarak da kendisi gösterilmektedir. Bu dönemde lojistik daha çok askeri alanda kullanılmıştır. Baron de Jomini’nin şu sözü lojistiğin o dönemdeki önemini en çarpıcı biçimde ortaya koymaktadır: ‘ ‘ *Lojistik savaşmak dışında askeri organizasyonları tamamı ya da neredeyse tamamı* ’ ’ demiştir (nato.int). Özellikle 2. Dünya Savaşının sonuna kadar terim daha çok askeri bir tabir olarak kullanılmıştır. 2. Dünya Savaşında taraf ülkelerin daha sık ve etkin şekilde kullanmasından sonra terimin önemi daha çok anlaşılmış ve o günden sonra ticari ve gündelik yaşamda da günümüzdeki anlamına yakın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle 1950’li yıllardan sonra kavram popülerliğini arttırmış ticari, kamu ve akademik alanda hakkında çok fazla çalışma başlamıştır.

Lojistik ile alakalı olarak çok fazla tanım yapılmıştır zaman içerisinde. Kullanım gösterdiği alana, sektöre ve zamana göre farklılıklar gösteren bu tanımlar neticesinde uzun süre boyunca istikrarlı bir tanım kullanılamamıştır. Bu durumun en büyük nedenlerinden biri olarak kapsamının ve etki alanının geniş olması düşünülmektedir. Bu konuda referans olarak kabul

görülen Tedarik Zinciri Profesyonelleri Konseyine göre yapılan tanımı “ *Müşteri ihtiyaçlarını gidermek amacıyla malların, hizmetlerin ve konu olan bilgilerin üretim kanadından son nihai tüketici noktasına kadar etkili, verimli, depolayan, planlayan, ileri ve geri yönlü kontrol eden tedarik zinciri kavramının en önemli noktasıdır*” şeklinde yapılmıştır (CSCMP akt. UTIKAD).

Lojistiğin tanımını, sınırlılıklarını, kapsamını daha iyi anlamak adına ulusal ve uluslararası bazı araştırmacıların tanımlarına baktığımızda aşağıdaki tanımlar karşımıza çıkmaktadır:

Stock (1999) yapmış olduğu çalışmasında mal ve ürünlerin taşınmasının ve depolanmasının yönetimi olarak açıklamış ve iyi bir lojistik uygulama için kriter olarak en az maliyetle, en hızlı şekilde sağlanması gereken müşteri memnuniyeti olarak tanımlamıştır (Stock 1999 akt. Ayan 2021: 10).

Piecyk (2015: 3) üretimde kullanılacak olan hammaddenin merkezinden alınarak üretim aşaması, depolanması ve dağıtımını kapsayan ve sonucunda son tüketiciye teslimini içeren tüm süreci temsil etmektedir.

Lojistik uygulamaları altı farklı evreden oluşmaktadır, bunlar: tesis ağı, siparişi geçme, paketleme, stoklama, malzeme tutma, taşıma ve son olarak depolama adımı olarak düşünülmektedir (Çimtay, 2020: 14).

Lojistik, hammaddenin alımından, nihai tüketim alanına kadar gerçekleştirilen bütün organizasyonu kapsayan hareketler bütünü olarak ifade edilir. Temel bileşenleri müşteri hizmetleri, sipariş işleme, envanter kontrol yönetimi, taşımayı içeren bir organizasyon bütünüdür (Cirulis ve Ginters akt. Akben ve Mızrak, 2021: 4).

İslam vd. getirmiş olduğu tanım ise lojistiğin fonksiyonları olarak bilinen 7R’si doğru şekilde, istenilen mal veya hizmeti, talep edilen miktarda, vadedilen kalitede, istenilen yere, istenilen zamanda, doğru kişiye, mümkün olan en az maliyet ile teslim edilmesi olarak açıklamıştır (İslam vd., 2012: 4).

Akademik anlamda çalışmalarıyla Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimine büyük katkıları olan Donald Bowersox tanımını şu şekilde yapmaktadır; “ *kaynağından son tüketiciye*

kadar ürün ve hizmetlerin güvenli, başarılı bir şekilde teslim edilmesi'' olarak tanımlamaktadır (Erturgut: 2016: 2).

Bayraktutan vd. (2012) lojistik; bilgi ve malların üretimi ile nihai tüketici arasında gerçekleştiren dağıtım uygulamalarını kapsamaktadır. Görüldüğü gibi lojistik için yapılan çok farklı tanımlar olmasının yanında ortak olan en önemli nokta lojistiğin bir akışı vurgulamış olduğudur. Bazı araştırmacılar üretim aşamasını ya da tedarik sürecini ilk adım olarak düşünmektedir. Ancak esas anlam olan depolama ve akış sürecinin önemini tüm tanımlamalarda görebiliriz.

Lojistik tanımları daha güncel çalışmalarda yapılırken araştırmalar genelde geri dönüşüm ve sürdürülebilirliği de vurgulamak amacıyla ürün ve hizmetlerin ileri-geri yönlü taşınması olarak değerlendirip, tanıma bu bakış açısını da eklemektedirler. Bu tanım da lojistiğin 21. Yüzyılda geçirdiği evrimlerden birini ortaya koymaktadır. Bahsedilen bu bilginin ardından kapsayıcı bir tanım olarak Erturgut (2016) şu tanımı yapmaktadır: “ *taşınan mal ve hizmetlerin tedarik edilmesi, elleçlenmesi, taşınması, depolanması ve dağıtımı, stokların kontrolü ve ilave olarak hurdaya ayrılıp yeniden toplanması gibi aşamaların arasındaki bilgi transferini de dahil ederek ileri ve geri yönlü katma değer yaratacak şekilde olan sistematik akış*” olarak ifade etmiştir (Erturgut: 2016: 3).

Lojistik kavramı uzun süreler boyunca şirketler tarafından yapılması gereken bir zorunluluk ve geliştirmeye ihtiyaç duyulmayan bir faaliyet olarak algılanmıştır ancak günümüz modern tanımlarında artık firmaların bulunduğu pazarlarda rekabet avantajı elde etmesi ve diğer firmalara göre tercih sebebi olması için bir unsur olarak algılanmaktadır (Yeşilyurt, 2019: 33). Bu tanımın ışığında günümüzde bu kavrama daha stratejik ve teknolojik yaklaşımlar ile bakıldığı sonucunu çıkartabiliriz.

Lojistiğin önemini vurgulamak gerekirse çok eski tarihlerde henüz tanımı yapılmadığı dönemlerden başlayarak günümüze kadar farklı kullanım alanları ve açıklamaları yapılarak gelmiştir ve insanoğlu ticaret yaptığı sürece hem ulusal hem de uluslararası önemini katlayarak devam edeceğini öngörebiliriz. Özel firmalar ve devlet kurumları da bu önemin farkında olarak yatırımlarını uzun vadeli şekilde yapmaktadırlar. Ancak günümüzde artan nüfus ve gelişen ticaret hacmi lojistiği hiç olmadığı kadar hızlı bir gelişim ve değişime sürüklemiştir. Zira kavrama yeni olarak dahil olan çevresel kaygılar ve sürdürülebilirlik gibi tanımlar da

eklenmiştir. Yapılan yatırımlar ve gelişen teknolojiler lojistik alanında bu tanımları da dahil ederek yapılmakta ve zaman ilerledikçe güncellenmeye devam etmektedir.

2.2. Kentsel Lojistik Tanımı ve Kavramı

20. yüzyılın ilk yarısında kırsal alanda yaşayan kişi sayısı, kentsel alanda yaşayan kişi sayısından fazlaydı ancak daha sonrasında büyüyen ticaret hacmi, gelişen teknolojik yapı, artan nüfus ve istihdam avantajı gibi birçok neden ile kentlere göçler başlamış ve ardından şehirlerde yaşayan insan nüfusu her geçen gün artış göstererek günümüzde artık bu istatistik tam tersine dönmüştür. Günümüzde dünya nüfusunun %55'i kentsel alanlarda yaşamını sürdürmektedir (Erturgut ve Gürler, 2019: 541). Yapılan araştırmaların sonuçlarına göre kentsel alanda yaşayan insanların oranı gelecekte de bugün olduğu gibi artış eğiliminde olacağı yönündedir. Gelinecek durum ve gelecek için yapılan araştırmaların ışığında lojistiğin önemi kentler açısından daha net bir şekilde hissedilmektedir. Kentlerde yaşayan kişi sayısı arttıkça çevre kirliliği, trafik sıkışıklığı, gürültü kirliliği, atık gibi birçok sorunu ortaya çıkarmaktadır (Kılıç ve Turgut, 2019:149). Bunun yanında şehirlerde yaşayan kesimin çoğalması şehirlerde ticari ve sosyal hareketliliği de önemli derecede artmasına neden olmaktadır. Kentlerdeki bu hareketliliği kontrol altına almak, denetimini sağlamak, gelecek için daha sürdürülebilir hale getirebilmek adına lojistikten ayrı olarak daha spesifik bir alan olan "kentsel lojistik" (*urban logistics, city logistics*) kavramı ortaya çıkmış veya çıkmak zorunda kalmıştır.

1990'lı yılların başında öncelik olarak Avrupa ve Japonya'da ortaya çıkan bir terim olan kentsel lojistik, en yalın anlamı ile kentlere giren, çıkan ve bunun yanında şehirlerde dolaşan mal ve insan akışının en iyi şekilde planlanması ve yönetilmesidir (Tanyaş vd. 2012: 588).

Bu alanda yapılan çalışmaların ışığında kentsel lojistiği tanımlamak gerekirse; temel tanımı ile kentlerde yapılan lojistik türüdür. Bazı kaynaklarda son kilometre (last mile) olarak değerlendirilen kavram, kentlerde ürün, mal veya insanların hareketlerinin (taşınmasının) tasarlanıp yerel halka, çevreye, ekonomiye zarar vermeyecek şekilde programlanması, modellenmesinin amaçlandığı bir terimdir.

Bu kavramın tanımı hakkında yerel ve uluslararası bazı araştırmacıların tanımları şu şekildedir;

Şehir alanlarında farklı lojistik firmaların gerçekleştirdiği lojistik ve taşıma uygulamalarıdır. Bu organizasyonlar yapılırken trafik altyapısı, koşulları ve güvenliği ile beraber çevresel etkileri ve enerji tasarrufu önemli bir yer tutar (Çımtay, 2020:18).

Erdir ve Kalkan (2013) kentsel lojistik tanımı için, kente giren, çıkan mal ve yolcu hareketlerinin planlanması, organize edilmesi, uygulamaya geçmesi, denetimi ve değerlendirmesini kapsadığını söylemektedir.

Tanyaş ve Küllük (2015) kentsel alanlarda hayati lojistik faaliyetlerin düşük maliyet ile daha hızlı, çevre dostu şekilde planlanması, uygulanması ve modellenmesi kentsel lojistiğin kapsamı içine girdiğini söylemektedir.

Tanyaş ve İnanc (2012)'in yapmış olduğu bir başka tanıma baktığımızda ise kentsel lojistiğin paydaşları olarak tanımlanan tüketiciler, yerel ve genel yönetimler, kent sakinleri ve lojistik firmaların ortak amaç ve çıkarları için optimum olarak karşılanması için geliştirilen sistem ve uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kentsel lojistik, bir şehir alanındaki farklı taşıma sistemlerinin iyileştirilmesi ile alakalı çeşitli yapıları, lojistik faaliyetleri, ortakları ve organizasyonu anlamayı, incelemeyi ve analiz ederek geliştiren çok çeşitli bir disiplindir (Castrellon-Torres vd. 2018:221 akt. Yıldız vd. 2021: 305).

Crainic ve Benjelloun'un (2009: 45) tanımına göre kentsel lojistik, şehirlerdeki mal ve kişilerin lojistik faaliyetler sırasında yaşadıkları sorunların, problemlerin ortadan kaldırmasına yönelik çalışmaların tamamıdır.

Taniguchi vd (2001) kentsel lojistik: şehir içinde trafik sıkışıklığı, trafik güvenliğini, harcanan enerjinin tasarrufunu dikkate alarak kent alanlarında gelişmiş bilgi sistemler yardımıyla özel şirketlerin lojistik uygulamalarını optimize etme süreci olarak tanımlamıştır. Bunun yanında Kentsel Lojistik, şehir içinde gerçekleştirilen mal, hizmet ve insan hareketliliğini etkin ve verimli bir şekilde yönetilebilmesi adına yapılan planlama ve modellemedir (Taniguchi, 2014: 4).

Küçük (2016) Kentsel lojistik; “şehirlerin yükleme, boşaltma ve depolama kapasitesi ile ulaştırma becerisi gibi lojistik performans faktörleri bakımından öne çıkan güçlü yönleri ve fırsatları ile zayıf yönlerini ve tehditlerini ortaya koyan, o yerleşim yerinin altyapı ve diğer

olanaklarını lojistik açıdan değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir kavramdır’’ (akt. İnan, 2019: 38).

Kentsel Lojistik, kentin lojistik hareketleri üzerindeki sosyal, çevresel, ekonomik, mali ve enerji etkilerini göz önüne alarak kentsel lojistik uygulamalarının optimizasyon sürecidir (Erdumlu, 2006: 63).

OECD (2003), tanımına göre kent lojistiği ‘’bir durum ya da tespiti, bakış açısını’’ dikkate alarak şehir içi ürün dağıtımı için tamamlanmış bir oluşumdur. Kentlerdeki ürün ve hizmet hareketliliğinin genel maliyetini (ekonomik, sosyal, çevre) azaltmaya yönelik plan ve uygulamaları içerir (Saka, 2020: 106). En yalın tabiri ile kentsel lojistik, bir kentte malların ve kişilerin taşınması ile ilgili tüm faaliyetleri içermektedir. ‘’Şehir içi yük akışı’’ ve ‘’mekân kullanımı’’ ile ilgilidir (Saka, 2020: 107).

Savrun ve Mutlu (2019) Kentsel lojistik; şehir alanlarında ulaştırma ve lojistik ile ilgili alanlarla ilgilenirken tedarik zincirinin son halkasını (last mile) oluşturmaktadır. Bu konuda Tedarik Zincirinin en önemli parçası olarak görülmektedir. Nihai tüketici ile hizmet noktasında kritik bir pozisyonda olması tüm tedarik sürecinin başarısını göstermesi açısından çok önemlidir. Zira tüketicinin lojistik anlamda başarı algılaması kentsel lojistiğinin performansı ile doğru orantılıdır.

Tüm şehirler, sürdürülebilirlik ilkesi ile yaşanabilir ve yarışabilir olmak adına planlanan bir kentsel lojistik uygulamalarına ihtiyaç duymaktadır (Öztürk ve Aydın, 2017:255).

Kentsel lojistik uygulamaları, şehirde yaşayan kişilerin yaşam standartlarının artmasına, yaratacağı rekabet ortamı sebebiyle de hem kullananlar hem de şehir sakinlerinin daha kaliteli hizmet almasını bunun yanında da sağlıklı, hızlı bir tedarik zinciri faaliyetlerine olanak sağlamaktadır (Yeşilyurt, 2018: 6).

2.3. Kentsel Lojistiğin Önemi ve Amaçları

İçinde bulunduğumuz yüzyıl itibarıyla kent yaşamı insanlar tarafından daha cazip bir hale gelmiştir. Bunun nedenlerine baktığımızda gelişen teknolojik gelişmeler (özellikle sağlık alanındaki yenilikler), fazlalaşan istihdam olanakları, genç nüfusun büyük şehirlerde yaşama

isteği, kentlerde artan nüfus oranları gibi birçok neden sayılabilir. Şehirlerin bu önlenemez artış oranında gelişim gösterememesi nedeniyle kentsel bazı sorunlarla karşılaşılmasını kaçınılmaz hale getirmektedir (LODER, 2008). Bunların başlıcaları; dağınık yapılaşma, merkez alanlarda emisyon CO₂ salınımının oluşması, gürültü kirliliği, ses kirliliği, oluşan altyapı sorunları, ulaşım da aksamalar, trafik kazaları, maddi ve manevi kayıplar gibi birçok neden sayılabilir. Tüm bu doğal akışın getirdiği sorunlara ek olarak 2019 yılının son dönemlerinde ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 Pandemisinin meydana gelmesi ile toplumun ve hükümetlerin bu duruma hazırlıksız şekilde yakalanarak mücadele etmeye çalışması eklenince kentsel lojistiğin önemi bu dönemde çok daha artmıştır. Birbiri ardına alınan kararlar sonucunda tüketicilerin ve satıcıların E-ticarete daha fazla yönelmesi kentsel lojistiği daha kritik bir duruma getirmiştir. Tüm bu yaşanan kümülatif olaylar kentsel lojistiğin günümüzdeki önemini arttırmış ve hakkında yapılan çalışmaların sayısını da her geçen gün çoğaltmıştır. Kısa ve orta vade de bu konuda yapılan araştırmalar ivme kazanacağı tahmin edilmektedir. Toplumda yaşayan bireylerin yaşam tarzları değiştikçe doğal afetler ve salgınlar ortaya çıktıkça kent lojistiği de her geçen zaman daha fazla önem arz edecektir (Mızrak ve Akben, 2021: 13).

Covid-19'un ve E-Ticaret'in kentsel lojistik üzerindeki etkileri çalışmanın ileriki bölümlerinde daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilecektir.

Nathanail ve diğ. (2017: 1036) Kentsel lojistiğin ekonomik olarak fayda sağlayıp bu anlamda da önem arz ettiğini düşünürken kent içi yük taşıma esnasında trafik sıkışıklığının azaltılmasını bu nedenle CO₂ salınımı, gürültü ve ses kirliliği gibi sorunların önüne geçerek sürdürülebilir bir yaşam sağlama noktasında önem taşıdığını belirtmiştir.

Kentsel lojistiğin, şehirlerdeki sosyal, çevresel ve ekonomik standartları yükseltmeye çalışırken şehirlerde oluşan ulaşım, taşıma gibi sorunları çözmeye yönelik çalışmaları amaçladığı sonucuna ulaşılabilir (Yeşilyurt, 2018:10).

Kentsel lojistik, kentlerde yaşayanların hayat standartlarını yükseltmek için kritik bir yere sahip olmasının yanında geniş ve kapsamlı yapı olan tedarik zincirinin bütün ortaklarına ekonomik ve sosyal yönden fayda sağlama konusunda önemli bir rol oynamaktadır (Sousa ve Moreira, 2015: 89).

Kentsel lojistik sadece taşıtların hareketliliği konusunda değil kentlerde yaşayan insanların sosyal hareketliliğini de içermektedir. Bu yönüyle hem ticaretin sorunsuz bir biçimde üreticiden son tüketiciye ulaşmasını sağlarken kentteki kişilerinde yaşam kalitesini artırma ve sosyal yaşantısını sorunsuz şekilde sürdürebilme konusunda büyük bir önem taşır.

Kentsel lojistik taşıyıcı firmalar tarafından da çok büyük önem taşımaktadır. Lojistik Yönetimi Konseyinin açıkladığı veriler sonucunda last mile olarak da ifade edilen kavram toplam tedarik zincirindeki maliyetlerin %28'ini oluşturmaktadır (BESTUFS II, 2006 akt. Yeşilyurt 2018: 7). Firmalar müşterilere kaliteli ve kendileri adına daha ekonomik hizmet verebilmek adına kentsel lojistik yapısına önem vererek gelişimine destek olmuşlardır.

LODER'e göre (2008) Kentsel lojistiğin önemi ve avantajlarını şu şekilde sıralanmıştır;

- Kent içi oluşan trafik sıkışıklığını azaltması,
- Kentin modern, çağdaş bir yapıya bürünmesi,
- Hava, gürültü ve enerji tüketimi gibi sorunları minimum seviyelere çekmesi,
- Şehir lojistiğinin rekabet seviyesini arttırarak paydaşlara kaliteli bir hizmet sunması,
- Sürdürülebilir bir ekonomik, çevre ve sosyal yapı sunması,
- Kent içindeki tedarik zinciri uygulamalarının sorunsuz bir şekilde ilerlemesi.

Kentsel lojistik kısmi olarak lojistik sektörü genel anlamda ise kent ve kent yaşamı ile alakalı bütün ekonominin, istihdamın gelişmesine yönelik fayda sağlamayı amaçlamaktadır (Aksoy ve Küçük, 2015: 157). Kentsel lojistik alanında yapılan çalışmalar, projeler dahilinde profesyoneller ile çalışılması kentlerin istihdam sorunlarına da çözüm sunabilir nitekim yetişen donanımlı bireyler kendilerine çalışma alanı bulabilir ve yaşadığı toplumun sorunlarına çözüm önerileri sunarak geliştirme imkânı sağlayabilir.

Ogden (1992)'e göre kentsel lojistiğin 6 nihai hedefi vardır. İlki ekonomik anlamda fayda sağlamak, ikincisi sürdürülen lojistik uygulamalarından yüksek verim sağlamak, üçüncüsü trafik güvenliği, dördüncüsü çevresel sorunları minimuma indirmek, beşincisi altyapıda oluşan problemlerin önüne geçmek ve sonuncusu ise kentsel yapıya fayda sağlamak olarak açıklamaktadır. Gösterilen bu hedefler kaliteli bir yaşam ve sürdürülebilirlik adına çok gereklidir.

Kentsel lojistik adına yapılan uygulamalar şehirlerdeki lojistik hareketliliğin verimi arttırırken kentlerde olan sosyal ve kültürel yaşama olumlu yönde katkı sağlamayı

hedeflemektedir (Çimtay, 2020: 19). Tüm bunların yanında çevreye verilen trafik sıkışıklığı, hava kirliliği, gürültü, atıklar gibi zararların işleyişten taviz vermeden minimuma indirgemeyi amaçlamaktadır.

Genel olarak yapılan bu tanımlara ve belirtilen amaçlara baktığımızda kentsel lojistik, sürdürülebilirlik adına şehir alanlarında ulaştırma, taşıma ve yükle alakalı sorunları azaltmayı bunu yaparken ekonomik, sosyal ve çevresel olarak gelişmeyi amaçlamaktadır. Tüm bunların ışığında entegre bir lojistik sistemi kurmak en büyük kentsel lojistik hedefidir (Erdir, 2013: 42).

Tablo 2

Kentsel lojistik amaçları

Ekonomik Amaçlar	Çevresel Amaçlar	Sosyal Amaçlar
1-Altyapının ekonomik ölçeklerde sağlanması, 2-Ekonomik, hızlı ve fazla kapasiteli lojistik hizmetlerin sağlanması, 3-Şehirde oluşan sıkışıklığın ortadan kaldırılması, 4-Kent alanı ile kırsal alan arasındaki bağlantının gelişmesini sağlamak, 5-Kentte çeşitli ulaşım imkanları sunulması, 6-Lojistiğe ayrılan bütçenin artırılması.	1-Çevreye duyarlı ve güvenli lojistik imkanları sağlanması, 2-Taşımacılık sırasında oluşan kirliliğin yok edilmesi, 3-Alan kullanımının azaltılması, 4-Ulaşım ile ilgili planlamalara çevresel ve ekonomik bakış açısıyla yaklaşılması.	1-Toplumun bütün fertlerinin bu ulaşım ağından yararlanmasını sağlamak, 2-Ulaşım planlamalarının özellikle düşük bütçeli kişilerin üzerinde oluşturduğu olumsuz etkileri ortadan kaldırılması, 3-Kentlerde bulunan tarihi ve kültürel yapıların zarar görmesini engellemek, 4-Ulaşım ile ilgili alınan kararlarda demokratik karar alınmasını sağlamak.

Kaynak: Cracknell, 2000'den Uyarlayan: Savrun ve Mutlu, 2019:366

2.4. Kentsel Lojistik Ortakları

Şehirlerin kentsel lojistik politikalarını faaliyete geçirirken bütün paydaşların bilgisi, çıkarı ve ilgileri hesaba katılarak hareket edilmelidir. Bu iş birliği kentlerdeki lojistik uygulamalarının başarısı için kritik bir öneme sahiptir. Bu uzlaşmanın sağlanamadığı uygulamaların hayata geçtiği taktirde hedeflenen başarının gelmesi mümkün görünmemektedir.

Kentsel lojistik paydaşlarının amaçları ve istekleri çoğu zaman birbirleri ile çakışmaktadır. Örneğin taşıyıcı ürünü alıcıya ulaştırmak için kendi adına ekonomik ve hızlı şekilde teslim etmeyi amaçlarken yerel yönetim için ise şehrin yaşanabilirliği, altyapı ve trafik ile alakalı endişeler taşımaktadır (Erdir ve Kalkan, 2013: 140). Verimli ve etkili kentsel lojistik

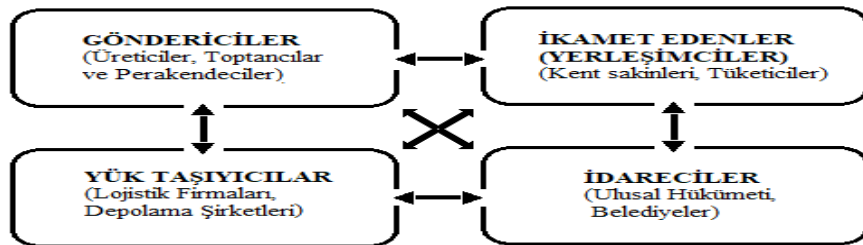
politikaları hayata geçirmek adına paydaşların her birinin menfaatini düşünerek, uzlaşarak hareket edilmelidir.

Crainic vd. (2004) sürdürülebilir, verimli kentsel lojistik uygulamaları için kamu-özel girişim, beraberliğinin çok önemli olduğunu ifade etmiştir.

Geçmişten günümüze kadar yapılan çalışmalarda baktığımızda kentsel lojistik paydaşı olarak yerel yönetimler, sivil toplum hizmetleri, akademiler, taşıyıcılar, perakendeciler, altyapı sorumluları, göndericiler, alıcılar, yerel halk gibi çok çeşitli taraf karşımıza çıkmaktadır (akt. Kasımoğlu, 2018: 16). Güncel çalışmalarda ise Stathopolous (2012: 34) daha geniş bir paydaş grubunun verimli olacağını düşünmüştür. Çalışmaya baktığımızda yük gemileri, yerel politika koyucular ve toptancıların temsilcilerini içermektedir. Munuziri (2015: 15 akt. Arslaner, 2019:56) ise tedbirlerin faaliyete geçmesinden sorumlu olan üç paydaş belirlemiştir. Taşıyıcılar/lojistik firmalar, tüketiciler ve yerel makamlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Russo ve Comi (2011: 142) ise yapmış oldukları çalışmada kentsel lojistik paydaşlarını şu şekilde sıralamıştır. Yük gönderen, nakliye şirketi, alıcı (mağaza), son tüketici (kent sakinleri ve günlük ziyaretçiler bu gruba dahildir), kamu idaresi şeklinde daha geniş bir pencereden bakarak güncellemiştir.

Yapılan tüm çalışmalar ve araştırmalar ile birlikte en kapsamlı ve en çok literatürde bahsedilen kentsel lojistik paydaşları teorisi ise Taniguchi ve arkadaşlarının (2001) ortaya çıkarmış olduğu yapıdır. Bu yapının içerisinde gönderici, taşıyıcı, yerel ve genel yönetimler ve kent sakinleri (tüketiciler) yer almaktadır. Daha kapsamlı şekilde aşağıdaki grafikte yer verilmiştir.



Şekil 1. Taniguchi'nin kentsel lojistik paydaşları teorisi

Kaynak: Taniguchi ve vd. 2001 akt. Savrun ve Mutlu, 2019: 368

2.4.1. Göndericiler

Kentsel lojistiğin göndericiler olarak adlandırılan paydaşları arasında üreticiler, toptancılar, perakendeciler gibi tedarik zincirinin en temelinde bulunan firma içindeki ticarete konu olan bütün malların üretim planlanmasını, dağıtım ağını ve süreç kontrolünü yapan etmenler bulunmaktadır (Çimtay, 2020: 26).

Göndericilerde amaç mamul ya da yarı mamul olarak bir ürünü tedarik etmek, gerekirse nihai halini alan katma değerli işlemleri uyguladıktan sonra depolanmasını sağlamak, dağıtım zamanının geldiğinde çeşitli kanallar yardımı ile son tüketiciye ulaşması için dağıtıcıya doğru zamanda, yeteri kadar ürünü teslim etmeyi hedeflemektedir. Paydaş olarak göndericilerin tedarik zincirinin verimli bir şekilde oluşabilmesi için yükleme zamanı (Just in Time), güvenilir taşıma, ekonomiklik adına kritik kararlar alması gerekmektedir. İki tür güvenilirlik vardır bunların ilki ürüne zarar vermeden teslim etmek ikincisi ise önceden planlanan zamanda teslim etmek (Erdumlu, 2006:70). Bu bakımdan göndericinin (üretim lojistiği) rekabet avantajı elde edebilmesi için çeşitli stratejik planlamalar yapması gerekmektedir.

Kentsel lojistik, üretici ile son tüketici arasında tedarik zincirinin başarılı bir şekilde oluşması adına göndericiler için çok önemli yere sahiptir. Kentsel lojistik (last mile) göndericiler tarafından en planlı, sorunsuz idare edilmesi gereken aşamadır zira gönderici tarafında bir sorun çıkmaması dışında kentin yapısal sorunlarının da plana dahil edilmesi gerekmektedir sorunsuz bir teslimat adına. Tüm bunların planlaması yapılırken kenti trafik sıkışıklığına itmemek, çevreye duyarlı ve sadece bugün değil uzun yıllar boyunca devam edecek planlamalar yapılması kentsel lojistiğin sağladığı en büyük kazanımıdır göndericiler için.

2.4.2. Yük Taşıyıcılar (Nakliyeciler)

Tedarik Zincirinin en son halkasını temsil eden paydaştır. Malların fiziksel olarak dağıtımının yapıldığı aşamadır. Firmaların malları üretiminden başlayan ve tüketiciye ulaşmasına kadar uzanan bütün uygulamalar arasında köprü görevi görmektedir. Ticarete konu olan malların üretim aşamasından çıktığı andan kullanıcıya kadar olan tüm aşamaları içeren safhadır. Bu bakımından müşteriyle fiziksel temas kurmasından dolayı müşteri memnuniyeti içinde çok önemlidir. Bütün tedarik zincirinin başarısını yük taşıyıcılarının performansı

belirleyebilir. Dağıtımçıların mal teslimatındaki başarısı müşterinin algısını olumlu biçimde etkileme şansına sahiptir.

Yük taşıyıcıların en büyük hedefi karlarını maksimum derecede arttırmaktadır. Müşterilerine en ekonomik yünden mallarını teslim ederken aynı zamanda en yüksek hizmet kalitesini sunmayı hedeflemektedirler (Taniguchi, 2001: 4). Ticaret hacmi arttıkça, gelişen ekonomik yapılar, rekabet ve güncellenen müşteri talepleri artık dağıtıcıların üzerinde büyük baskı kurmaktadır. Tüketicilerin talep ettikleri ürünlerini en kısa sürede, talep edilen miktarda ve istenilen yerde olması isteği bu baskıyı oluşturan en büyük etkidir. Bu durum kentsel lojistiğin verimini düşürmektedir. İstenilen hizmeti sunmak adına yük taşıyıcıları ürün teslimatlarında trafik sıkışıklığına, ürünlerin zarar görmesine kadar uzan birçok durum ile karşı karşıya kalabilmektedirler. Bunun için daha önce de bahsedildiği gibi paydaşların ortak menfaatleri çerçevesinde kentsel lojistik uygulamaları faaliyete geçmesi tüm ortakların daha kaliteli hizmet alması adına elzemdir.

2.4.3. Yerel ve Genel Yönetimler (İdareciler)

Çeşitli kaynaklarda Kural Koyucu olarak da adlandırılan yönetimlerin en büyük amaçları şehirlerdeki yaşamın kalitesini düşüren trafik sıkışıklığı, alan kullanımı, altyapı sorunları, araçların çevreye verdikleri zararlar, mal ve can kaybı gibi etmenleri ortadan kaldırarak yeni düzenlemelerle kentin yaşanabilirliğini arttırmaktadır (Kasımoğlu, 2018: 17). Yönetimlerin özellikle tarafsız olması paydaşlar arasında çıkan anlaşmazlıkların çözümünde ve alınan kararlarda kentsel lojistik ortakları ile koordineli olarak ve onların menfaati doğrultusunda iyileştirmeleri yapması konusunda rol üstlenmeleri beklenir. Kentsel lojistiğin verimli, etkili ve sürdürülebilir olması adına başta yerel yönetimler olmak üzere çeşitli görevleri olan kamu kuruluşlarının birbirleriyle entegre ve iş birliği içinde çalışması çok önemlidir (Tanyaş, 2011: 100).

Büyüközkan ve diğ. (2012)' göre yönetimin görevleri şu şekilde belirtilmiştir.

Yaşam Kalitesi: Kentte yaşayan sakinlerin çeşitli planlama ve iyileştirmeler yaparak hayat standartlarını arttırması.

Trafik: Şehirdeki ticari ve sosyal hareketliliğin daha kaliteli ve verimli işleyişi için trafiğin kontrol edilebilir bir duruma getirilmesi.

Kent Ekonomisi: Alınan vergiler ile belediyelerin sürdürülebilirliğini devam ettirirken bu gelirleri kentin altyapısına harcayarak uzun dönemler fayda sağlayacak yapılar inşa edilmesi ve kent yaşayanlarına ekonomik istihdam sağlama.

Sosyal Sorumluluk: Sürdürülebilirlik ve pozitif imaj adına atıkların toplanması, imkânı olanların geri dönüştürebilir bir yapı yardımı ile tekrar halka hizmet için kullanılmasını sağlamak için gerekli çalışmaların yapılması.

Tarihi ve Doğal Dokunun Korunması: Kentin işleyişi adına yapılan çalışmaları yaparken şehrin tarihi yapılarını, doğal güzelliklerini ihmal etmeden bir bütün olarak düşünülerek hareket edilmesi ve değerinin artırılmasını sağlamak.

Mekân Düzenlemeleri: Lojistik faaliyet alanlarının ekonomik, konforlu ve kullanışlı şekilde düzenlenmesi.

2.4.4. Kent Sakinleri (Tüketiciler)

Kent sakinleri şehirlerde yaşayan, çalışan, alışveriş yapan hem ticari hem de sosyal hayata katılan kişilerdir. Bu kesim şehirdeki ticari hareketliliğin kendileri adına yapıldığının farkındadırlar ancak bu işlemler yapılırken çevrede oluşan trafik sıkışıklığının, gürültünün, görüntü kirliliğinin yaşanmasını istemezler (Kasımoğlu, 2018: 17). Bu durumların diğer ortaklar tarafından alınan kararlar ile minimum seviyeye çekilmesini arzularlar.

Büyüközkan ve diğ. (2012)'e göre vatandaşların beklentileri şu şekildedir;

Hareketlilik (Ulaşılabilirlik): İstenilen zamanda istenilen yere hareket edilebilmesi, yaşanan kentlerde hareketliliğin sorunsuz olması. Ulaşımда yaşanan aksaklıkların giderilmesi.

Trafik: Trafikte kaybedilen zaman ve oluşabilecek hasarların en aza indirilmesini sağlama

Maliyet: Kendi ulaşım maliyetleri ve ticari ürünlerin kendilerine ulaştırılmasında maliyetin ekonomik seviyelerde olması.

Hava Kirliliği: Kentte meydana gelen hareketlilikten kaynaklanan hava kirliliğinin önüne geçilerek temiz hava için gerekli çalışmaların yapılması.

Erişebilirlik: Kent sakinlerinin şehir idarecilerine yönelik sanal veya fiziksel olarak daha erişilebilir olması, kentin sorunlarına yönelik bildirimlerin daha az kanal kullanarak yetkili makamlara iletilmesi.

Tarihi ve Doğal Dokunun Korunması: Şehrin tarihi ve doğal yapısının işleyişlerden zarar görmemesi ve bu alanlara ulaşımın daha kolaylaştırılmasını sağlayarak kültürel birikim için atılımların gerçekleştirilmesi.

2.5. Kentsel Lojistiğin İlkeleri

Kentsel lojistik uygulamalarının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için temel olan sürdürülebilirlik, hareketlilik ve yaşanabilirlik ilkeleri esas olarak tanımlanmalıdır (Taniguchi vd. 2003: 545). Kavramları biraz daha açmak gerekirse sürdürülebilirlik kavramı yalnızca bugün için yapılan çalışmalar değil uzun süreli planları hedefler ancak bu uygulamaları hayata geçirdiğinde geleceği riske atmadan, sınırlı kaynakların bilinci ile tasarlanan uygulamaları tanımlamaktadır. Hareketlilik kavramı, kent içindeki yük ve yolcu yer değiştirmelerinin her yöne doğru hızlı ve sorunsuz bir şekilde kolay ve ekonomik şekilde yapılmasını hedeflemektedir. Yaşanabilirlik ise diğer ilkelerin birbirleriyle uyumlu şekilde sosyal yaşamın olumsuz etkilerini minimuma indirmeyi amaçlama şeklinde açıklanabilir (Çimtay, 2020: 22).

Çalışmanın bu kısmında sürdürülebilirlik, hareketlilik ve yaşanabilirlik kavramlarını daha kapsamlı bir şekilde açıklaması yapılacaktır.

2.5.1. Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik kavramı, Türkçe ‘de birebir karşılığı olmaması ile beraber ‘‘daimî, kesintisiz, devamlı, olma yeteneği’’ gibi çeşitli sözcükler ile tercüme edilebilir. Kaynağı Latince ‘‘sustain’’ kelimesinden gelmektedir. Kavram hakkında tarih boyunca çok fazla tanım yapılmıştır. Bunun nedeni sürdürülebilirliğin çok boyutlu bir anlam taşımasıdır. Zira geçmişten günümüze kadar ekonomiden, ticarete, tarımdan, turizme, gastronomiye çok çeşitli alanlarda bu kavrama anlam yüklenmiştir.

Sürdürülebilirlik ile ilgili en büyük sıçrama 1987 yılında yapılmış olan BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) ‘‘Ortak Geleceğimiz’’ başlıklı Brundtland raporudur. Hazırlanan bu rapor sonrasında kavram popüler olmuş günümüzdeki değerini almıştır. Raporda yapılan tanıma göre sürdürülebilirlik kavramı: ‘‘ *gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama olanaklarını tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma*’’ (WCED, 1987: 40).

Şen, Kaya ve Alparslan (2018) sürdürülebilirlik kavramı hakkında aşağıdaki noktalara dikkat çekmişlerdir.

- Kavram yalnızca geçmiş değil bugün ve geleceğe hitap etmektedir. Bugünün ihtiyaçlarını gelecekteki yaşama zarar vermeden karşılamaya çalışılmasına odaklanmıştır.
- Dinamik bir kavramdır, sürekli bir değişim, güncelleme içindedir.
- Sürdürülebilirliğin arkasındaki esas kaygı kaynak-ihtiyaç dengesizliği ve bu eşitsizliğin en büyük nedeni ihtiyaçların çeşitlenip artmasına rağmen kaynakların sınırlı ve azalmaya başladığıdır.
- Sürdürülebilirliğin özellikle çevre boyutunda önemimin artmış olduğu.
- Tartışmalı bir kavramdır ve farklı alanlarda çeşitli anlamları ifade etmektedir.

Yapılan tanım ve açıklamalara bakıldıktan sonra sürdürülebilirlik kavramı hakkında üç temel bileşen ortaya çıktığı görülmektedir. Bunlar; *ekonomik gelişme, sosyal adalet ve çevresel korumadır*. Sürdürülebilirlik bu üç temel üzerinden değerlendirilmektedir (Özmehmet, 2007 :3).

Günümüzde şehir yaşantısını tehdit eden en büyük tehlikeler hızlı nüfus artışı ve farklı bölgelerden alınan göçlerdir. Bu etmenler kentlerde sosyal, ticari hareketliliği arttırmakta, çevresel ve sosyal birtakım sıkıntılar meydana getirmekte sürdürülebilir ekonomi, yaşanabilir çevre ve güvenilir sosyal toplum yapısına zarar vermektedir. Bu bakımdan kentsel lojistik ve sürdürülebilirlik kavramları birbirlerinden bağımsız düşünülmemelidir.

Kentlerde nüfusun fazla olması şehirlerdeki yaşam kalitesini düşürmektedir. Artan trafik sıkışıklığı, plansız lojistik faaliyetlerden kaynaklanan sorunlar, hava kirliliği, trafikte yaşanan kazalar sonucu mal ve can kaybı gibi birçok sorun ortaya çıkmaktadır. Bu durumlar öncelikli ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğe zarar verecek neticeler doğurabilmektedir. Kentsel lojistik sistemi bu etkileri en aza indirmek için önemli bir rol oynamaktadır (Akben ve Mızrak, 2021: 36). Bu durumda akıllı ulaşım sistemlerinin ulaşımında kullanılması, kentsel lojistik uygulamalarını denetimli ve organize şekilde planlayarak kurgulanması günümüz ve geleceğimiz adına sürdürülebilirliğin devamı için ekonomik, sosyal ve çevresel bazda çok kıymetlidir.

2.5.2. Hareketlilik

Hareketlilik (Mobilite), kişilerin ve ürünlerin şehir içerisinde hareket edebilme seviyesi olup arttırılabilmesi için sosyal ve ekonomik gelişimin olması, güvenli bir hareket alanı

sağlanması, basit, kolay şekilde ve taşıma sürelerinin azaltılıp daha ekonomik bir seviyeye çekilmesidir (Çimtay, 2020: 20). Yük trafiği de içermek üzere pürüzsüz ve güvenilir trafik akışını sağlamak için merkezi bir bileşendir (Saka, 2021: 109).

Kent yaşamında en çok yer alan lojistik uygulamalarından biri olan şehir içi yük ve yolcu taşınması kentlerde artan yoğun nüfus artışından dolayı giderilmesi gereken bir problem haline gelmiştir. Daha önce sürdürülebilirlik kavramında belirtildiği gibi kentlerdeki yük ve yolcu taşımacılığı uygulamaları sırasında gürültü kirliliği, hava kirliliği, altyapı ve ekonomik alanlara olumsuz etkiler verebilmektedir. Bu problemlerin önüne geçilebilmesi adına kentsel lojistik uygulamalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Kentsel lojistik alanında yapılan çalışmalara bakıldığında şehirlerde hareketliliği arttırmak ve bunu gerçekleştirirken çevreye, sosyal yapıya yansıyan olumsuzlukları en aza indirmek adına yapılan çeşitli çalışmalar karşımıza çıkmaktadır. Bunların bazıları; Çimtay (2020), Tanyaş ve ark. (2011), Tanyaş ve ark. (2015), Aksoy ve Küçük (2015), Asan ve Gürel (2018), Özceylan ve ark. (2018), Yıldız ve ark. (2021), Tanyaş ve ark. (2012), Taniguchi (2014), Cattaruzza ve ark. (2017), Munuziri ve ark. (2012), Awasthi ve Chauhan (2012), Tadic (2014), Crainic ve ark. (2009), Crainic ve ark. (2012) gibi şehirlerdeki lojistik hareketliliğin oluşturduğu çevresel olumsuz etkilerin en aza indirilmesini öneren, saptayan birçok kentsel lojistik araştırmaları yapılmıştır.

2.5.3. Yaşanabilirlik

Yaşanabilirlik kavramı güncel bir terim olarak algılanmasına rağmen geçmişi 1960'lı yıllara kadar uzanmaktadır ancak popülerliğini günümüzde elde etmiştir. Bunun nedeni olarak son 20-30 yıllık süreçte küresel olarak yaşanan kentsel nüfus artışı, denetimsiz şehirleşme, bu hızla eşdeğer gelişemeyen planlamalar tüm bunlara ek olarak kentlerde ekonomik ve sağlık alanlarında gerçekleşen refah durumu da eklenince yaşanabilirlik kavramı günümüzdeki önemini kazanmıştır (Keçeli,2013: 234).

Kaal'a göre (2011) yaşanabilir kent olgusu güvenli, kaliteli bir altyapıya sahip, lojistik sektörünün ve kamu kuruluşlarının eşit dağıldığı, ekonomik anlamda aktif, güçlü ve çevreye zarar vermeyen uygulamaların olduğu bir tanımdır.

Çimtay'a göre (2020) yaşanabilirlik, şehirdeki lojistik faaliyetlerin sosyal yaşama ve yaşayanların hayat kalitesine olan negatif etkilerin en aza indirgenmesi şeklinde tanımlanmaktadır.

Yaşanabilirlik kavramı hareketlilik ve sürdürülebilirlik kavramlarının birbirleri ile entegre şekilde bir araya gelmesinden sonra ortaya çıkan bütünsel bir tanımı ifade etmektedir. Nitekim şehirlerde yaşamayı seçen kişilerin ticari, sosyal hareketliliğini sorunsuz, hızlı, basit ve en ekonomik şekilde yapması aynı zamanda bunların sürdürülebilirlik penceresinden hayata geçmesi o kenti daha yaşanılabilir kılmaktadır. Kenti gürültü, hava kirliliği, sağlık, ulaşım gibi temel yönlerden geliştirmek şehrin yaşanabilirliğini arttırmaktadır.

2.6. Kent Yaşamını Etkileyen Lojistik Etmenler

Günümüzde şehirlerde gelişen ticaret hacmi, çeşitli iş imkanları, sağlık sektöründeki gelişme, genç kesimin metropollerde yaşama isteği gibi nedenlerden ötürü kentlerde yaşayan kişi sayısı fazlalaşmıştır. Bu durum kent içinde lojistik unsurların (ticari ve sosyal hareketliliğin) artmasına sebebiyet vermiştir. Karşılaşılan problem karşısında yerel ve merkezi idarecilerin ve özel sektörün gerekli altyapıya sahip olamamaları, planlamaların eksik kalması, gerekli maddi girdilerin sağlanamaması ve birbirleri ile iş birliği içinde uyumlu çalışamamaları gibi nedenler eklenince hızla artan yük ve insan taşımacılığının sürdürülebilir kent yaşamı üzerinde olumsuz etkileri ortaya çıkmaya başlamıştır (Mızrak ve Akben, 2021: 38).

Yaşanan bu olumsuz etkiler sosyal olarak trafik kazaları, maddi kayıplar, gürültü ve hava kirliliğine maruz kalınması gibi olumsuzluklar doğururken ekonomik olarak, ulaşılabilirlikte aksaklıklar, artan maliyet ve müşteri kaybına neden olabilir. Çevresel olarak ise motorlu yakıtlardan salgılanan zararlı gazlar, olumsuz enerji tüketimi eko sisteme zarar verebilmektedir (Tadic ve diğ, 2015: 335).

Kent alanlarındaki lojistik faaliyetlerin ortaya çıkarmış olduğu olumsuz etkiler üzerine yaklaşık 30 yılı aşkın süredir uluslararası birçok çalışma yapılmakta ve çeşitli olumsuzluklar listelendirilerek sunulmaktadır. Bazı araştırmacıların negatif dışsallıklar sınıflandırmaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3

Araştırmacıların kentsel lojistik olumsuz etki sınıflandırmaları

Bovy (1990)	Button (1993)	Miller ve Maffet (1993)	Verhoef (1994)	Litman (1996)	Taniguchi (2011)	Russo ve Comi (2011)
Hava Kirliliği Gürültü Alan Kullanımı Atıklar Trafik Kazaları Enerji Tüketimi Görsel Bozulma	Hava Kirliliği Su Kirliliği Alan Kullanımı Atıklar Trafik Kazaları Gürültü Ayrırma Etkisi Tıkanıklık	Enerji Tüketimi Tıkanıklık Park Sorunu Titreşim Trafik Kazaları Gürültü Hava Kirliliği Su Kirliliği Alan Kullanımı Tarihi Yapılara Zarar	Tıkanıklık Trafik Kazaları Kirlenme Gürültü Park Sorunu Enerji Tüketimi Atıklar Engel Etkisi	Tıkanıklık Alan Kullanımı Hava Kirliliği Gürültü Kirliliği Trafik Kazaları Engel Etkisi Enerji Tüketimi	Trafik Kazaları Tıkanıklık Hava Kirliliği Gürültü Kirliliği Maliyetler	Tıkanıklık Maliyetler Hava Kirliliği Gürültü

Kaynak: Vascancellos, 2001 Akt. Erdir 2013: 58

Çalışmanın bu kısmında gürültü, hava kirliliği, trafik sorunları (sıkışıklık ve trafik kazaları), altyapı sorunları, alan kullanımı gibi olumsuz dışsallıklarına kapsamlı bir şekilde yer verilecektir.

2.6.1. Gürültü Kirliliği

Gürültü, insanlar üstünde olumsuz etki yaratan ve hoş gitmeyen seslere denilmektedir (Bayraktar, 2006: 20). Başka bir tanıma göre gürültü, rahatsızlık verici hisler uyandıran akustik olgu ya da hoşnutsuzluk veren sesler bütünü olarak açıklanabilir (Can, 2001: 74).

Kent yaşantısının içerisinde de en büyük gürültü kaynağı ulaştırma faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Ulaşım için motor temelli araçlar kullanılması bu gürültünün en büyük nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Kent gürültüsünü arttıran diğer sebepler sürücülerin gereksiz korna kullanımı, şehir içinde denetimsiz motosiklet ekipmanları, şehir merkezlerinde yüksek sesle açılan TV veya müzik, ev ve işyerlerinde meydana gelen tadilat işlemleri gibi pek çok gürültü kaynağı örnek olarak sayılabilir kent yaşantısında.

Kentsel alanda yaşanan tüm bu gürültü kirliliklerinin insanlar üzerinde de bir takım olumsuz etkileri vardır. Bu olumsuz etkiler insan sağlığını ve huzurunu tehdit etmektedir. Gürültünün insan sağlığına direkt olarak etkisinin yanında yaşanan konutta hayat kalitesini düşürme, öğrenmede ve çalışmada eksiklik, sosyal alanda yaşanan sıkıntıları da meydana getirmektedir (Akben ve Mızrak, 2021: 39).

Yapılan çalışmalar neticesinde trafikten kaynaklanan gürültüye maruz kalan kişiler bu gürültüden etkilenmeyen daha izole bir yerde yaşayan kişilere oranla %50 daha yüksek tansiyon şikayetiyle sağlık kurumlarına başvurduğunu belirtmiştir (Bayraktar, 2006: 22). Ayrıca çalışmada yalnızca yüksek tansiyon değil dolaşım bozukluğu, ağrı kesici, işitme problemleri gibi çok fazla rahatsızlıkla alakalı tedaviler aldığı belirtilmiştir.

Şehirlerde yapılan ulaşım sonucunda ortaya çıkan gürültünün iki tip dışsalılık etkisinin olduğu belirtilmiştir. Bu dışsalılık etkilerinin ilki emlak piyasası üzerinde etkili olduğu belirtilirken diğerinin insan sağlığı üzerinde olduğu açıklanmıştır. İnsan sağlığı üzerine olan etkileri dört gruba ayrılmıştır bunlar; fiziksel etkiler, psikolojik etkiler, fizyolojik etkiler ve performans etkisi şeklindedir (Lavinson: 1996).

Fiziksel Etkiler: Kalıcı ve geçici işitme bozukluklarının meydana gelmesi,

Psikolojik Etkiler: Davranışlarda görülen problemler (stres, sinir, kaygı, anksiyete)

Fizyolojik Etkiler: Ani refleksler, kan basıncının artış, kalp atışlarında yavaşlama, solunumda hızlanma durumları yaşanması,

Performans Etkisi: İş verimliliğinde düşüş, konsantrasyonda yaşanan eksiklikler (okuma, öğrenme), hareketlerde yavaşlama.

2.6.2. Hava Kirliliği

Hava, atmosferi oluşturan gazların birleşimi olup, yaşayanlar için besin ve su kadar kritik bir önem taşımaktadır (Aydınlar ve diğ, 2009). Dünya üzerinde yaşayan tüm canlıların yaşam faaliyetleri kapsamında temiz havaya ulaşması insanlık hakkıdır (DSÖ). Havanın içerisinde bulunan bileşenlere baktığımızda %78 azot, %21 oksijen %1'den küçük olarak argon ve karbondioksitten oluşmaktadır.

Sonsuz ve diğ, (2011) hava kirliliğini, katı, sıvı ve gaz şeklindeki yabancı maddelerin canlı yaşamına, ekosisteme ve ekolojik dengeye olumsuz etkilerde bulunacak seviyede, yoğunlukta ve sürede bulunması olarak tanımlamıştır.

Hava kirliliği, insan sağlığını ya da çevresel dengeleri olumsuz yönde değiştirecek şekilde havayı meydana gelen etmenlerin değişmesi olarak da tanımlanırken EPA (Amerikan Çevre Koruma Ajansı) ‘‘kirletici maddelerin insan sağlığına veya refahına zarar verecek veya başka zararlı çevresel etkiler oluşturacak şekilde havada bulunması’’ şeklinde tanımlamıştır (Zencirci ve Işıklı, 2017: 26). Hava kirliliği küresel ölçekte yaşanan ve önlem alması gereken bir sorundur. Hava kirliliğinin meydana getirdiği insani sağlık sorunları dünyada meydana gelen ölümcül sağlık sorunları içerisinde etki bakımından dördüncü sırada gelmektedir (Alexander, 2015 akt. Zencirci ve Işıklı, 2017: 26). Hava kirliliğinden meydana gelen olumsuzlukların insanlar üzerindeki etkileri kalp rahatsızlığı, akciğer kanseri, solunum yolu problemleri, akciğerde oluşan çeşitli semptomlar olarak belirlenmiştir (DSÖ).

Atmosfer yapısı belli bir seviyeye kadar kendini koruya bilmektedir. Ancak zamanla gelişen sanayileşme, kentlerde yaşayan insan sayısı, artan motorlu araçlar ve bu araçların büyük çoğunlukla fosil yakıt tercih etmesi atmosferin kendisini yenileme kapasitesinin çok üstünde zararlı gazları atmosfere bırakmaktadır.

Hava kirliliği iki farklı şekilde meydana gelmektedir. Bunlar doğal nedenler ve insani temelli hava kirliliğidir. Doğal nedenler depremler, orman yangınları, volkanik patlamalar, meydana gelen çeşitli doğa olayları olarak tanımlanabilir diğer çeşit ise insani temelli hava kirliticileri sanayileşme, ulaştırmada kullanılan araçların yakıt tüketimi, ısınma olarak karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzde kentsel lojistik ile ilgili en büyük problemlerden biri hava kirliliğidir. Bu durumun en büyük sebebi kent içi ulaşımında en büyük payı karayolu taşımacılığı, bu taşımacılık türünde de çok büyük oranla fosil yakıt kullanılmasıdır. Bu yakıt türünün kullanımı gerek bölgesel gerek küresel ölçekte insana ve doğaya en büyük zararı vermektedir.

Fosil yakıt kullanımından doğan zararlı gazlar ve etkileri TMMOB’nin 2019 yılında Hava Kirliliği Raporunda hazırladığı Tablo 4.’te görülmektedir.

Tablo 4

Fosil yakıt kullanımından doğan zararlı gazlar ve etkileri

Kirletici	Ana Kaynağı	Etkisi
Kükürtdioksit (SO₂)	Fosil Yakıt Kullanımı, Taşıt Emisyonları.	Solunum Yolu Rahatsızlığı ve Asit Yağmurları
Azotoksitler (NO_x)	Taşıt Emisyonları, Yüksek Sıcakta Yakma Prosesleri.	Göz ve Solunum Yolu Rahatsızlığı, Asit Yağmurları
Partikül Madde (PM)	Sanayi, Taşıt Emisyonları, Fosil Yakıt Kullanımı, Tarım ve İkincil Kimyasal Reaksiyonlar	Kanser, Kalp Rahatsızlıkları, Bebek Ölüm Oranlarından Oluşan Artış ve Solunum Yolu
Karbonmonooksit (CO)	Eksik Yanma Ürünü, Taşıt Emisyonları	Kandaki Hemoglobin ile Birleşerek Oksijen Taşınma Kapasitesinde Azalma ve Ölüm
Ozon (O₃)	Trafikten Kaynaklanan Azot Oksitler ve Uçucu Organik Bileşenlerin (VOC) Güneş Işıyla Değişimi	Solunum Sistemi, Göz ve Burunda Semptomlar, Astım ve Vücut Direnci Düşüklüğü

Kaynak: TMMOB, 2019: 9

Hava kirliliğinden kaynaklanan olumsuzluklar sadece canlılar için değil küresel ölçekte ekosisteme büyük zarar vermektir. Asit yağmurları, iklim değişikliği, buzulların erimesi, okyanuslarda hortumlar çıkması, kuraklık bazı yıkıcı sonuçları olarak gösterilebilir. Bu konuda yaşayan herkesin sorumluluk alması ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

2.6.3. Trafik Sorunları (Sıkışıklıklar ve Kazalar)

Trafik kazaları, kişilere, çevreye, topluma maddi veya manevi zararlar oluşturan bazı zararlarının telafi edilemediği olumsuz durumlardır. ‘‘Trafik kazası; Karayolu üzerinde hareket halinde olan bir veya birden fazla aracın karıştığı ölüm, yaralanma ve zararlı sonuçlanmış olan olaydır’’ (Karayolları Trafik Yönetmeliği, 1997). Başka bir tanımda trafik kazaları, ulaşımın temel bileşenleri olan insan, yol ve taşıt kimi zaman çevresel faktörlerin en az biri ya da birbirleri ile olan etkileri sonucu ortaya çıkan mal ve can kaybı sonucu doğuran olay olarak açıklanabilir (İyınam ve diğ., 2001: 202).

Trafik kazalarının meydana gelmesinde yol, yolu kullanan ve taşıt faktörlerinin birbirleri ile etkileşime girmesi durumunda oluşmaktadır. Bu üç faktörün en az birinin ya da hepsinin birbirini etkilemesi gerekmektedir.

Otoyollarda kazanın şiddetini belirleyen en büyük etken trafikte oluşan akış hızıdır. Otoyollarda oluşan araç hızları meydana gelen kazaların şiddetini belirlemektedir. Kent içi yollarda ise bu duruma ek olarak kent içi trafik yoğunluğunu belirtmek gerekmektedir (Erdir, 2013:66).

Trafik kazalarının meydana gelmesinde ikinci etmen ise yolu kullananlardır. Yolu kullananlar kendi içinde üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar, sürücü, yaya ve yolcu olarak belirtilmiştir. Trafik kazalarında yolu kullananlar insan temelli faktörler aşağıda verilen başlıklar altında belirtilmiştir (İyınam ve diğ.,2001: 203).

- Normal Fiziksel Durum
- Geçici Fiziksel Durum
- Psikolojik Durum
- Sosyal ve Kültürel Durum
- Zekâ
- Kişilik Durumu
- Kurallara Riayet Etme

Trafik kazalarının ortaya çıkmasında üçüncü faktör ise araçların özellikleridir. Yapılan araştırmalar ışığında tüm şartlar eşit olsa dahi aracın hafif olması kazada ölüm riskini arttıran nedenlerden biri olarak belirtilmiştir. Kent içinde gerçekleşen kazalarda ise büyük tonajlı araçların kazaları yaşamı ve çevreyi olumsuz olarak etkilediği görülmektedir (Schary akt. Çimtay, 2020: 43).

Trafikte yaşanan bir diğer sorun ise kent içinde ulaşım sırasında meydana gelen trafik tıkanıklığıdır. Şehirlerde gerek ticari amaçlar için gerekse sosyal anlamda artan ulaşım talebi sonrasında kentin yol kapasitelerinin bu talebe yeterli cevap verememesinde kaynaklanmaktadır. Ayrıca günümüzde trafik tıkanıklığın nedenleri olarak artan araç alımı, kentlerde nüfus artışı, ulaşım sistemlerinin iyi yönetilmemesi gösterilebilir. Trafik tıkanıklığı kişilerde stres, zaman kaybı, maddi kayıp gibi birtakım olumsuzluklar yaratırken çevreye ise hava kirliliği, gürültü kirliliği, trafik kazaları, verimsiz arazi kullanımı gibi birçok etkisi vardır (Öztürk, 2018: 1).

Trafik tıkanıklığını ikiye ayırmak mümkündür. Bunlar yinelenen ve yinelenmeyen trafik tıkanıklığıdır. Yinelenen trafik tıkanıklığı belirli zamanlarda belirli bölgelerde devamlı olarak karşılaşılan tıkanıklık türüdür. Örnek olarak hafta içi mesai saatleri sonrasında şehir merkezleri ya da anayollarda oluşan sıkışıklık bu gruba dahil edilebilir. Yinelenen tıkanıklık kendi içinde

ikiye ayrılmaktadır. Yolların kapasitesinden daha fazla ulaşım talebi alması ve yolun yapısından ötürü “darboğaz” olarak adlandırılan kapasitenin azalmasından ötürü meydana gelen tıkanıklıktır.

Yinelenmeyen tıkanıklar ise normalde sıkışıklığın olmadı ancak özel durumlardan ötürü kaynaklanan münferit tıkanıklıklardır. Bu durumlar genel olarak bayramlarda, yoğun ticari akışın olduğu zaman dilimlerinde ya da kaza durumlarında meydana gelen tekrarı az olan tıkanıklık türüdür.

Trafik tıkanıklığı önlemek amacıyla yerel ve genel idarecilerin alması gereken birtakım önlemler vardır. Karayollarına ikame olarak yeni ulaşım türleri uygulamaya koymak(metro-tramvay), toplu taşımayı teşviklendirici atılımlar yapmak, bireysel kullanımda yol ve alan ücretlendirmesine gidilmek bazı önlemler olarak sunulabilir.

2.6.4. Altyapı ve Ulaşım Hizmet Maliyetleri

Altyapı maliyetleri içerisinde çok kademeli masraf kalemi olan bir yapıdır. Kentlerin idari yapısı için önemli bir yere sahiptir. Altyapı maliyetlerinin alt başlıklarına baktığımızda ise, bakım-onarım, inşa, yönetim, finansman giderleri ve kapladığı alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu maliyetlerden bakım-onarım maliyetleri devamlılığı oldu için toplam maliyetlerin %25’ini kaplamaktadır. En büyük paya sahip olan masraf kalemi bakım-onarımdır, ikinci sırada ise kapasite artışı için gerekli uygulamaların maliyetleri gelmektedir. Bu kapasite artışların toplam maliyetteki yeri ise %23’lük bir harcamadır (Goldberg, 1996: 28).

Goldberg (1996) altyapı maliyetlerini üç ana başlık altında toplamıştır.

- 1- *Taşıt Yapıları:* Dingil ağırlığı fazla olan taşıtlar altyapıya normalden daha fazla zarar verebilmektedir. Dingil ağırlığı fazla olan büyük tonajlı araçlar binek otomobillerden çok daha fazla altyapının yıpranmasına olanak sağlayabilirler.
- 2- *Alan:* Geniş, büyük veya hızlı araçlar daha geniş yollara gereksinim duymaktadırlar. Bu yüzden kentlerdeki ulaşım altyapılarının da bu gelişime paralel olarak yolları genişletme faaliyetleri altyapı maliyetlerini arttırmaktadır.
- 3- *Altyapı Dizaynı:* Ulaşım sistemlerinin hızlı ve güvenli olabilmesi adına yapılan maliyetlerdir. Yapılan bu harcamalar mal ve can kaybını minimuma indirmeyi

amaçlayan gelişim harcamalarıdır. Geliştirme düzeyi arttıkça maliyette doğru orantılı biçimde artacaktır.

Kentleşme arttıkça kentte yaşayan insan sayısı ve buna paralel olarak nüfus, yeni doğum oranı artmaktadır. Kentin nüfusunun artması yaşam alanlarının da genişlemesi ve çeşitlenmesine olanak sağlar. Bu durumda kentin ulaşım noktaları arasındaki mesafeler artarken ulaşım maliyetleri artar ve taşıma hizmetlerinin etkinliği azalmasına sebebiyet vermektedir (Akbulut, 2016: 337).

Şehirlerde yaşayan kent sakinleri ulaşımında çıkan problemler sonucunda birçok olumsuzluk ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu sorunlar, çevre kirliliği, gürültü, mal ve can kaybı, zaman kaybı, maddi kayıplar olarak sıralanabilir. Ulaşım ve ulaşım hizmetleri modern kent yapının en önemli bileşenlerinden bir tanesidir. Şehirlerdeki iş, konut yerleri ve sosyo-kültürel alanlar gibi çeşitli arazi kullanımı gösterebilen ve birbirleri ile bağlantılı olma durumları oranında değerlendirilmesi gereken çok yönlü bir kavramdır.

Şehir içi ulaşımının gerçekleşebilmesi adına altyapının yanında ulaşım hizmetlerine de gereksinim vardır. Bu derece önemli olan ulaşım hizmetleri yol aydınlatmaları, ilkyardım ve güvenlik personeli, organizasyon, sinyalizasyon, ışıklandırma olarak belirtilmesi gerekmektedir. Dış etkilerin bu bahsedilen nedenlerin neticesinde meydana gelen maliyetlerin finansmanlarından ortaya çıktığı belirtilmektedir. (Bayraktutan ve diğ., 2012:62).

2.6.5. Alan Kullanımı

Şehir içlerinde lojistik taşımalar için kullanılan altyapılar ve bu yapıların kapladığı alanlar yüksek derecede gider kalemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Alan kullanımından oluşan ve ulaşım için ayrılan alanların üzerinde etki eden durumlar ile direkt olarak ilgilidir. Buna ek olarak zamanla ilerleyen teknoloji ve ulaşımın otomobil temelli gelişmesi kent içinde ulaşım alanlarının kapladığı yerleri önemli derecede genişlemesine neden olmuştur. Kent içinde ulaşım için ayrılan alan kullanımının artması kamunun bütçesini önemli bir kısmını yeni ulaşım alanlarının yapımı için harcamasına neden olmuş ve bu alanların daha farklı amaçlar için kullanılmasını büyük ölçüde engellemiştir (Renner, 1988: 46). Zamanla bu durum büyük şehirleri yollar ve büyük binalardan oluşan bir silüete dönüştürmeye başlamıştır.

Kentlerde nüfus artışının ve ticaretin artması ile birlikte yük araçlarının, otomobillerin fazlalaşması şehrin ulaşım için kullanılan alanını genişletmiş ve daha fazla yol ve otopark yapımına ihtiyaç duyulmuştur. Zamanla bu ihtiyacı gidermek için yapılan projeler tarım için elverişli arazilere, sulak topraklara, ormanlara zarar vermiştir. Dolaylı olarak şehire ve şehirde yaşayan kişilerde önemli ölçüde olumsuzluklar yansımıştır. Sadece verimli arazilere değil önemli tarihi yapılara ve binalarada zararlar verilmiştir (Akben ve Mızrak, 2021: 46). Alan kullanımı ile alakalı yapılacak gelecek çalışmalarda tüm bu ihtiyaçları giderirken, toplumsal ve çevresel kaygıları dahil edecek şekilde bir model tasarlanması sürdürülebilir bir kent prensibi adına çok önemlidir.

2.7. Kentsel Lojistiği Etkileyen Güncel Faktörler

Günümüzde yerel ve küresel ölçekte kent lojistiğini etkileyen birtakım gelişmeler yaşanmıştır. Bunlar kentlerde artış gösteren nüfus yoğunluğu, e-ticareti kullanan sayısında yaşanan artış ve bunu tetikleyen dünya genelinde meydana gelen Covid-19 pandemisidir. Bu bölümde kentleşme, nüfus yoğunluğu, e-ticaretteki artış ve Covid 19'un etkilerine yer verilmiştir.

2.7.1. E-Ticaret

20. yüzyılın sonlarına doğru gelişen internet teknolojisi ve bu teknolojinin kullanımının yaygınlaşması ile beraber ticarete yeni bir dönüşüm yaşanmıştır. Bu oluşum elektronik ticareti diğer bir deyişle e-ticareti ortaya çıkarmıştır. 1995 yılından sonra internetin hayatımıza hızlı bir şekilde girişinden sonra kavram ortaya çıkmıştır. Tanım olarak ürün ve hizmetlerin üretimi, tanıtımı, satışı, dağıtımı ve ödemelerinin internet üzerinden gerçekleşmesidir. Satışa sunulan ürünün ticari işlemlerinin en az birini elektronik ortamda yapılması gerekmekte ve sipariş alma, ödeme ve teslimat aşamalarına sahiptir.

Tüketici ile satıcı tarafı bir araya getirmeden sağlanan bu ticaret aslında yeni bir şey değil daha öncesinde faks, telefon, posta yolu ile de ticaret yapılmıştır ancak bu yöntemler geleneksel tarzlara karşı büyük bir avantaj sağlayamadığı için tüketiciler tarafından büyük ölçüde benimsenmemiştir. Ulaşabildiği kişiler çok sınırlı kalmıştır. E-Ticaret ise hem ulaşabildiği kitle hem de sağlamış olduğu imkanlar sayesinde daha çabuk benimsenip günümüzdeki halini almıştır.

E-Ticaretin günümüzde bu kadar çok benimsenmesinde, tarafların kapsamında, kullandığı yöntemlerde ve sürekli bir gelişim içinde olması büyük katkı sağlamıştır. E-Ticaret anlayışı üreticinin ve tüketicinin sorunlarına çözüm sunmak dışında aynı zamanda büyük fırsatlarda sağlamıştır. Bu sebeplerden dolayı e-ticaret gelişimini her dönem arttırarak sürdürmüştür (Deliçay, 2021).

2.7.2. Covid 19

Yeni Tip Korona virüs Hastalığı (Covid19) ilk olarak Çin'in Vuhan kentinde Aralık ayında bir grup insanın öksürük, ateş, nefes darlığı gibi şikayetlerle hastanelere müracaat etmesinden sonra yapılan araştırmalar neticesinde tespit edilip ortaya çıkmıştır. 13 Ocak 2020 yılında ilk olarak tanımlanmış ve 11 Mart 2020'de ise küresel ölçekte bir pandemi olduğu ilan edilmiştir (covid19.saglik.gov.tr, 11.02.2022).

Hastalık ilk olarak şehrin çevresinde bulunan hayvan pazarları ve deniz canlılarında olduğu tespit edilmiş sonrasında insanlara bulaşarak yayılımını arttırmıştır. Kısa sürede komşu şehirlere ardında da diğer ülkelere sıçrayarak küresel ölçekte bir pandemi halini almıştır. Şu ana kadar hastalıktan dolayı hayatını kaybedenlerin sayısı toplamda 6,5 Milyonu geçmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2022).

E-Ticarete Etkileri

2020 yılının başlarında yaşanan ve sonrasında küresel bir sorun haline gelen Covid-19 pandemisi sonucunda fiziksel olarak alışverişe yapılacak olan marketler, mağazalar kapatılmaya başlanmış, sokağa çıkma yasakları gelmiş ve çok büyük bir kesim ihtiyaçlarını online şekilde yapabilmişlerdir. Bu dönemde çok fazla insan yapacağı zorunlu ihtiyaçları gidermek için e-ticareti ilk kez kullanmaya başlamıştır. Yaşanan bu gelişmeler sonrasında ortaya çıkaran araştırmalar göstermişlerdir ki e-ticaret sitelerinin ziyaretçi sayıları ciddi oranda artmıştır. 2020 Haziran ayına kadar yapılan ziyaret sayısı, Ocak 2020'ye göre %38 artarak 22 milyar seviyelerine çıkmıştır (statista.com). ABD özelinde baktığımızda 2020 yılının ilk altı ayına baktığımızda, bir önceki yılın aynı dönemine oranla %30 oranında artarak 350 Milyar \$ seviyelerine ulaşmıştır. Kıyaslama açısından bir diğer e-ticaret lideri ülke olan Çin'e baktığımızda ise bu büyüme %9 olarak gerçekleşmiş, kazanım olarak ise 890 Milyar \$'lık bir

gelir elde edilmiştir. İngiltere ise bazı kısıtlamaların kalktığı dönem olan yaz aylarında bile, pandeminin olmadığı dönemlere nazaran %50’lik bir hacim büyümesi yaşamıştır. Şüphesiz e-ticaret eşine az rastlanır bir büyüme sağlayarak tamamı olmasa bile kalıcı bir müşteri portföyü kazanmıştır.

Covid-19’un ani ve sarsıcı şekilde birden ortaya çıkması ile geleneksel ticareti izleyen birçok işletmeyi zor durumda bırakmıştır. Dinamik bir şekilde hareket edemediğinden dolayı işletmeler e-ticarete uyumu ya sağlayamamışlardır ya da geç yakalamışlardır. Bu yüzden e-ticaret faaliyetine öncesinde hazır olan firmalar bu konuda entegrasyonu daha hızlı sağlayıp avantaj sağlamışlardır. Bunun yanında değişen müşteri taleplerini iyi okuyamayan ya da karşılayamayan firmalarda bu durumdan negatif etkilenmiştir. Tüketici gözünden baktığımızda ise işsizlik rakamlarını arttırdığı için haneye giren maddi girdiler azaldığından daha seçici yaklaşmışlardır. Danimarka’da yapılan bir araştırma ile ortaya çıkan durum ise pandemi döneminde gezi, ayakkabı, mücevher ve spor giyimi gibi ürünlerde talep azalması yaşanırken hobi ürünlerinde kitap, film, market gibi ürün gruplarına olan ilgi artmıştır (forrester.com).

Bu dönemde çok fazla e-ticarete yeni giren tüketici olmuştur. Daha öncesinden bu konuda herhangi bir tecrübesi olmayan kişiler pandemi döneminde e-ticaretin farklı dallarını ilk kez deneyimleme fırsatı yakalamışlardır. Ancak bu konuda yapılan araştırmalara bakıldığında bu kesimin e-ticaret deneyimlerinden oldukça memnun kaldığını belirtmekte ve pandemi sonrasında da bu alışkanlıklarını devam ettireceklerini bildirmişlerdir. Almanya, Fransa, Hollanda ve İtalya’da PWC şirketinin yapmış olduğu anket sonucunda pandemi döneminden sonra da bu alışkanlığı devam ettireceklerini söyleyenlerin oranı %80 ile %90 arasında olmuştur.

Pandemi döneminde en başarılı e-ticaret perakendecileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 5: Pandemi döneminde en başarılı E-ticaret şirketleri (Paksoy, 2021: 132)

Sıralama	E-Ticaret Sitesi	Milyon
1-	Amazon.com	4059
2-	EBay.com	1227
3-	Rakuten.co.jp	804
4-	Samsung.com	648
5-	Walmart.com	614
6-	Apple.com	562
7-	Aliexpress.com	532
8-	Etsy.com	395
9-	Homedepot.com	292
10-	Allegro.pl	272

2.7.3. Kentleşme ve Nüfus Artışı

Kentleşme kavramı Sanayi Devrimi ile beraber anlam kazanmış bir olgudur. Kentleşme için yapılan tanımlara bakıldığında, genel olarak kentlerde yaşayan insan sayısının kırsal alanlarda yaşayanlara oranla daha çok arttığı ve bu artışın temel olarak kırsal alanlardan gelen iç göç ve kentlerde artan doğum oranının yüksek olması günümüzde yaşanan kentselleşmenin en büyük nedeni olarak gösterilebilir. Yaşanan bu değişim sonucunda kentlerin demografik, sosyal ve kültürel yapıları değişime uğramak zorunda kalırlar.

Kentleşme, başka bir tanım ile kırsal alanda meydana gelen hızlı nüfus artışı ve ortaya çıkan gelir azalışını kentlerin cazibesi, olanakları ile birleşerek yaşanan göç, hızlı kentleşmeye olanak sağlamıştır (Yıldırım, 2004: 11). Kentleşmeyi farklı bakış açılarıyla değerlendiren bazı yazarlar vardır. Sanayileşme bakış açısıyla Ozankaya (1975) ‘‘Kentleşme tarım dışı etkinliklerin özellikle sanayileşmenin gelişmesi sonucu nüfusun kentlere toplanması ve kentsel alanların genişleme sürecidir’’ şeklinde tanımlamıştır. Demografik bakış açısıyla kentleşme, şehirlerin ve şehirlerde yaşayanların sayıca artması olarak değerlendirilmiştir. Gökçe (1977)’ye göre belirli bir zamanda kentlerde yaşanan nüfus artışı ve bu sayede yaşanan toplumsal ve ekonomik değişim süreci olarak tanımlamıştır.

Kentleşme için genellikle kentlerde yaşanan aşırı nüfus artışı nedeniyle gerçekleştiği yanlışına düşülmektedir. Nüfus artışı kentleşme adına önemli bir olgudur ancak bunda rol oynayan en önemli bileşen değildir. Kırsal ve kentsel alanlarda olan asıl çelişki nüfus bakımından değil sosyal yapının farklılaşmasıdır. Bu bağlamda kentleşme bir sosyal yapıdan diğer bir sosyal yapıya geçmeyi ifade etmektedir.

Kentleşmenin nedenlerini Es ve Ateş (2010) dört başlık altında toplamışlardır.

İtici Nedenler; Toprak yetersizliği, gelirlerin azalması, kırsal alanda nüfus artışı, tarıma yeni teknolojilerin girmesi gibi nedenler köyden kentlere göçü arttıran unsurlar olarak belirlenmiştir. *İletici Nedenler;* Mal ve hizmetlerin belirli noktalarda toplanması, ulaşım ve haberleşme olanaklarının artması iletimci nedenler olarak gösterilmektedir.

Çekici Nedenler; İş ve piyasa hareketliliğinin belirli kentlerde toplanması, gelirlerin kentlerde kırsal alanlara göre daha yüksek olması, eğitim ve yaşam yerlerin fazla ve kaliteli olması gibi durumlar kent yaşamını çekici hale getirmektedir.

Siyasal Nedenler; Merkezi idarenin uyguladığı ekonomik ve sosyal politikalar kentleşmeye yönelik uygulamalar olarak algılanması ve doğu bölgelerinde özellikle artan terör olaylar kentleşmeyi arttırmaktadır.

Yerel ve merkezi yönetimlerin yetersiz uygulamaları, aşırı göç ve yoğun nüfus artışından kaynaklanan kentleşmenin bir takım yaratmış olduğu sorunlar vardır. Bu sorunlar sosyal ve ekonomik olarak ikiye ayrılmıştır.

Ekonomik Sorunlar; Artan işsizlik, ülke içinde yaşanan nüfus yoğunluğunda dengesizlik, altyapı hizmetlerinin yetersiz kalması, konut sıkıntıları gibi durumlar kontrolsüz kentleşmenin ortaya çıkardığı ekonomik sorunlardır.

Sosyal Sorunlar; Çevresel tahribat, fiziki dağınıklık, gelir dağılımında yaşanan adaletsizlik, sosyal sınıflar arasında yaşanan büyük farklar, kültür boşluğu, yönetimde çıkan sorunlar ise kentleşmedeki sosyal sorunları doğurmaktadır.

Günümüzde dünya nüfusunun %55'i şehirlerde yaşadığı görülmekte bu sayının 2050 yılına geldiğinde %70'lere çıkacağı ve dünya nüfusunun 9,8 milyar olacağı belirlenmiştir (UN,

2018). Daha sonraki yıllarda ise bu oranların %80'lere çıkacağı yayınlanan Birleşmiş Devletler raporunda belirtilmiştir. Gün geçtikte artan nüfus ve kentler arasındaki nüfus kayması dikkate alındığında enerji kaynaklarının hızlı tüketilmesi, taleplerin arzı karşılayamaması, çevre kirliliği, küresel iklim sorunları devamlı olarak artmaktadır bunun için kentsel lojistik planlamalarının hayata geçirilmesi ve bu uygulamaların verimli, etkili şekilde yapılması gerektiğini hem bugün hem de gelecek için her zaman olduğundan daha önemli bir hal almıştır.

2.8. Kentsel Lojistik ile Alakalı Yeni Gelişmeler

Günümüzde göç ve doğum oranları sonucunda kentlerde yaşayan insan sayısı artmaktadır. Bu durum kentlerde yoğunluğa neden olmakla beraber şehir yaşantısının kalitesini düşürmektedir. Trafik sıkışıklığı, zaman ve maliyet kaybı, emisyon salınımı, ses ve gürültü kirliliği gibi birçok olumsuz etki bu yaşanan negatif dışsallıklara örnek olarak verilebilmektedir.

Kentsel anlamda yaşanan nüfus artışı ve ortaya çıkan olumsuz etkenleri ortadan kaldırmak için kentsel lojistik uygulamalar altında farklı trendler geliştirilmiştir. Bu bölümde kentsel yaşam kalitesini arttırmak için geliştirilen ‘‘Akıllı Kentsel Lojistik’’ ve ‘‘Sürdürülebilir Kentsel Lojistik’’ kavramlarına yer verilmiştir.

2.8.1. Sürdürülebilir Kentsel Lojistik

Sürdürülebilir kentleşme, sürdürülebilir boyutlar çerçevesinde hedeflenen amaçlara kentin doğal akışına uyumlu şekilde entegre etme süreci olarak açıklanabilir (Özbekler, 2021:14). Başka bir tanıma baktığımızda ise; kentleşme süreci devam ederken şehir sakinlerinin temel ihtiyaçlarını çevreye zarar vermeden giderilmesi, kentin kaynaklarını verimli, etkili kullanılması ve kentin yaşam kalitesini arttırılması olarak tanımlanabilir (Erdinç, 2016: 8). Palabıyık (2005) ise sürdürülebilir kent kavramını; uyumlu kentsel girişimlerle ekonomik, sosyal ve fiziksel bileşenlerin çevreye verebileceği zararı minimuma indirerek yaşam kalitesinin fazla olduğu kent alanları şeklinde açıklamıştır.

Dünya nüfusunun hızlı bir şekilde artması ve gelecek yıllarda bu artışın daha büyük bir ivme kazanarak devam etmesi günümüzde de kent yaşantısını olumsuz şekilde etkilemektedir.

Şehir yapılarının zarar görmesi, sanayinin olumsuz etkileri, dengesiz yapılaşma, işsizlik, ulaşımında maliyet ve zaman kaybı, su ve kullanılan hayati doğal kaynakların giderek azalması gibi birçok olumsuz etkileri günümüzde kent yaşantısında hissedilmektedir.

Haughton ve Hunter (2004) nüfus artışının çevrede yarattığı olumsuz etkilerini şu şekilde sıralamıştır;

- Canlı çeşitliliğinin azalması,
- İnsan sağlığına olumsuz etkileri olan maddelerin ortaya çıkması,
- Sera gazının salınımı sonucunda iklim değişikliğine neden olması,
- Küresel ısınmanın yaşanması ve su seviyelerinin artması,
- Hava, su, gürültü kirliliğinin artması,
- Ormanların zarar görmesi.

Günümüzde yaşanan ve gelecekte yaşanması muhtemel olumsuzlukları önlemek ya da en aza indirmek adına sürdürülebilir kentsel lojistik kavramı günümüzün en önemli konu başlıklarından biri olmuştur. Gonzales-Feliu ve Morana (2010) sürdürülebilir gelişmeyi ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğin birleşimi olarak tanımlamış ve içeriğini de bu üç başlık altında toplamak gerektiğini belirtmiştir. Bu üç başlığı daha detaylı olarak incelemek gerekirse;

Sosyal boyutu, kısıtlı alanlarda yoğun biçimde nüfusu olan şehirlerdeki kent sakinlerinin sosyal yaşantılarını sürdürülebilirliğini gelişmesine yardımcı olurken lojistik hizmet veren firmaların sosyal ihtiyaçlarını adaletli bir biçimde giderilmesini sağlamaktır (Gonzales-Feliu ve Morana, 2010). Farklı bir tanımla kentsel lojistiğin sosyal boyutu, kentsel lojistik faaliyetlerin şehirlerde sosyal açıdan yaşanan olumsuzlukları en aza indirecek şekilde planlanması ve uygulanmasını ifade etmektedir (Öztürk, 2021: 9). Bu anlamda adaletin, insan sağlığının, toplumsal anlamda yaşanabilirliğin, kültürel ve tarihi mirasın korunması ve sağlıklı bir kamusal ilişki ortaya çıkması kentsel lojistiğin sosyal boyutunun içeriğini oluşturmaktadır.

Çevresel boyutu, kentlerde gerçekleşen ulaşımdan doğan emisyon salınımı ve kaynak kullanımlarının gelecekte daha büyük zararlar ortaya çıkarmaması adına günümüzdeki zararını en aza indirmeyi amaçlayan plan ve uygulamaları içermektedir. Bu kapsamda emisyonlar, iklim değişikliği, habitatın korunması, biyolojik çeşitlilik, estetik gibi konular kentsel lojistiğin çevresel boyutuna dahil olmaktadır. Kentsel lojistiğin en büyük hedeflerinden biri çevreye verilen zararı ortadan kaldırmaktadır. Bu anlamlar elektrikli araçlar, düşük emisyon bölgeleri,

kapasite kullanımında yeni modeller gibi çok fazla yenilik geliştirilerek bu amacı gerçekleştirmeye çalışılmaktadır.

Ekonomik boyutu ise kentlerde meydana gelen ticari değişken taleplerin mümkün olan en kısa sürede karşılanması ve bunu gerçekleştirirken verimlilik, istihdam, ticaret gibi unsurlar da dikkate alınarak daha sürdürülebilir ve etkin bir ekonomi sağlanmasını ifade etmektedir.

Akben ve Mızrak (2021) yapmış oldukları çalışmada bu üç boyutun (ekonomik, çevresel, sosyal) amaçlarını aşağıdaki tabloda görüldüğü şekilde sıralamıştır.

Tablo 6

Sürdürülebilir kentsel lojistik amaçları (Akt. Akben ve Mızrak 2021: 36)

Ekonomik Amaçlar	Çevresel Amaçlar	Sosyal Amaçlar
-Çevre ihtiyaçlarını enerjiden sağlanan tasarrufla karşılamak (Taniguchi ve diğ., 2003). -Şehir içi taşıma ve ulaşım için kooperatif taşıma, terminal, kontrollü yükleme, yeraltı taşıma sistemleri ve akıllı taşıma sistemler (ITS) kullanılması (Tseng ve diğ., 2005: 1668). -Kent içinde ağır yüklü büyük araçlar yerine kargo bisikletlerinin kullanılması (Perboli ve diğ., 2016:5). -Verimli tarım alanlarının korunması, tahrip edilmemesi ve tarıma dayalı sürdürülebilir ekonomik yapıya geçilmesi (Cevheri, 2019: 381).	-Şehirlerin fiziksel yapılarını değiştirirken çevrede meydana gelecek yıkımları en aza indirmek (Frey, 1999:10). -Trafik sıkışıklığı, hava, gürültü ve görüntü kirliliği gibi çevreye yansıyan olumsuz etkileri, kent yaşantısının gelişmesi adına azaltmak (Tseng ve diğ., 2005: 1667). -CO ₂ salınımını ortadan kaldırmak için elektrikli araçların kullanımını arttırmak (Doucette ve McCulloch, 2011: 2315). -Çevrenin bozulmasına neden olan bütün risklerin yok edilmesi gerekmektedir (Jedlinski, 2014: 105).	-Sürdürülebilir, hareket edilebilir ve yaşanabilir alanlar oluşturmak (Taniguchi, 2003). -Şehirde yaşayanların sosyal alanlarını güvenli, huzurlu ve cazip hale getirmeyi amaçlar (Taniguchi, 2003). -Yoksulluğu ortadan kaldırarak sosyal anlamda adaletli, sağlık, kültür, güvenlik, eğitim alanında imkanları yaratarak bunlardan eşit derecede faydalanılmasını sağlamak (Jedlinski, 2014: 105). -Kent içi karayollarında gerçekleşen taşımacılığı verimli hale getirerek sürdürülebilir ve yaşanabilir bir alan yaratmak (Nanthanail ve diğ., 2017: 1036)

Tosun (2013), çalışmasında sürdürülebilir kent hedeflerini aşağıdaki gibi sıralamıştır;

- Yaşam kalitesini yükseltmek,
- Gelişirken alternatifler sunmak,
- Yoksulluğu ortadan kaldırmak,
- Kentte istihdamı sağlamak ve temel gıda ihtiyaçlarına ulaşımı kolaylaştırmak,
- Temel sağlık gereksinimlerini sağlamak ve adaletli şekilde ulaşım ağını oluşturmak,
- Biyolojik çeşitliliği korumak ve geliştirmek,
- Güncel teknolojik gelişmeleri takip edip fayda sağlayan yapıları uyumlu şekilde kullanmak,
- Nüfus artışını planlı şekilde kontrol edip, organizasyonunu gerçekleştirmek,
- Yenilenebilir enerji kullanımını teşvik ederek yaygınlaştırmak,
- Su kaynaklarını koruyarak yönetimini kontrol altına almak,
- Yaşanabilecek riskleri en aza indirmeyi amaçlamak olarak tanımlamıştır.

Tanyaş (2011) ise kentsel lojistik çözümler için sürdürülebilirlik uygulamalarını şu şekilde belirtmiştir;

- Bilgi teknolojisinden yararlanma,
- E-Ticaret,
- Taşımacılıkta yapılacak olan düzenlemeler,
- Yer altı taşımacılık sistemlerinin geliştirilmesi,
- Askılı taşımacılık sistemlerinin geliştirilmesi.

Günümüzde kentleşmenin artması sonucu sürdürülebilir kentsel lojistik uygulamalarına daha çok ihtiyaç doğmuştur. Literatürde de yapılan çalışmalar her geçen gün artmaktadır. Çeşitli araştırmacılar yeni model önerileri geliştirmiş ve saha çalışmaları gerçekleştirmişlerdir. Bu doğrultuda ‘‘Düşük Emisyon Bölgesi’’ (DEB) uzun zamandır çeşitli kentlerde uygulanmaya başlanmıştır. Çalışmanın bundan sonrası için sürdürülebilir kentsel lojistik uygulamalarından DEB’e yer verilecek ve detaylı tanımı yapılacaktır.

Düşük Emisyon Bölgeleri (DEB)

Düşük emisyon bölgesi temel olarak, yüksek oranda hava kirliliği yaratan ya da yaşları büyük olan araçların giriş çıkışları için belirli şartlar ve ücretlerin olduğu ya da girişinin tamamen yasak olduğu bölgeler olarak tanımlanabilir (Hesse, 1995: 40). Düşük emisyon bölgeleri hükümetler tarafından belirlenen alanlara kurularak ve kentlerde yaşayan insanların çevre dostu araç kullanımını teşvik ederek hava kirliliğinin önüne geçmeyi hedeflemektedir. Bölgelerin sınırları bellidir ve hava kirliliğe neden olan araçların giriş çıkışları belli kurallara göre yapılmakta ya da tamamen izin verilmektedir. Araçların emisyon ölçümlerinde ise Euro

Emisyon Standartları baz alınarak gerçekleştirilmektedir (Erdinch ve Huang 2014, akt. Çimtay, 2021: 33).

İnsan sağlığı üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda ulaşım araçlarından kaynaklanan emisyon salınımı diğer emisyon salınımlarından daha fazla insanlara zarar verdiği ortaya çıkmıştır. Araçların çıkardığı emisyon salınımı birçok sağlık sorunun temeli olarak görülmektedir. Zira kent sakinleri de yaşadıkları şehirlerde daha sağlıklı, güvenli ve yeşil alanların olmasını, trafikten kaynaklanan sorunların ortadan kalkmasını idarecilerden talep etmektedirler. Tüm bu istekler ve Dünya'nın geleceği adına Düşük Emisyon Bölgelerinin ortaya çıkmasını ve farklı ülkelerde artmasının önünü açmaktadır (Taniguchi, 2014).

Sıkışıklık Ücreti

Sıkışıklık ücreti, Avrupa'da bulunan bazı ülkelerce trafikte yaşanan sıkışıklık ve karbon emisyonlarının önüne geçmek adına düzenlenen fiyat tarifelerini temeline alan bir uygulamadır. Bu proje kullanılmaya başlandıktan sonra uygulanan alanlarda yaşanan birçok olumsuz dışsallığı azalttığı görülmüş ve farklı şehirlerde de kullanılmaya başlanmıştır.

Projenin amacı, şehir merkezlerinde trafiğin azaltılması, kent içinde ulaşımın sorunsuz ve hızlı ilerlemesi, toplu taşıma kullanım oranının artarak yerel idarenin gelirinin artmasıyla beraber araçların oluşturduğu karbon emisyonunun önüne geçerek şehirde yaşayanların hayat kalitesini arttırmayı hedeflemektedir (Çimtay, 2020: 32).

Sıkışıklık ücreti uygulamaları ana hatları ile ikiye ayrılmaktadır. İlki Karbon Ücretlendirmesi (Cordon Charging) ikincisi ise Alan Vergilendirmesi şeklindedir (Saruç, 2008: 51-53).

Karbon ücretlendirmesi, araçların şehirde belirlenen alanlara girmesi için ödediği ücreti kapsamaktadır. Bu ödemeler akıllı kartlar ya da gişelerden nakit olarak yapılabilir. Bu sistemde, ücret ödenilen alana girdikten sonra o alanda istenilen yere yapılacak ulaşım için herhangi bir ekstra ücret ödemeye ihtiyaç duyulmaz. Norveç'te başarılı bir şekilde uygulanan proje ardından çok farklı ülkelerce yürürlüğe girmiştir.

Alan vergisi sisteminde ise araçlar belirlenen alanın içinde bulundukları için ödeme yapmaktadır. Daha detaylı olarak anlatmak gerekirse belirlenen alana giren, bulunan ya da bu alanda hareket etmek isteyen araçlar sıkışıklık ücreti ödemek durumundadır. Farklı bir açıklama ile bu alana girmek için, alandan çıkmak ya da alanın içinde hareket etmek için sıkışıklık ücreti talep edilmektedir.

Sıkışık ücreti Dünya’da ilk olarak 1975 yılında Singapur’da uygulanmaya başlanmış ancak en büyük etkiyi 2003 yılının şubat ayında Londra’da uygulanmaya başladıktan sonra getirmiştir. Çalışmanın ileriki bölümlerinde Dünya’da farklı kentlerde uygulanan yöntemlerini ve çeşitlerini daha geniş biçimde ele alınacaktır.

2.8.2. Akıllı Kent Lojistiği

Teknolojinin gelişmesi günlük yaşantıda karşılaşılan birçok durum karşısında insanlara fayda sağlamıştır. Eskiden insan gücüyle uzun süreler alan, verimsiz işler teknolojinin günlük hayata girmesiyle beraber hızlı, otomatik ve etkili şekilde yapılmaya başlanmıştır. Teknolojinin gelişmesi sanayi, ticaret, sağlık, lojistik, gibi birçok alanda gelişme sağlamış kullanılan makine ve sistemler akıllı hale gelmiştir (Baraçlı, 2019: 13). Akıllı terimi yalnızca makine ve sistemler için değil günümüzde şehirler içinde kullanılmaya başlanmıştır.

Taniguchi (2015) akıllı kent lojistiğini, şehirlerdeki sorunları çözmek için veri toplamak, toplanan verileri değerlendirip modeller geliştirmek, alternatif çözümler bulmak gibi lojistik faaliyetleri teknoloji ile buluşması olarak tanımlamıştır. Başka bir tanımda akıllı kent lojistiği, kent sakinlerinin güvenliğini ve refahını arttıran aynı zamanda çevresel kirliliğin önüne geçen, tüketimi kontrol altına alan, tıkanıklığı azaltan ve şehir içi yük trafiğini optimize eden bir yaklaşım olarak tanımlanabilir (BVRLA Policy Paper akt. Öztürk ve Aydın, 2018: 243).

Akıllı şehir lojistiğinin amacı yolcu-aracı altyapı-merkezi arasında çok boyutlu veri alışverişini sağlamak, trafik güvenliğini ve hareketliliğini arttırmak, yollardan kapasitelerine uygun şekilde faydalanmak, enerji verimliliği sağlayarak gereksiz enerji kaybının önüne geçmek olarak tanımlanmıştır (Büyükoçkan ve Mukul, 2019: 1034). Öztürk ve Aydın (2018) ise akıllı kent lojistiğinin amacını, şehir içi hareketlilikten kaynaklanan karbon emisyonları ve tıkanıklığı minimum seviye indirmek, enerji kullanımında tasarruf yapmak, kazaların sebebiyet

verdiği maddi-manevi kayıpların önüne geçmek, lojistik maliyetleri azaltmak ve sonuçta kentte yaşayan insanlar için yaşam kalitesini arttırmak olarak açıklamıştır. Son olarak farklı bir tanım yapılacak olursa, kentte kurulacak ileri derece bilgisayar sistemleri, sensörler ve ekipmanlar ile beraber şehrin güvenliğini, doğal kaynaklarını, ulaşım ağlarını ve geleceğini verimli, planlı bir model ile kurulmasını amaçlamaktadır.

Akıllı şehir lojistiğinin uygulanan kentte doğal ve beşerî kaynakların daha verimli şekilde kullanılması adına bağlantılı teknolojik yapıların birbirleri ile veri transferi yapması enerji ve maliyet olarak avantaj sağlarken şehirlerdeki yaşam kalitesini de arttırmayı hedefler.

Şehirler sürekli olarak veri üretmektedir. Bilgi teknolojisinde yaşanan gelişmeler bu verileri işleyerek kentsel yük taşımacılığının performansını etkili ve verimli şekilde yapılmasını bu sayede de kent içi taşımacılıkta yaşanan olumsuz dışsallıkların önüne geçilmesini sağlamaktadır. Akıllı şehir lojistiği uygulamaları ideal trafik koşulları oluşturmak ve yük hareketleriyle ilgili hizmetlerin verimliliğini ve hızını artırmak için farklı ulaşım modları arasında koordinasyonu sağlayabilir. Seyahat sürelerini optimize ederek, kaza ve yaralanmaların önüne geçerek taşımacılık performansını geliştirir (Büyüközkan ve Mukul, 2019: 1034).

Akıllı şehir lojistiğinin en önemli yararlarından biri de kentlerde yaşanan trafik sıkışıklığı ve buna bağlı olarak yaşanan enerji ve zaman kaybının önüne geçmesidir. Djhael ve diğ., (2015) yapmış oldukları TLC (Traffic Lights Controllers) çalışmada trafik ışıklarına ve araçlara konulan sensörlerin kuracağı iletişim sayesinde araçların trafikte bekleme sürelerinin azaltılması amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda ise araçla trafikte geçirilen sürenin %38 oranında azaldığı saptanmıştır. Yapılacak daha geniş kapsamlı çalışmalar neticesinde trafikten kaynaklanan birçok sorunun çözümü için bu faydanın daha da üstünde bir yarar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca kentte sağlanacak akıllı ulaşım sistemleri olarak trafik yönetimi, yoğunluk ölçümü, trafik yönlendirme, akıllı kavşak, akıllı durak, akıllı parkmetreler, park yönlendirme, toplu taşımalarda bütünleşik ücret politikası, GPS sistemleri, yol sensörleri gibi çok çeşitli uygulamalar kullanılabilir.

Akıllı şehir lojistiği hakkında ulusal ve uluslararası birçok çalışma yapılmaktadır. Aşağıdaki tabloda bu çalışmalara yer verilmiştir.

Tablo 7

Akıllı şehir lojistiği hakkında yapılan çalışmalar (Büyüközkan ve Mukul, 2019: 1035)

Yıl	Yazarlar	Çalışmanın Hedefi	Uygulama Yeri
2019	Büyüközkan ve Göçer	Akıllı şehir lojistiğini geliştirmek ve gerekli stratejileri analitik yöntemlerle değerlendirmek	-
2019	Korczak ve Kijewska	Akıllı şehirlerin geliştirilmesinde akıllı şehir lojistik potansiyelinin kullanımını sağlamak.	-
2018	Taniguchi ve Thompson	Mevcut şehir lojistik modelini geliştirmek	-
2018	Stoller ve Wan	Akıllı şehir lojistiğinin geliştirilmesi	Çin
2018	Kazmierczak ve diğ.	Akıllı şehir lojistik uygulamalarının mevcut durumunu sunmak	Polonya
2018	Bachanek	Pratik yöntemler sunmak	-
2018	Grüler	Akıllı şehir lojistiğine verimli ve sürdürülebilir yük taşımacılığı için yenilikler sunmak	-
2017	Eitzen ve diğ.	Kentsel yük taşımacılığı için model önermek	-
2017	Shuai ve Hong-Chun	Akıllı şehir lojistiği modeli sunmak	Çin
2017	Bektaş ve diğ.	Şehir içi taşımacılık ile akıllı şehir uygulamalarını entegre etmek	
2017	Melo	Yeniden yönlendirmenin performans değerlendirmesini geliştirmek.	Lizbon, Portekiz
2016	Kauf	Sürdürülebilir lojistikte gelişim modeli sunmak	-

2016	Nocerino ve diğ.	Pro E-Bike modelinin sonuçlarını sunmak	-
2016	Nathanail	Akıllı şehir lojistiği çözümleri için değerlendirme	-
2016	Baudel	Akıllı teslimatlar sunmak	-
2016	Guerlain ve diğ.	Coğrafi Bilgi Sistemi (GIS) tanımlamak	Lüksemburg
2015	Navarro	Enerji verimliliği için yeni model sunmak	Barcelona ve Valensiya
2014	Nowicka	Akıllı şehir lojistiğini bulut bilişim ile bağlantı kurmasını sağlamak	-
2014	Malecki	Akıllı ulaşım sistemlerinin etkisini saptamak	Szczecin
2014	Taniguchi	Sürdürülebilir ve yaşanabilir şehir lojistiği çözümleri sunmak	-
2014	Thompson ve Hassall	Kent merkezlerinde verimi yüksek büyük yük araçları tesis etmek	-
2014	Zidi	Akıllı destek sistemi ile trafikte yaşanan tıkanıklığa çözüm sunmak	-
2014	Cagliano	BİT yardımıyla e-satış noktaları açmak	-
2014	Lu	Yenilikçi çözüm önerileri sunmak	-
2011	Tesch	Karayolu taşımacılığı için model önerisi	-
2010	Oliveira	Akıllı teslimat noktaları açmak	Brezilya, ABD, Kanada, Japonya, İngiltere, Almanya, İsviçre, Hollanda ve Fransa
2007	Ambrosini ve Routhier	Kentsel yük taşımacılığının hedeflerini, yöntemlerini	

		ve sonuçlarını karşılaştırmak	
--	--	-------------------------------	--

Araç Rotalama Modeli

Kentsel lojistik alanında önemli bir yere sahip olan Araç Rotalama Modeli (ARP) en yalın tanımı ile belirli bir merkezde bulunan araçların, gelen talepleri karşıladıktan sonra yine aynı merkeze en kısa rotadan geri dönüşünü tanımlamaktadır (Gencer ve Yaşa, 2013). Başka bir tanımda ise ARP, lojistik sistemde bir ya da birden fazla depodan çıkan araçların belirli müşterilere ürün dağıtımı veya ürün alımı gerçekleştirdikten sonra aynı merkeze en kısa rotadan geri dönmesi olarak tanımlanabilir (Keskintürk ve diğ., 2015: 78).

ARP'nin ilk olarak ortaya çıkması 1959 yılında Dantzig ve Ramser'in çalışması ile olmuştur. Yapılan bu çalışmada benzin istasyonlarına yapılan benzin sevkiyatlarının üzerinde durulmuştur. Çalışmada kendi deposundan hareket eden ve gelen müşteri taleplerini belirli kısıtlar altında karşılayıp en uygun maliyetli ve yol alınan güzergahı minimize şekilde tercih eden ve sonunda aynı depoya ulaşması amaçlanmıştır.

Klasik anlamda ARP varsayımları şu şekilde sıralanabilir (Kas, 2017: 3);

- Araçlar başlangıç olarak tek bir yerden başlar ve rota aynı yerde son bulur.
- Müşteri talepleri eksiksiz şekilde karşılanmalıdır.
- Bütün müşterilere yalnızca bir kez uğranmalıdır.
- Modele ait tüm kısıtlar uygulanmalıdır.

Günümüzde ARP uygulamaları kentsel lojistiğin birçok alanında karşımıza çıkmaktadır. Keskintürk ve diğ. (2015) yapmış oldukları çalışma sonucunda ARP'nin en çok uygulandığı alanları şu şekilde belirtmiştir;

- Sokak temizleme ve atık toplama,
- Okul servis araçlarının güzergahlarının rotalanması,
- Firmaların lojistik operasyonel planlamalarının yapılmasında,
- İnternet üzerinden alımı gerçekleştirilen ürünlerin dağıtımı,

- Engelli bireylerin ulaşımının gerçekleştirilmesi,
- Depolarda bulunan ürünlerin bayilere taşınması,
- Uçak rotalama problemlerinin giderilmesi,
- Sürekli çalışan devriye araçlarının rotalanmasının yapılması,
- Dağıtım ve toplama sorunları,

ARP uygulamalarının birçok farklı kentsel lojistik tarafına olumlu etkileri vardır. Bu ortaklardan biri de firmalardır. Firmalar genel olarak kendi pazarlarında lider olmak ister ve bu sektör liderliğini de en düşük maliyetle en yüksek geliri elde ederek gerçekleştirmeyi istemektedirler. Bu amaçlarına doğru planlama yaparken aynı zamanda yüksek düzeyde müşteri memnuniyetini hedeflemektedirler. Bunun yanında müşteri kanadından gelen farklı ve değişken talepleri esnek ve hızlı biçimde karşılamaları gerekmektedir. Zira müşteri memnuniyeti firmanın karlılığı ve pazardaki hedefleri için en temel başarı kıstaslarından biridir.

Firmaların hedeflerine ulaşması için maliyet bakımından en uygun rotadan hareket etmesi ve araç sayılarının optimal düzeyde olması gerekmektedir. ARP bu hedef için karşılaşılan operasyonel sorunların ortadan kaldırılması adına belirli kısıtları göz önüne alarak ve minimum maliyetli araç rotalarını hedefleyen bir yaklaşım olarak firmalara avantaj sağlamaktadır (Yılmaz, 2008: 9). Toth ve Vigo'nun (2002) yapmış oldukları çalışmada dağıtım aşamasında bilgisayarlı sistemlerin kullanılması taşıma maliyetlerini %15-20 oranında düşürdüğü ortaya çıkmıştır.

ARP'nin firmalar ve müşterilere sağladığı olumlu getirilerin yanında çevreye de katkı sağlamaktadır. Kent içi taşımacılık, şehirlerde oluşan CO₂'in %28'ini oluşturduğu bilinmektedir. ARP uygulamaları sonucunda kat edilen mesafelerin düşmesi ve kullanılan araçların sayısının azalması kentte oluşan olumsuz havanın önemli ölçüde önüne geçilmesini sağlamaktadır.

2.9. Dünya'da ve Türkiye'deki Kentsel Lojistik Uygulama Örnekleri

20. yüzyılın ortalarından itibaren kentsel alanlarda yaşayan insan sayısı giderek artmaktadır. Bu durum günümüze kadar devam eden bir süreç haline gelmiş ve 2007 yılında ilk defa kentsel alanlarda yaşayan kişi sayısı kırsal alanlarda yaşayan kişilerden daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Erdir, 2013: 94).

Kentleşmenin bu denli artması şehirlerde ürün ve hizmet akışına daha fazla ihtiyaç doğurmaktadır. Kentlerde bu artışın plansız şekilde gelişmesinin bir takım negatif etkileri olmaktadır. Şehir sakinleri için yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemesi, iş yapma kolaylığını etkilemesi, trafik sıkışıklığını arttırarak ticari ve sosyal akışa zarar vermesi örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca yayınlanan raporlar çerçevesinde taşımacılık sektörü küresel karbon emisyonun %14'üne sahiptir. Bu oranın büyük bir bölümü kentsel lojistik faaliyetlere sahiptir. Bu çerçevede kentsel lojistik uygulamaları daha fazla önem taşımakta ve gelecek için değerli bir anlam taşımaktadır.

Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde Türkiye'de ve Dünya'da yaşanan kentsel lojistik problemlerinin çözümü adına geliştirilen uygulamalara yer verilecektir.

2.9.1. Dünyada Kentsel Lojistik Uygulamaları

Dünya'nın çeşitli ülkeleri ve şehirlerinde kentsel lojistik faaliyetlerini daha verimli şekilde hayata geçirmek adına farklı projeler ve uygulamalar geliştirilmiştir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde yerel ve uluslararası araştırmacıların yapmış olduğu Dünya'da kentsel lojistik çalışmalarına ve değerlendirdiği ülke ve şehirlere detaylı olarak değinerek bilgilendirmelerine yer verilmiştir.

Akben ve Mızrak (2021)

Yapılan çalışmada kentsel lojistiğe sürdürülebilirlik penceresinden yaklaşarak Dünya'da bu kapsamda çalışma yapılan Kopenhag, Curitiba ve Singapur şehirlerini değerlendirmiştir. Kentlerin sürdürülebilirlik için yapmış olduğu çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

Kopenhag; Danimarka uzun dönemden beridir dünyanın yeşil başkenti olarak gösterilmektedir. Kazandığı bu başarıyı yaklaşık olarak 1970'lerden süre gelen düzenli yatırım ve uygulamalara borçludur. Ülkede geri dönüşüm, yenilenebilir enerji, organik gıda ve organik üretim gibi kavramlar gündelik rutin halini almıştır öyle ki Avrupa Birliği üyeleri arasında bu konuda en yüksek bilince sahip ülke vatandaşlarıdır.

Ülkede toplamda bulunan rüzgâr santrallerinin sayısı 5 binden fazladır. Bu santrallerin büyük bir kısmı denize kurulmuştur. Ülkenin harcadığı elektriğin yaklaşık %50'si bu santrallerden üretilmektedir. Jeotermal enerjiyi de kullanan ülke ısınma problemini bu enerji türünden elde ettiği kazanımla çözmüştür. Danimarka'da ayrıca çöplerin %94'ü geri dönüştürülerek sosyal ve ticari hayata geri kazandırılmaktadır.

Danimarka'nın fosil yakıt tüketiminden yenilenebilir enerjiye dönüşüm maliyeti yaklaşık olarak 3,5 Milyar Doları bulduğu açıklanmış bunun yanında elde edilecek tasarruf ise 6,5 Milyar Dolar bazında gerçekleşeceği öngörülmüştür. Elde edilen bu enerjiyi yalnızca tasarruf etme amacı ile değil ihracat yoluyla ticaret yaparak büyük bir gelir kazanımı da elde etmektedirler.

Son yıllarda yaşanabilirlik kriterleri baz alınarak yapılan çalışmalarda Kopenhag genelde üst sıralarda yer almaktadır. 2009 yılında yapılan iklim zirvesinde, kişi başı karbondioksit miktarı, geri kazanım oranı, su kalitesi, hava kalitesi, yerel idarelerin çevre politikaları çeşitli başlıklar altında puanlamaların yapıldığı ve Siemens'in açıkladığı listede Kopenhag 87,31 puanla birinci sırada yer almıştır. Ayrıca listede İstanbul'da 45,20 puanla 25. sırada yer bulmuştur. Şehirde bisiklet kullanım oranı da çok yüksektir. Kentte işlerine bisikletle gidenlerin oranı %40'ları bulmaktadır (Akben ve Mızrak, 2021; 51-52).

Ülkede elde edilen bu başarıların en önemli nedeni olarak halkın yüksek seviyede olan bilinç yapısı gösterilebilir. Sürdürülebilirlik konusunda yolun başında olan ülkeler için Danimarka iyi bir örnek olarak gösterilebilir.

Curitiba; Şehir sürdürülebilirlik planlamalarını altı başlığa ayırmış ve farklı plan, projeler geliştirmiştir. Bu altı başlık şu şekildedir; bütünsel kent planlaması, etkili toplu ulaşım sistemi, bölgesel çevre bilinçlendirilmesi, yayaların öncelikli olması, sosyal adalet ve bölgesel atık yönetim sistemi olarak başlıklar belirlenmiştir.

Bu bölümde bu başlıkların detaylarına yer verilecektir.

Bütünsel Kent Planlaması: Şehirde ilk kurulduğu zamandan beridir çarpık kentleşme sorunları yaşanmaktadır. Bu yüzden belirli zamanlar dönemin yöneticileri tarafından çeşitli kent planlamaları yapıp, hayata geçirilmiştir.

İlk olarak 1940’larda Alfred Agache tarafından hazırlanan kent planlaması yıldız şeklinde bir bulvar olarak tasarlanırken halk hizmet binaları şehir merkezinde yer almış, endüstri kuruluşları ise merkezlerden uzak yerlere taşınmıştır.

1964 yılında ise Jamie Lerner şehir için planlama yapmıştır. Amaç olarak şehir trafiğini azaltmak, tarihi yapıların zarar görmesini engellemek, ucuz ve kullanışlı toplu ulaşım sistemi geliştirmeyi hedeflemiştir.

Kentte günümüzde ulaşım yollarında bulunan konut binalarının yüksekliği bulunduğu semte göre belirlenmektedir. Endüstriyel yapılara kentten uzak noktalarda yer verilmiştir. Ayrıca düşük gelirli ailelerin yaşaması için farklı bölgelerde toplu konutlar inşa edilmiştir.

Curitiba 2010 yılında ‘Sürdürülebilir Kent Ödülü’nü almıştır. Bu başarıyı elde etmesi geçmişten bugüne çeşitli kent planlamalarının, düşünce yapılarının zamanla olgunlaşması günümüz teknoloji ile de birleşerek meyvelerini vermesinden kaynaklanmaktadır.

Etkili Toplu Taşıma Sistemi: Curitiba’nın kentsel lojistik ve sürdürülebilirlik bakımından başarı elde etmesinin temel nedenlerin biri toplu ulaşım sisteminin başarı şekilde işlemesidir. Toplu ulaşım sistemleri kentte yaşayanların %85’i tarafından kullanılmaktadır. Ekonomik olması ve tek bir bilet ile ulaşım sağlanabilmesi tercih sebebidir. Şehirde üç çeşit otobüs hattı bulunmaktadır. Kırmızı hatlı otobüsler hızlı ulaşım için, sarı hatlı otobüsler bölgeler arası ulaşım için yeşil hatlı araçlar ise geleneksel ulaşım aracı olarak belirlenmiştir.

1974’ten beri şehir nüfusu iki katına çıkmış olmasına rağmen trafik tıkanıklığı %30 oranında düşüş göstermiştir.

Bölgesel Çevre Duyarlılığı: Brezilya 1970’lerde büyük çapta sanayileşme sürecine girmiştir. Curitiba bu dönemde şehirde atılacak sanayi adımlarından yalnızca çevreye zarar vermeyen endüstri yaklaşımlarına onay vermiştir. Şehirde yapılan projelerde yeşil alan bulunan inşaatlara vergiden muafiyet verilmiştir. Kent sakinleri yılda 1,5 milyon ağaç dikerek sosyal bilinç oluşturmaya başlamıştır.

Bölgesel Atık Yönetim Sistemleri: Şehirde ‘‘Çöp Olmayan Çöp’’ kampanyası düzenlenmiş ve atıkların %70’i geri kazandırılmıştır. Şehirde kağıtların geri dönüşümü

sayesinde yılda 1200 ağacın kesilmesi önlenmektedir. Ayrıca idarenin çöp toplama araçlarının varamadığı noktalarda yoksul aileler çöpleri yerel birimlere teslim ederek karşılığında gıda, tarım ürünleri alabilmektedirler ve işsizler için bir istihdam fırsatı doğmuştur bu nedenle. Çöplerin bir değere dönüşmesi sayesinde çevresel atıkların sayısı azalmış bu vesileyle görüntü kirliliği, bu atıklardan kaynaklanan çeşitli hastalıkların önüne geçilmiştir.

Şehrin kanalizasyon arıtma sistemi bölgedeki su kaynaklarının yenilenme sistemlerine bağlıdır bundan dolayı yaşanan taşkınların, sellerin oluşumu önlenmiştir.

Konutların Yenilenmesi: 1970’li yıllardan beri şehrin merkezinde bulunan eski binalar yenilenmektedir. Bu binalar yenilenerek farklı amaçlar için kullanıma tekrar açılmaktadır. Günümüzde bu binalar alışveriş merkezleri, gösteri salonları, müze olarak faaliyet göstermektedir.

Sosyal Adalet ve Hayat Kalitesi: Yerel Belediyenin en büyük amacı kent sakinlerinin yaşam kalitesini arttırmaktır. 1980’den beri çeşitli uygulamalar yapılarak kütüphaneler, internet ulaşım alanları, halka eğitim veren kurumlar hayata geçmiştir. Sosyal yardım alan çok fazla yoksul kesimden insan vardır. Bu projelerin en temel amacı onlara ulaşmaktır. Sürdürülebilir geçim olanakları sağlanarak iş ve konut yardımında bulunmaktadır (Akben ve Mızrak, 2021: 54-55).

Singapur; Ülkede 2014 yılında dijitalleşme için somut adımlar atılmaya başlanmıştır. ‘‘Akıllı Ülke’’ olarak adlandırılan bu proje sürdürülebilir ve yaşanabilirliği arttırmak için dijital yenilik ve teknoloji temelli bir oluşumu temsil etmektedir. Bu yaklaşımın üç bileşeni dijital ekonomi, dijital devlet ve dijital toplum olarak açıklanmıştır. Bu atılım tüm ülke çapında başlatılan bir organizasyondur ve ulusal projelerde geliştirmeyi hedeflemektedir.

Akıllı Bölge Sensör Platformu: Kent planlamasını iyileştirmek, güvenli ve hızlı ulaşım sağlamak amacıyla sistemli bir şekilde veriler toplanıp, kullanılmasıdır.

Akıllı Kentsel Hareketlilik: Toplu taşıma için temassız ödeme işlemi sunan bu yapı aynı zamanda hamileler, fiziksel engeli bulunan vatandaşlar, yaşlılar ve çocukların daha rahat ulaşım sağlamaları adına teknolojik iyileştirmeler ve otonom sistemler kurulmuştur.

Otonom Araçlar: Kentte otonom araçlar kullanılmaya başlanmıştır. Öncelikli olarak toplu taşıma ve yük taşıma alanında kullanılan bu araçlar zamanla gündelik hayatın tamamında kullanılmaya başlanacaktır.

Kentsel Ulaşım İçin Veri Ulaşılabilirliği: Kent sakinlerinin toplu taşıma araçlarına yönelimini önlemek adına araçlara takılan sensörlerden alınan veriler ile yoğunluk oranı merkezi sisteme gönderilir. Böylece toplu taşıma kullanmayı düşünen kişiler araçların yoğunluk durumuna göre tercihlerini yaparak sıklıkla engellemeyi amaçlamış bir sistemdir. Bu sistem sayesinde yoğun otobüs oranını %92 seviyesine düşürdüğü belirtilmiştir (Akben ve Mızrak, 2021: 56).

Erturgut, Ustalı ve Bolat (2018)

Çalışmalarında Singapur'un kentsel lojistik uygulamalarını detaylı olarak ele almışlardır. Singapur'un Lojistik Performans İndeksi listesinde düzenli olarak üst sıralarda yer alması bu çalışmayı önemli hale getirmiş ve kentsel lojistik konusunda yeni atılımlar yapacak şehirler için bir rehber olması adına faydalı bir çalışma olmuştur. Çalışmanın bu kısmında araştırmanın detaylı bilgilendirmeleri yer alacaktır.

Çalışmada Singapur üç farklı başlık altında incelenmiştir. Taşıma modları, lojistik köy merkezler ve son olarak ise Singapur'da uygulanan kentsel lojistik uygulamalarına yer verilmiştir.

Singapur'da Ulaşım Sistemleri;

Karayolu bakımından ülkenin her yerine bağlı otoyollar yardımı ile ulaşmak mümkündür. Bu yüzden karayolu en çok tercih edilen ulaştırma türüdür. Çevreye zarar vermeden yapılan yollar sayesinde hızlı ve güvenli bir şekilde ulaşım sağlanmaktadır.

Demir yolu taşımacılığı ülkede çok fazla yatırım yapılan alanlardan biridir. Ülkede çeşitli demir yolu ulaşım hatları kullanılmaktadır. Toplu Hızlı Aktarmalı (MRT) ve Hafif Raylı Sistem (LRT) olarak adlandırılan sistemler hizmet alınmak istenen türe göre tercih edilmektedir. Yapılan demir yolları çevreyi en verimli şekilde kullanılacak durumda inşa edilmiş bir kısmı sürücüsüz şekilde kullanılmaktadır. Aynı zamanda şehir içinde karayoluna

gerek duymadan insanları kapıdan kapıya ulaştıracak kadar geniş kapsamlıdır. Elektrikle güçlendirildiği için bu araçlar çevreye hava kirliliği ve trafik sıkışıklığı gibi negatif dışsallıklar yaratmamaktadır.

Ülkenin kara kapasitesi sınırlı olduğu için demiryolu ve karayolu ulaşimleri belirli bir seviyeye kadar gelmiştir. Bu yüzden ülke en geniş yatırımlarını deniz ve havayollarına gerçekleştirmiştir. Konum olarak avantajlı bir yerde olan ülke aktarma merkezi olarak çok aktif bir rol oynamaktadır. Dünya'nın en aktif ikinci limanına sahip olan ülke yılda yaklaşık 130.000 gemi girişine ev sahipliği yapmaktadır. 120 ülkede 600'den fazla liman ile bağı olan ülkenin 32,6 milyon konteyner kapasitesi olduğu bilinmektedir. Ayrıca sahip olduğu elektrikli vinç sistemleri ile limanda elde edilen verimlilik artmakta ve karbon emisyonu salınımı minimum seviyeye indirmiştir.

Ülkede bulunan havalimanı yolcu ve yük taşımacılığı bakımından dünyanın en yoğun yedinci havalimanıdır. 2016 yılında 1,97 milyon tonun üstünde kargo geçiş sağlamıştır. Havalimanı 2013 yılında 1 milyon tonun üzerinde kargo elleçlendiği için Hava Kargo Mükemmellik Ödülü kazanmıştır.

Lojistik Köy ve Merkezler;

Ülke çok sınırlı bir kara parçasına sahip olduğu için deniz doldurularak yeni alanlar kazandırılmıştır. Bu sayede daha verimli kullanıma olanak sağlanmaktadır. Trafik sıkışıklığına çözüm olabilmesi adına farklı otoyollar yapılmakta ve ülkede bulunan lojistik köy ve merkezlere bağlantılı şekilde tasarlanmıştır. Singapur'da üç tane lojistik köy vardır. Bu merkezler, Keppel Distripark, Pasir Panjang Distripark ve Airport Logistics Park of Singapore olarak faaliyetlerini sürdürmektedirler.

Distripark: Dağıtım sektöründe hizmet veren firmalar tesis ve hizmet sağlayan entegre merkez.

Kent Lojistiği Uygulamaları;

Akıllı Toplu Taşıma Sistemleri

Ülkede 2020 yılında yapılan yolculuk sayısı 14,3 milyonu bulmuştur. Küçük bir yüzölçümüne sahip olan ülkede bu veriler ışığında talebin büyük kısmı toplu taşımalar sayesinde giderileceği düşünülmektedir. Bu nedenle ülke Ulaştırma Bakanlığının başlattığı ‘‘Akıllı Toplu Ulaşım Sistemleri’’ uygulaması hayata geçmiştir.

Bu sistemin içerisinde trafik ışıklarının sinyalizasyonu, trafiğin takibi, gerçek zamanlı bilgilerin kullanıcıya aktarılması, tünel ve otoyol kontrolleri gibi birçok yeniliği barındırmaktadır.

Yapılan yenilikler aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır;

- Otoyol İzleme ve Danışma Sistemleri
- Entegre Elektronik Gözler
- Yeşil Hat Belirleme Sistemi
- Otopark Kılavuzluk Sistemi
- Elektronik Ücretlendirme Sistemi

Akıllı Ulus Planının Parçası Master Planı

‘‘Akıllı Ulus’’ Planının bir kolu olan ‘‘Akıllı Lojistik’’ ileri seviye lojistik ağ genişletme adına yapılmış bir çalışmadır. Tedarik zinciri üyeleri arasında dijital veri paylaşımı gerçekleştirilerek verimliliği artırılması hedeflenmektedir. Taşıma sırasında önemli malları takip etmek için gerçek zamanlı izleme ve envanter kayıplarını önüne geçerek lojistik etkinliği geliştirmeyi sağlayacak bir sistemdir.

Tersine Lojistik Uygulamaları

Ülkenin kısıtlı alanı ve doğal kaynaklarının olması ve buna ilave olarak nüfusun düzenli bir şekilde artmaya devam etmesi yöneticileri kaynakların yeniden kullanılması, şehir planlaması gibi konularda uzun vadeli birbirleri uyumlu çalışmalar yapmasını elzem hale getirmektedir. ‘‘Kentsel Çözüm ve Projeleri’’ adı konulan uygulamalara aşağıda kısaca bahsedilmektedir.

Toplu Taşıma Sistemi: Elektronik yol ücretlendirme sistemi sayesinde trafiğin en yoğun olduğu zamanlarda sıkışıklığı önlemekte ve ayrıca bu durum karbon emisyonun da önüne geçmektedir.

Çevreci Elektrikli Taşıtlar: Singapur bu konuda bölgesindeki en yenilikçi ülke konumundadır. Dizel-elektrikli hibrit otobüs kullanılmaya başlanan ülkede Liman işletmelerinin de hibrit merkezli sistemlere geçmesi en büyük yatırımlarından birisidir. Maliyet tasarrufu sağlanmasının yanında çevreye de olumsuz neticeler çıkmamaktadır.

Denizcilik Singapur Yeşil Girişimi: Denizcilikte nakliye işlemlerinde Yeşil Girişimi başlatan ülkede Yeşil Gemi, Yeşil Liman, Yeşil Teknoloji, Yeşil Farkındalık ve Yeşil Enerji olmak üzere beş başlık altında bu yapılanmayı gerçekleştirmiştir. Bu sayede deniz kirliliğinin önüne geçen hükümet ayrıca bu yaklaşımda olan gemi sahiplerine çeşitli avantajlar sağlamaktadır.

Yakıt Ekonomisi Etiketleme Şeması (FELS): Yeni araç almak isteyenlere düşük karbon emisyonu içeren araçlar bulmaları adına geliştirilen bir modeldir. Alıcıları fazladan yakıt tasarrufu ve düşük emisyon salınlı araçları almak için teşvik eden indirim oranları sağlamaktadır.

2030 Yılında Bisiklet Kullanım Teşviki: Ülkede şu an bulunan 240 km’lik bisiklet yolunu 2030 yılına gelindiğinde 700 km’nin üzerine çıkarılmak adına çevre dostu, altyapısı gelişmiş bisiklet yollarına yapılan yatırımları temsilen böyle bir proje başlatmıştır.

Yürüyüş Döngüsü: Şehir sakinleri için gündelik yaşamda kullanılması adına güvenli yürüyüş yolları inşa edilmesi, yürüyüşlerini daha keyifli hale getirmek adına haritalar, dinlenme alanları tasarlanmıştır. Ayrıca şehirde bulunan toplu taşıma sistemlerine olan bağlantı yollarını geliştirerek bu sistemi daha kullanışlı ve teşvik edici hale getirmeyi amaçlamışlardır.

Taniguchi (2021)

2021 yılında düzenlenen Avrupa, Japonya ve Avustralya’dan dokuz konuşmacının katıldığı Çalıştay’da sürdürülebilir ve yaşanabilir kentler için gerçekleştirilen son gelişmeler, yeni şehir planlama ve modeller dahil birçok bilgilendirme yapıldı.

Çalışmanın bundan sonrasında bu bildiride yer alan ülkelerde yapılan çalışmalara yer verilecektir.

Japonya: Japonya'nın Fujisawa şehrinde kullanılmaya başlayan otonom araçlar müşterilere belirlenen 10 dakikalık varış zaman penceresinden ürünleri teslim alacaklarını yerleri göstermekle beraber ürünler teslimat noktasına yaklaştığında mobil telefonlar üzerinden bildirim mesajı iletmektedir. Sistemde müşteriler ürünlerini almak istedikleri noktaları belirleterek hedeflenen yerden ürünlerini temin edebilirler.

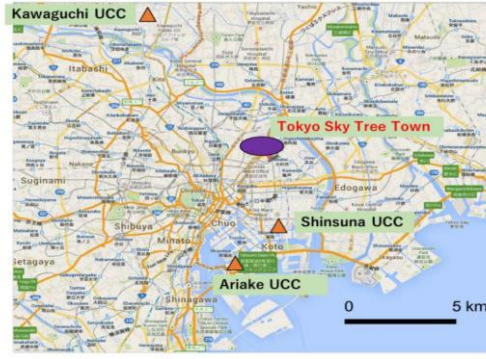
Otonom araçların sağladığı avantajlar şu şekilde sıralanmıştır.

- Toplam maliyetleri büyük oranda aşağı çekmektedir.
- Müşteri taleplerinde ani değişikliklere esnek biçimde karşılık vermeye olanak sağlar.
- Sürücüye bağımlılık olmadığı için sürücüden kaynaklanan sorunlar yaşanmaz.
- Ürünleri istenilen yere, istenilen zamanda kısa aralıklarla teslim edebilmesi bu yönden yüksek müşteri memnuniyeti sağlamak.
- Pandemi zamanı ve daha sonrasında temassız teslimat sunmak.
- Diğer taşıma modları ile entegre edilebilir bir sistem sunar.

Otonom araçların getirmiş olduğu avantajların yanında bazı olumsuz tarafları da çalışmada yer verilmiştir. Buna göre otonom araçların olumsuz yanları aşağıda verilmiştir.

- Yüksek başlangıç maliyetleri.
- Kent sakinlerinin güvenilirlik ve emniyet açısından olumsuz önyargılarının bulunması.
- Şehir yollarının tamamının otonom araçlara uygun olmaması.
- Sürücülerin işlerini ellerinden alması, istihdamda azalış sağlaması.
- Menzil ve yüklerin sınırlı olması.
- Otonom araçların altyapısının henüz istenilen seviyelere çıkamaması.

Otonom araçların dışında günümüzde Tokyo'da kullanılan farklı bir kentsel lojistik hizmeti bulunmaktadır. Bu sistem paydaşlar arasındaki uyumu geliştirmek adına ortak dağıtım sistemleri konsolidasyon merkezi (UCC)'dir. 2012 yılında başlatılan çok kiracılı binalar (MTB), Tokyo Sky Tree Town Tokyo'da UCC'nin bir örneğini oluşturmaktadır. Geliştirilen bu yapıya göre birden fazla nakliye şirketi mallarını UCC'lere teslim ederler. Buradan ürünleri tek bir dağıtıcı olan MTB alır ve çok kiracılı binalar içerisinde ürünleri dağıtmaktadır. Bu model sonrasında Tokyo bölgesinde diğer bölgelere göre %33-58 oranında ücret indirimi sağlanmıştır.

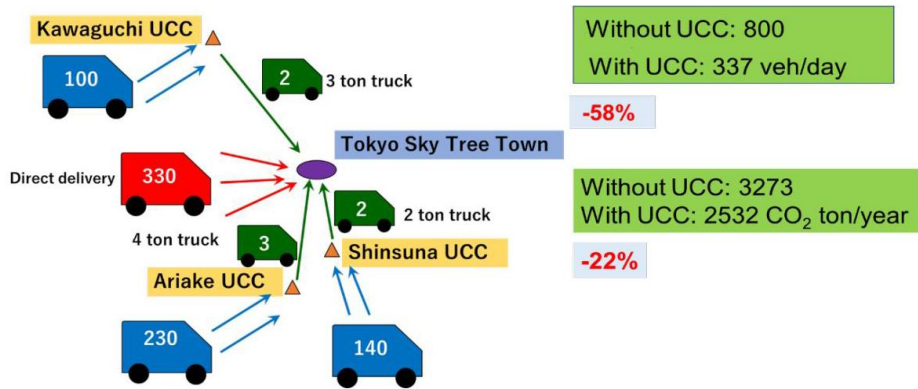


Şekil 2. Çok kiracılı bina ‘‘MTB’’ (Tokyo Sky Tree Town) 3 UCC

Kaynak: Taniguchi, 2011: 23

Yapılan araştırmalar sonucunda bu model sonrasında teslimat için kullanılan araç sayılarında azalma olduğu ortaya çıkmıştır. Ortak dağıtım sistemleri konsolidasyon merkezi (UCC) ile günlük kullanılan kamyon sayısı 800’den %58 oranında azalarak 337’ye kadar inmiştir. Shinsuna kentinde 140’tan 2’ye, Ariake’de 230’dan 3’e ve Kawaguchi’de ise 100’den 2’ye kadar araç sayısı düşmüştür. Ancak çok kiracılı binalar (MTB)’a doğrudan teslimat için gelen kamyon sayısı 330 olarak kalmıştır. Taşıma için kullanılan kamyon sayılarının azalması başta trafik sıkışıklığı ve çevre kirliliği olmak üzere birçok sorunu ciddi oranda azalttığı çalışmada belirtilmiştir.

Aşağıda gösterilen şekilde düşen kamyon sayılarını ve emisyon oranlarını ayrıntılı şekilde göstermektedir.

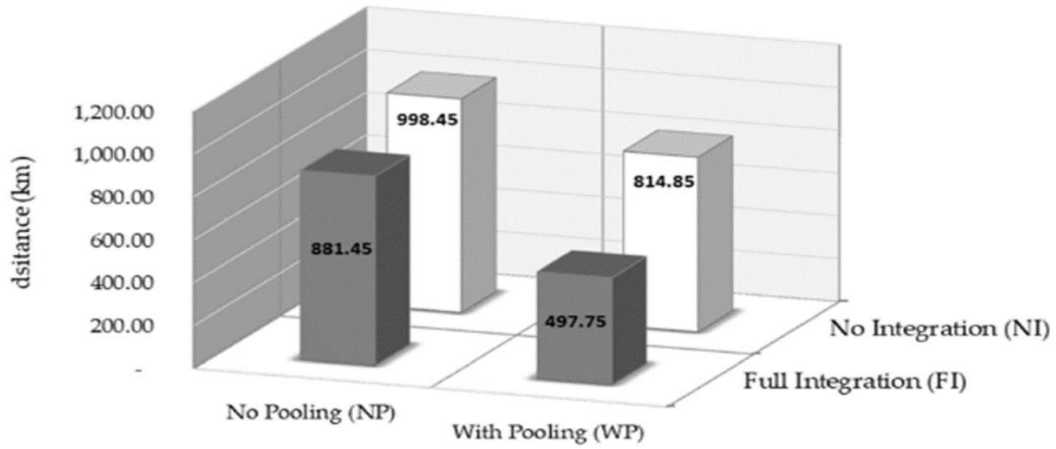


Şekil 3. UCC’lerde Tokyo sky tree town’a konsolidasyon ile kamyon sayısının azaltılması

Kaynak: Taniguchi, 2021: 24

Yük taşımacılığı konusunda bir diğer yenilik ise aynı noktaya gidecek malların aynı kamyonla taşınması için ürünlerin bir araya getirilmesidir. Aşağıda gösterilen Şekil’de de gösterildiği gibi ürünlerin birleştirilmesi ve entegrasyonu dağıtım araçlarının kat ettiği mesafeyi azaltmaktadır. Tam uyum ile toplam mesafe havuzlama yapılmaması durumunda %18,3,

havuzlama yapıldığı takdirde ise %11,7 oranında azalmaktadır. Havuzlama ve tam entegrasyon sonucunda kat edilen mesafe %50,1 oranında düşmektedir. Bu sonuçla maliyet tasarrufu gerçekleştirirken aynı zamanda ulaşımın iyileştirilmesi sağlanmıştır (Taniguchi, 2021: 22-25).



Şekil 4. Malların havuzlanması ile kat edilen mesafenin değişimi

Kaynak: Taniguchi, 2021: 26

Fransa: Ülkede kent içi dağıtımda küçük araçlar ya da kargo bisikletleri kullanılmaktadır. Covid-19'dan pandemiden sonra bisiklet lojistiği çok daha fazla kullanılmaya başlandı. Ayrıca Paris'te elektrikli minibüsler ve elektrikli arabalar son iki yılda %100'ün üzerinde bir artış göstermiştir. Bu durum taşımacılıktan doğan emisyon kirliliğini bir miktar düşürmektedir ancak Düşük Emisyon Bölgeleri (LEZ) anlayışı Avrupa Birliği ülkelerinde oldukça büyük yatırımlar almasına karşın Fransa'da istenilen seviyede bir ilerleme kat edememiştir. Buna karşın farklı önlemler ile 2004-2014 arası nakliyeden kaynaklanan CO2 emisyonları %18 oranında düşüş göstermiştir.

Kent içi elektronik araçların yanında Paris ve Montpellier takipçi robot ve drone ile teslimat için pilot bölge olarak seçilmiştir ancak kullanıcıların bu teknolojilere birtakım önyargılar beslediği çeşitli çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır (Dablanc, 2021).

Paris ve Lyon'da şehir merkezinden uzakta kullanılmayan demiryollarında bulunan eski binaların yenilenerek büyük ölçekli lojistik oteller meydana getirilmiştir. Bu tesisler lojistik, perakende, konut, ofis gibi çok amaçlı faaliyet göstermekte ve ürünlerin nakliyesi için lojistik köy görevi görmektedir. Bu yapılara ek olarak şehir merkezinde bulunan eski otoparklarda bulunan binalar yenilerek dağıtım merkezlerine dönüştürülmüştür ve birbirleri ile entegre biçimde çalışmaktadırlar. Merkezden uzak bölgelerde bulunan konsolidasyon merkezlerinden (UCC) ayrıştırılan mallar merkezlerdeki lojistik alanlara (PLS) gelerek buradan son tüketiciye

kargo bisikletleri yardımı ile ulaştırılır. Bu model sayesinde taşıma araçlarının kat ettiği toplam mesafe %51 oranında azaldığı görülmektedir. Tokyo’da çıkan sonuca benzer bir sonuç Fransa’da da elde edilmiştir. Ayrıca karbon emisyon salınımında büyük miktarda azaldığı çıkan sonuçlarda görülmüştür (Taniguchi, 2021: 28).

Hollanda: Ülkede elektrikli yük araçları (LEFV) şehir içi dağıtımlarda kullanılmaktadır. Bu araçların toplam dağıtımdaki yeri %15’leri bulmaktadır. Ayrıca hidrojen ile çalışan araçlar iki yıldan beridir kullanılmaya başlanmıştır. Sağlık ürünlerinin taşınması için drone ile teslimat yapılmakta ve tramvay, metro, otonom araçlar kullanan kargo botları kentsel lojistik dağıtım paydaşı olarak birbirleri ile fiziksel internet yardımıyla bağlanarak yolcu ve yük taşımacılığı tüm modlar için bir bütün olarak ele alınmıştır.

Hollanda’da şehir merkezlerinde 2025 yılına kadar sıfır emisyon için çeşitli yatırımlar olacağını söylemiştir. Duin’e göre (2021) aşağıdaki taşımacılık önerilerini sunmuştur.

- Elektronikleşme,
- Akıllı şehir, akıllı yükleme-boşaltma işlemleri,
- Şehir dışında ve merkezlerde çeşitli lojistik merkezler kurulması, (Tokyo ve Paris Örneği)
- Şeffaf lojistik, paydaşlar arasında bilgilerin aktarılması,

Birleşik Krallık: Londra’da şehir merkezlerine giren araçların karbon emisyon salınımının önüne geçmek amacıyla 2008 yılında kamyonların, 2012’de minibüsler ve 2019’da otomobiller için bir kısıtlama getirilmiştir. Buna göre Düşük Emisyon Bölgeleri (LEZ) kapsamında Euro IV’ den daha kötü motorlara sahip araçlar günde 100 ile 200 £ arasında ücret ödemek zorunda kalmaktadırlar. Bu önlemler sonucunda şehirdeki hava kirliliği önemli ölçüde azaltıldığı çalışmalar sonucunda açıklanmıştır.

Kent için son kilometre (last mile) dağıtımında mikro lojistik merkezlerden çıkan ürünler kargo bisikletleri ve küçük elektronik araçlar ile nihai tüketiciye ulaştırılmaktadır. Şehir içinde bulunan süpermarketler ise ürünlerini bazı hatlar için su yollarını kullanmaktadır. Tüm bunlardan sonra Londra’da hava ve görüntü kirliliği, trafik tıkanıklığı, altyapılarda meydana gelen sorunların önemli bir bölümü ortadan kalmıştır (Taniguchi, 2021: 30).

Browne (2021) kentsel lojistiğin başarısı için lojistik paydaşların birbirleri ile uyumlu çalışmasının önemini vurgulamıştır. Kentsel lojistik uygulamalarının başarısı adına aşağıdaki konu başlıklarına dikkat çekmiştir;

- Kentlerde veri paylaşımı sağlanması adına merkezi bir faaliyet alanı kurulması,
- Özel sektör ve kamu kuruluşlarının çıkar ilişkisinden ayrılarak adaletli bir yaklaşım için bulunması,
- Veri paylaşımını daha geniş çapta yapılması,
- Kentsel lojistiğin tüm paydaşlarını koordineli biçimde hareket etmesini sağlama.

Avustralya: Thompson (2021), sağlığa zararlı emisyonların azaltılması için iyileştirilmiş araç yükleme oranının ya da katedilen km ile taşınan yüklerin (ton-km/araç-km) oranının çok önemli bir itici güç olduğuna dikkat çekmiştir. Ürün taşınan araçların kapasitelerinin doğru kullanılması (üç kapasitenin doğru şekilde kullanımını içerir: hacim, ağırlık ve alan tabanı) ve aynı miktarda yakıt sağlarken araçların daha az yol gittiğini gösterir.

Thompson (2021) Melbourne 'de örnek olay üzerinde bir çalışma gerçekleştirdi. Bu çalışma kapsamında koli dolapları (parcel lockers) ve sıfır emisyonlu araçlar ile yapılan teslimatlar sonucunda çevresel maliyetlerin %75 ve katedilen kilometrenin ise %50 oranında azaldığı araştırma sonucunda saptanmıştır.

Daganzo ve Geromilinis (2012)

Daganzo ve Geromilinis (2012) tarafından yapılan çalışmada Dünya'nın farklı büyük şehirlerinde kentsel lojistiği daha verimli hale getiren ve çevresel dışsal olumsuzluklarını ortadan kaldırmayı amaçlayan şehirleri ve aldığı önlemleri konu almıştır. Bu araştırmaya tabloleştirilmiş ve açıklamaları ile birlikte aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 8

Dünya’da kentsel lojistik uygulamaları (Daganzo ve Geromilinis, 2012: 6-19)

Kategori	Yer	Uygulama	Çalışmanın İçeriği
Kısıtlandırılmış Alanlar	Kopenhag	Kapasite Yönetimi İçin Kentsel Yük Düzenlemesi	Tam kapasite yük ve çevre dostu motor kullanımı zorunlu hale geldi.
	İsveç	Çevresel Alanlar	Otobüslere ve yük araçlarına dizel motor kullanımı ve 8 yaşını doldurmama şartı getirilmiştir. Düzenlemeden sonra emisyon oranı %38 oranında düşmüştür.
	İngiltere	Düşük Emisyon Bölgeleri	Belirli emisyon kriterlerine uyan araçların girebilmesi için alanlar ayrılmıştır. Bu alanlara Düşük Emisyonlu Alanlar (LEZ) denilmektedir. Ceza yaptırımı uygulanmaktadır.
	Brüksel	Ağır Yük Araçlarına Ayrı Rotalar Ayrılmıştır	Ağır vasıtalar için zorunlu koridorlar oluşturulmuş ve ikamet yerlerine sınırlı girişlere izin verilmiştir.
	Rotterdam	Elektrikli araçlar yardımı ile kent içi dağıtım sistemi kurulması	-Rotterdam’ın kent içi yük dağıtımının %70’ini yapan üç firmanın içten yanmalı motorlu araçları hibrit ve elektrikli araçlar ile değiştirilmiştir. -Elektrikli araçların dizel motorlu araçlara kıyasla kısa yol ve çoklu duraklamalarda şehir içi

Çevre Dostu Araçlar			dağıtımlarda daha uygun olduğu tespit edilmiştir. -Rotterdam’da araç rotalama sistemi ve şehre yakın bir kentsel dağıtım merkezinin kurulması ile ağır vasıtalarla yapılan seferlerin sayısını azalttı ve şehir içi trafiği rahatlattı.
	Osaka	Elektrikli Van’lar	Çeşitli park alanlarına elektrikli vanlar yerleştirilmiştir. Kullanıcılar müşterilerine yük götürebilmek için park yerinden aldıkları araçları işleri bittikten sonra en yakın park alanına bıraktıkları sistemde yeşil lojistik uygulamasına dikkat çekmişlerdir.
	Zürih	Kargo Tramvayı	Atık bertarafı ve geri dönüşüm için 9 istasyonlu Kargo Tramvayı projesi başlatılmıştır. Bu proje sayesinde daha hızlı, ucuz ve çevre dostu bir sistem sağlanmıştır.

Koordineli Taşımlar	Berlin	Yük Trafiği Platformu (Kamu-Özel Sektör İş Birliği)	Belirlenen özel teslimat bölgeleri cadde boyunca zig-zag hat şeklinde dizayn edilmiş ve özel araçların park etmesini engellemek için gerekli uyarı işaretleri konulmuştur. Farklı yük
----------------------------	--------	---	---

			alıcılar arasında (aynı lojistik firmalardan hizmet alan) arasında iş birliği sağlamak ve teslimat sıklığını azaltmayı amaçlamaktadır.
	Stockholm	Koordineli ulaşım için lojistik merkezler	Projenin amacı kamuya ait yerlere taşımaları gerçekleştirirken koordine edilmesi ve bu sayede CO2 emisyonunu azaltmaktır.
Yoğunluğu Azaltma	Barcelona	Park için online bilgilendirme, hatların çoklu kullanımı	İdareciler, bazı yol şeritlerini çoklu kullanıma açmıştır. Bu yollar farklı zamanlarda trafik, yükleme-boşaltma, park yeri gibi kullanıma açılmıştır. Öyle ki sabah 08:00-10:00 ve akşamları 17:00-21:00 arası trafiğe, 10:00-17:00 arası yükleme/boşaltma, 21:00-08:00 arası ise park yerlerine tahsis edilmektedir.
	Paris, Barcelona ve Roma	Gece Teslimatı	Paris'te 07:30-19:00 arası 12 metrenin üzerinde olan yük araçlarının şehir sınırları içerisindeki faaliyetleri yasaklanmıştır. Bu yasa gece teslimatına teşvik ederek daha az yakıt tüketimi ve emisyon üretimini sağlamaktadır. Roma'da ise 3,5 ton ve üzeri kamyonların 20:00-07:00 arası gece teslimatı yapmaları alınan kararlar

			çerçevesinde zorunlu hale gelmiştir. Bu yük sınırının altındaki araçlar ise gerekli izinler alındıktan sonra dağıtım yapabilmektedir.
	Dublin	Kargo Otobüsleri	Kentin merkezinde tur yapan ve yaya kuryelere hizmet veren bir DHL otobüsü bulunmaktadır.
Ücretlendirme	Londra	Tıkanıklık Ücreti	Kent merkezinde toplamda 22 km ² 'lik alanı içeren bölgede sıkışıklık ücreti uygulaması başlatılmıştır. Resmî tatiller dışında Pazartesi'den – Cuma'ya kadar 07:00-18:30 arası belirlenen alanda sürüş ve park ücreti 5£'dan başlamaktadır.
	Almanya	Tırlar için ücretlendirme sistemi.	Almanya'da 12 ton ve üzeri yük araçlarına kilometre başına 0,12 euro ödeme zorunluluğu getirilmiştir.

	New York ve Vancouver	Liman için internet bilgi sistemleri	2001 yılında liman otoriteleri ve özel sektör iş birliği ile kargo, liman bilgileri, destinasyon, lokasyon gibi çeşitli bilgi kaynaklarını tek bir sistemde toplayan gerçek zamanlı internet temelli Web portalı (FIRST- The Freight Information Real Time System for Transport) kurulmuştur.
--	-----------------------	--------------------------------------	---

Bilgi Sistemleri			Vancouver 'da ise Pasific Gateway Portal (PGP) geliştirilmiştir. Tırlar için randevu alınmakta ve limanın terminal kapılarındaki tıkanıklığın ve uzun bekleme sürelerini azalmasını sağlamıştır.
	Tokyo	Gelişmiş bilgi sistemleri	Tokyo'nun Otemachi bölgesinde internet tabanlı ortak sistemler geliştirilmiştir. Yük göndericilerinin taşıma taleplerini online ortamda bildirmeleri lojistik hizmet sağlayıcıların ise bu talepleri aynı güzergaha uygun şekilde karşılamaları daha az araç ile taşımacılık yapma fırsatı sunmaktadır.
Su Yollarının Kullanılması	Amsterdam	Yüzen Dağıtım Merkezi	DHL tarafından teslimatlarda bot ve bisiklet kullanılan bir sistem geliştirilmiştir. Bir turist botunu bisikletli kuryelerle bağlantı sağlayabilecek bir hatta yüzen dağıtım merkezine dönüşmüştür. Bu dağıtım merkezi botu Amsterdam kanalları boyunca dolaşmakta, boşaltma rampalarının olduğu yerlerde durmakta ve 20 bisikletli kuryeye GSM araçları ile birlikte hizmet sağlamaktadır. Bu model sayesinde yılda 12.000

			litre yakıt tasarrufu sağlanmaktadır.
	Venedik	Su yolu trafik yönetimi karar destek sistemi	Suyolu trafiğinde sürdürülebilir hareketlilik sağlamak lagün ve geçici/kalıcı bot park yerlerinin yönetiminin geliştirilmesi amacıyla web tabanlı bilgi sistemi kurulmuştur.

2.9.2. Türkiye’de Kentsel Lojistik Çalışmaları

Türkiye’de kentsel lojistik ile ilgili çalışmalar özellikle son 10 yılda artış göstermiştir. Dünya’da popülerliğinin artması ile beraber ülkemizde bulunan araştırmacılar kendi bulundukları bölgeler ile ilgili kentsel lojistik analizi yaparak sonucunda ortaya çıkan problemlerin tespitini ve çözüm önerileri sunarak hem akademik anlamda katkı hem de yerel idarelerin aksiyon almasını sağlayarak şehirlerin ekonomik, sosyal ve ticari sürdürülebilirliğini geliştirmeyi amaçlamışlardır. Her bölgenin öznel yaşadığı problem kendine özgü çözüm yolları üretmesinden dolayı önümüzdeki zamanla beraber farklı şehirlerde yapılan ve çözüme kavuşturulan kentsel lojistik çalışmalarının artması beklenmektedir.

Aşağıda İpekçi ve Tanyaş’ın (2021) yılındaki çalışmasında oluşturduğu Türkiye’deki uygulamalı kentsel lojistik çalışmaları verilmektedir. Bu araştırmaların detaylarına çalışmanın başında yer alan literatür bölümünde yer verilmiştir.

Tablo 9

Türkiye’de uygulamaya yönelik kentsel lojistik çalışmaları (İpekçi ve Tanyaş, 2021: 104)

	Yazar(lar)	Çalışmanın Adı	Çalışmanın Türü	Yıl	Hedef Kent
1-	Tanyel, A., O. Tuna ve E. Z. Oral	İzmir’deki Kentsel Yük Sevkiyatlarına İlişkin Çözüm Önerileri	Bildiri	2009	İzmir
2-	Oğuztimur, S. ve Çancı, M.	Urban Logistics in Master Plan and A Review On Istanbul Master Plan	Bildiri	2011	İstanbul
3-	Ar, İ. M.	Trabzon İli İçin Kentsel Lojistik Stratejisi Seçimi: Birleştirilmiş SWOT Analizi- Analitik Ağ Süreci Yöntemi Uygulaması	Bildiri	2013	Trabzon
4-	Tanyaş, M. ve Küllük, İ.	Kentsel Lojistiğe Yönelik Karayolu Aktarma Merkezi Yatırım Analizi: İstanbul Anadolu Yakası Uygulaması	Bildiri	2015	İstanbul
5-	Aksoy, L. Ve Küçük, B.	Kentsel Lojistik İçin Elektrikli Araçların Güzergâh Planlamasına Yönelik Bir Uygulama	Bildiri	2015	İstanbul
6-	Ö. Turan, K.	Kentsel Lojistikte İntermodal Taşımacılık Modeli: İstanbul Uygulaması	Doktora Tezi	2016	İstanbul
7-	Küçük, O. ve Diğ.	Kentsel Lojistik ve Lojistik Köy	Özet Bildiri	2017	Kastamonu

		Performanslarının Önem Düzeylerinin Belirlenmesi: Kastamonu Örneği			
8-	Akben, İ. ve Bahçeci, A.	Kentsel Lojistik: Gaziantep Örneği	Makale	2018	Gaziantep
9-	Yeşilyurt, E.	Kentsel Lojistik, Dağıtım Lojistiği ve Firma Performansı İlişkisi: Kastamonu İlinde Bir Çalışma	Makale	2019	Kastamonu
10-	Korucuk, S.	Ordu ve Giresun İllerinde Kentsel Lojistik Performans Unsurlarına Yönelik Karşılaştırmalı Bir Analiz	Makale	2021	Ordu ve Giresun
11-	İpekçi, E. Ve Tanyaş, M.	Kentsel Lojistiğin Sınır İlçesi Açısından İncelenmesi: Hopa Örneği	Makale	2021	Hopa

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI

3.1 Kentsel Lojistik Literatür Araştırması

Kentsel Lojistik kavramı özellikle 21. Yüzyıla girdiğimiz dönemden itibaren akademik anlamda çok daha fazla hakkında çalışma yapılan bir alan halini almıştır. Gerek ülkemizde gerekse uluslararası birçok araştırmacı bu konuda çalışma yapmaktadır ve dönem geçtikçe bu çalışmaların sayısı artma eğilimi göstermektedir. Bu kavramın araştırmacılar tarafından dikkat çekmesinin birtakım nedenleri vardır. İlk olarak kent kültürünün gelişmeye başlaması insanların daha fazla şehirlerde yaşama eğilimi göstermesi ile beraber artan ihtiyaçlarının lojistik anlamda bazı problemler yaratması, sonrasında gelişen teknolojileri lojistik yapıya entegre şekilde kullanılması gerekliliği son olarak ise genel bir problem olmasına karşın yerel bir çözüm gerektirmesidir zira ülkelerin, şehirlerin yapıları, kültürleri, toplumsal yapısı farklı olması uygulanan çözümleri de yerel bir yapıya dönüştürmektedir. Bu nedenle araştırmacılar yaşadıkları toplum ve şehirlere kentsel lojistik kavramı altında çözüm önerisi sunmayı hedeflemeleridir. Karşılaşılan bu durumların bir araya gelmesi kentsel lojistiğin yaşadığımız dönemde daha fazla önem kazandırmıştır.

Bu bölümde ‘‘Kentsel Lojistik’’ alanında ülkemizde ve uluslararası yapılan çalışmalara yer verilerek kavramın zaman içerisinde ele alınış biçimi, karşılaşılan problemler ile bu problemlere getirilen çözüm yolları ve gelecek çalışmalar adına önemle vurgulanması gereken konular için bir rehber olması adına alanla alakalı çeşitli çalışmalara yer verilmiştir. Google Scholar, Web Of Science, YÖK Ulusal Veri Tabanı kaynaklarına ‘‘kentsel lojistik, city logistics, urban logistics’’ anahtar kelimeleri aratılarak çıkan çalışmalara yer verilmiştir.

Muller, E.J. (1992) makalesinde daha önceden otomobil montaj tesisi olarak işlem gören binanın kent lojistiği alanında kullanılması için gerçekleştirilen aşamaları ve bu işlemin maliyetleri ve getireceği faydalara yer vermiştir. Daha sonraları kent içinde ya da dışında âtil durumda olan birçok bina şehir lojistik uygulamaları için firmalar ve yerel idareciler tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Muller ’in bu çalışması neticesinde farklı kentlerde kullanım dışı olan yapılar sektörün ticari yapısına uyumlu hale getirilmiştir.

Hesse (1995) kent lojistiği tanımı ve uygulamaları konusunda temel çalışmalardan biri olan araştırma, evre dostu lojistik planlamalar için temel hedefler, ekonomik olarak yk trafiği verimliliği, sosyal olarak kargo trafiğinin kabul edilebilirliği ve çevresel açıdan ise yk trafiğinin sürdürülebilir olmasının gerektiğini belirtmiştir.

Rien ve Roggencamp (1995) yapmış oldukları çalışmada kentteki tüm ulaşım ağlarının birbirleri ile uyumlu şekilde hareket etmesini incelemişlerdir. Kargo tramvayı projelendirme ve trafik planlaması kentteki birçok farklı ulaştırma aracının iş birliği ile bir araya gelmesi ve tramvayın ürün taşıma alanında kullanılmasını gerektiğini belirtmektedir.

Taniguchi ve Van Der Heijden (2000a) şehir lojistik maliyetlerinin uygun rotalama ve planlamasını içeren dinamik trafik simülasyonu metodu geliştirmişlerdir. Bu metot kentsel lojistik operasyonlarının sıralı olarak optimum şekilde yönlendirilmesi ve planlanması yöntemidir. Test olarak uygulanan yöntem sadece maliyeti düşürmekle kalmayıp aynı zamanda karbondioksit atık miktarını da azaltmaktadır.

Ambrosini ve Routhier (2002) alışmalarında sanayileşmede yatırım yapan ülkelerin şehir lojistiği alanında da paralel olarak yapılan çalışmaların artmış olduğunu açıklamışlardır. Kent lojistiği sektöründe olan çalışmaların amaçları, yöntemleri ve sonuçlarını kıyaslamaktadır. Çalışma Avrupa, Amerika ve Asya'dan seçilen dokuz ülkeyi merkeze alarak gerçekleştirmiştir.

Doty (2002) kentsel lojistik kavramını lojistik hizmet veren firmaların bakış açısından değerlendiren bir çalışma ortaya koymuştur. Verilen hizmetlerin planlanması, uygulanması ve pazardaki rekabet konu başlıklarına yer verilmiştir.

Crainic ve diğ. (2003) alışmasında örnek kent olarak Roma seçilmiştir. Kentin şehir lojistik yönetimi organizasyonel ve teknolojik açıdan incelenmiş ve önemli planlamalar hazırlanılarak uygulamaya yönelik konular ve model geliştirilmiştir.

Munuzuri ve diğ. (2004) şehirlerdeki yerel yönetimin girişimleri ile kentsel alanlarda gerçekleştirilen yük taşımacılığının iyileştirilmesine yönelik bir çalışma yapılmıştır. Bu anlamda yerel yönetimlerin yapması gereken olası çözüm yolu ve modellerini içeren bir araştırmadır. Kentsel lojistiği firmaların gözünden değil kent yaşamının olumsuzluklarından etkilenen şehir sakinleri bakış açısı ile ele alınmıştır çalışmada.

Ljunberg ve Gebresenbet (2005) yapılan çalışmada amaç olarak kent merkezindeki trafik sıkışıklığı, hava ve gürültü kirliliği gibi olumsuz dışsallıkları en aza indirecek bir dağıtım yöntemi bulmayı hedeflemiştir. Çalışmada anket, mülakat gibi hem niteliksel hem de niceliksel veriler toplanmış ve sonuç olarak ürünlerin dağıtım sıklığı ve miktarı konusunda yeni bir yöntem geliştirilmiştir.

Taniguchi ve Tamagawa (2005) şehir içi yük taşımacılığında alınacak önlemlerin belirlenmesi ve bu doğrultuda kentsel lojistik paydaşlarının beklentilerinin belirlemek amacıyla görüşme gerçekleştirilen çalışmada paydaş olarak yöneticiler, şehirde yaşayanlar, nakliye firmaları, otoyol operatörleri seçilmiştir. Araştırmada ücretli yol ve tırlara getirilen sınırlar çerçevesinde bir simülasyon gerçekleştirilmiş. Çalışmanın sonucunda ise tüm paydaşların durumu iyileşmemesiyle beraber genel anlamda olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Hollis, Forbes ve Douglas (2006) makalede yeni çok depolu birleşik araç ve ekip planlama algoritması geliştirmiştir. Araştırmanın çıkış noktası olarak ise Australia Post firmasının şehir içi posta dağıtımında karşılaştığı sorunların çözümü odaklı olmuştur. Sonucunda Tam Sayılı Programlama Sezgisel Araç Yönlendirme Algoritması (IPHVRA) geliştirilmiştir.

Erdumlu (2006) çalışmasında kentsel lojistik ve lojistik köy kavramlarını derinlemesine ele almış. Dünya’da uygulanan kentsel lojistik modellemelerini karşılaştırmalı biçimde inceleyerek İstanbul için en uygun konumda ve maliyette OLB (Organize Lojistik Bölge) kurulumu için yer tayin etmeyi amaçlamıştır. Çalışmasında ayrıca OLB’nin kente getireceği avantajları Dünya şehirlerinden örnekler vererek belirtmiştir.

Büyüközkan, Soncul ve Tanyaş (2012), kentsel lojistiğin paydaşlarını tespit ettikten sonra bu ortaklar ile kentsel lojistiğin temel özelliklerini bir arada düşünüp yapılacak olan iyileştirmelerin temel başlangıç noktasını oluşturmayı amaçlamaktadır. Öncelik olarak müşteri olgusunu temellendiren araştırma sonrasında bu belirlenen müşterilerin beklentilerini oluşturmuş ardından çözüm için gerekli uygulamalar tespit edilmiştir. AHP yöntemi ile beklentiler ve teknik özellikler tespit edilmiştir. Kalite Fonksiyonu Açılımı yönteminin Matrisi olan Kalite Evi yaklaşımından faydalanılmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda Lojistik hizmet alanların öncelik olarak kentsel lojistik, Lojistik Hizmet Verenlerin yük trafiği yönetimi, Yerel

ve Genel Yönetimlerin kente ulaşım planı ve vatandaşların önceliği ise yolcu trafiği yönetimi olarak belirlenmiştir.

Erdir (2013) İzmir'in kentsel lojistik yönünden profilini oluşturarak şehrin lojistik faaliyetlerini, verimliliğini ve etkinliğini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmasında bu bilgileri öne çıkarttıktan sonra kentin önünde duran dezavantajlar ve verimliliğini düşüren olumsuz etkenleri gidermek adına çözüm önerileri sunmuş ve giderilmesini hedeflemiştir. Araştırma kapsamında lojistik hizmet veren sektörlerde çalışan 15 kişi ile mülakat yoluyla ve ikincil kaynaklardan alınan veriler yardımı ile çözüm önerileri sunmuştur.

Erdir ve Kalkan (2013) Türkiye'de "Kentsel Lojistik" kavramı ile alakalı yapılan çalışmaları yurtdışında yapılan çalışmalar ile kıyaslandırarak ortaya çıkan farklılıkları tespit etmeyi ve gelecek çalışmalar için literatürdeki boşluklar hakkında rehberlik etmeyi amaçlamıştır. Nitekim ortaya çıkan sonuçta ülkemizdeki çalışmalarda kentsel lojistik ile ilgili çok fazla gözden kaçan alan olduğu çalışma sonucunda açıklanmıştır. Başlıca konu başlıkları olarak bakıldığında çalışmanın ülkemizde öne çıkardığı eksiklikler; teknoloji ağırlıklı kentsel lojistik, çoklu aktör bakış açısıyla kentsel lojistik, kentsel lojistikte çevresel dışsallıkları azaltmaya yönelik çalışmalar, kent büyüklüğü, şehir yapısı ve taşımacılık uygulamaları arasındaki ilişki gibi birçok başlık örnek olarak verilmiştir.

Tanyaş ve Küllük (2015) İstanbul için Anadolu yakasında kurulması amaçlanan karayolu aktarma merkezinin kentsel lojistiğe olan etkilerini saptamaya çalışılmıştır. Ayrıca çalışmada bu aktarma merkezinin kavramsal tasarımı, merkezin yatırım ve işletme maliyeti, yapılacak merkezin maddi kazanımları, karşılaştırılarak elde edilecek sonuç sonrasında yatırımın verimliliğini belirlemek hedeflenmiştir. Bu hesaplama Net Bugünkü Değer (NBD) yöntemi ile hesaplanmıştır. Yapılan araştırma neticesinde İstanbul Anadolu Yakasına yapılacak Karayolu Aktarma Merkezinin maliyet – getiri oranı başarılı bulunmuş ve yapılacak tesis kentsel lojistik adına olumlu bir adım olarak belirlenmiştir.

Tanyaş, Yardımcı ve Vayvay (2015) kent içi yük taşımada etkinliği ve verimliliği arttırmak adına yurtiçi ve yurtdışında giderek önem kazanan araç rotalama yaklaşımlarını analiz ederek güncel bir literatür oluşturmayı hedeflemiştir. Şehirlerde yük taşıma sırasında gerçekleşen trafik sıkışıklığı, çevre üzerindeki olumsuz etkileri, kazalar, gereksiz yakıt kullanımı gibi birçok olumsuz etmenin çözümü olarak araç rotalama yaklaşımının faydalı

olabileceği düşünölmüş gelecek projelere rehber olması adına dünyadan örnekler verilerek literatüre yardımcı olmak hedeflenmiştir. Yapılan tarama sonucunda 2006 yılı sonrasında kentsel lojistik ile alakalı çalışmaların arttığı, Dünya’da en çok yayını Çin ve Almanya’nın yaptığı ardından ise Fransa’nın geldiği görölmüştür. Ayrıca Dünyada kentsel lojistik alanında en çok çalışma yapılan alanlar belirlenmiştir. Edinilen bulgulara göre kısıtlandırılmış alanlar, çevre dostu araçlar, koordine edilmiş alanlar, yoğunluk hafifletme, ücretlendirme, bilgi sistemleri, su yolları kullanımı alanlarında en çok yoğunlaşmış konu başlıkları olarak belirlenmiştir. Son olarak gelişen teknoloji ile beraber teorik çalışmaların yerini pratik uygulamalar almaya başlamış olduğu çalışmanın sonucu olarak belirtilmiştir.

Aksoy ve Küçük (2015) tedarik zincirinin daha başarılı şekilde işleyebilmesi adına bir takım maliyet düşöklüğü yapılması ve bununla birlikte müşteri memnuniyetinin artırılması gerektiğini düşünmüştür. Bu çerçevede en büyük maliyet kalemi olarak taşımacılık harcamaları öne çıkmaktadır. Bundan dolayı alternatif yakıt türlerine geçişin yapılması gerektiğini öne sürmektedirler. İtten yanmalı motorlardan elektrikli motorlu araçlara geçişin uzun vadede hem maliyete hem de kısa vade de doğaya, çevreye yarar sağlayacağı düşünölmektedir. Yapılan çalışmada firmaların elektrikli motorlu araçlara geçmesinin önünde bulunan en büyük engelin ilk yatırım maliyetinin yüksekliği olduğu belirtilmiştir zira pil harcamaları dönem için yüksek fiyatlardadır. Ancak bulgular neticesinde 6 yıla yakın zamanda başabaş noktasına gelen maliyetler bu süreden sonra avantaj sağlayarak maliyetlerde tasarruf yaptığı saptanmıştır. Şu an için pek olası görölmese de 2050 yılına kadar sektörün tamamının bu tür araçlara geçiş yapacağı ayrı olarak öngörölmüştür.

Cattaruzza, Absi, Feillet ve Gonzalez-Feliu (2017) makalede kent içi dağıtımda meydana gelen araç rotalama problemleri irdelenmiştir. Çalışmanın sonucunda kent lojistiğinde araç rota optimizasyonu adına yaşanan sorunlar seyahatlerin zamana uyumu, dağıtımların çok düzeyli organizasyonu, kentlerin kendi yapıları ve birden çok dağıtım seferi olan rotalar olduğu belirlenmiştir.

Melo ve Baptista (2017) çalışmasında kentsel lojistik alanında hizmet veren firmaların maliyet ve verimliliği arttırmayı hedeflerken aynı zamanda kent içi taşımacılıkta hareketliliği, çevreye olan etkileri ve şehirdeki yaşam kalitesini geliştirmeye yönelik bakış açısını ele alarak elektrikli kargo bisikletle kent içi ürün dağıtımının fayda-maliyet analizini belirlemiştir.

Çalışmanın sonucunda CO₂ emisyon salınımında %73'e varan azalma ve maliyetlerde ise %25 oranında azalma olduğu ortaya çıkmıştır.

Ertugut vd. (2018), çalışma Singapur'u Kentsel Lojistik açısından değerlendirerek bu yapıda gelişme göstermeyi amaçlayan diğer şehirlere bir farkındalık yaratma hedefindedir. Zira Dünya Bankası tarafından bu çalışma süresine kadar 6 defa yapılan Lojistik Performans İndeksi sıralamasında her zaman ilk 10'da yer alan Singapur araştırmaya değer bir kent olduğu görülmektedir. Çalışmada Singapur'un kentsel lojistik uygulamalarına yer verilerek değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirmenin sonucu olarak başarıyı elde etme nedenleri olarak uzun dönemli yatırımlar ve bu yatırımların birbirleriyle paralel şekilde yapılması, faydacı ve maliyet ekseninde planlamaların gerçekleşmesi, gelişen teknolojiyi yakından takip ederek sürdürülebilir bir çevre odaklı yapılanmayı hedeflediği görülmüştür.

Akben ve Bahçeci (2018), Kentsel Lojistiğin önemini, amacını vurgulamak, bu alana dikkat çekmek ve Gaziantep İlini kentsel lojistik penceresinden incelemeyi amaçlamıştır. Bu bağlamda Gaziantep ilini kentsel lojistik açısından bir analizi ortaya çıkartılmış ve yapılan, yapılacak olan çalışmalar sonucunda kentin gelişimini değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak kentin mevcut durumu ve atılan adımlar neticesinde kentsel lojistik farkındalığı yüksek bir şehir olduğu araştırmada belirtilmiştir.

Öztürkoğlu vd. (2018) kentsel lojistik, sürdürülebilirlik bakış açısından değerlendirilmiş bu kavramın şehir lojistiği üzerine olan etkileri irdelenmiştir. Bu çerçevede İzmir'de en az 10 yıl ikamet eden 150 kişi üzerinde bir anket çalışması yürütülmüştür. İzmir ili şehir lojistiği açısından değerlendirilmiş olumlu ve olumsuz yönleri ortaya çıkarıldıktan sonra önerilerde bulunulmuştur. Bunun yanında eğitim, yaş ve cinsiyete göre sürdürülebilir kent algısında farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Özceylan, Çetinkaya ve Korkmaz'ın (2018) çalışmasında Gaziantep şehrinin kentsel lojistik yapısı şehir trafiği ile beraber ele alınmış şehrin yaşadığı problemler nedenleri ile birlikte verilmiş ve kısa, orta, uzun vadeli çözüm önerileri sunularak katkı sağlamayı amaçlamışlardır.

Kasımoğlu (2018), kentsel lojistik ile ilgili performans değerlendirme kriterleri belirlemek ve kapsamlı bir envanter oluşturmayı amaçlamıştır. Bu bilgileri belli alanda kullanarak gerekli

sistematik iyileştirmelere olanak sağlayacak yöntem oluşturmak ana hedef olarak bir standardizasyon elde edilmesini sağlamak olmuştur. Bu amaçla İstanbul ili için birincil kaynaklardan ulaşılan kriterler ışığında pilot bölgede test edilmiş geliştirilebileceği ortaya çıkmıştır.

Gürel ve Asan (2018), çalışmasında Endüstri 4.0 ile Kent Lojistiği uyumunu incelemiştir. Yapılan araştırmada kavramların temel tanımları yapılarak birbirleri üzerinde şu an ve gelecekte olacak etkileri ve bu terimler hakkında literatür taraması yapılmıştır. Endüstri 4.0'ın şehir lojistiğinin karşılaşacağı sorunlara getireceği muhtemel çözümler ve yeniliklere dikkat çekilmiştir. Mevcut Endüstri 4.0 uygulamalarından eklemeli üretim, zenginleştirilmiş gerçeklik, bulut sistemi ve IoT (Nesnelerin İnterneti) dikkat çektiği belirtilirken gelecek trend olarak insansız hava araçlarının önem kazanacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Turgut ve Kılıç (2019), yaptıkları çalışmada Atatürk Havalimanı ve İstanbul Havalimanını kentsel lojistik açısından karşılaştırmışlardır. Bu çalışma hem kentsel lojistik kavramına dikkat çekmeyi hem de yeni yapılan İstanbul Havalimanının getireceği faydaları kentsel lojistik penceresinden değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma iki yerinde kentsel lojistik değerlendirmesini yaptıktan sonra havalimanlarının resmi kaynaklardan ve ikincil verilerden istatistiksel bilgileri paylaşp, betimsel analiz tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmanın neticesinde İstanbul Havalimanı kentsel lojistik açısından şehre büyük bir katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

İnan (2019), daha önce benzer çalışmalarda olduğu gibi Kentsel Lojistik, Lojistik Köy Performansları arasındaki bağı incelemiştir. Yapmış olduğu çalışmayı Elazığ'da 276 işletme üzerinde yüz yüze anket yöntemi yardımıyla gerçekleştirmiştir. Sonucunda ise kentsel lojistik ile lojistik köy performansı arasında anlamlı ve güçlü, pozitif bir bağ olduğunu saptamıştır.

Aydın, Öztaş ve Karlı (2019) akıllı kentler, büyük veri ve kentsel lojistik kavramlarını detaylı olarak ele alınan çalışmada büyük verinin ve akıllı kentlerin şehir lojistiği üzerine olan etkisini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Çalışmada bu üç kavramın birbirleriyle entegre şekilde çalışması için genel bir çerçeve çizilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca literatürde bu kavramların birbirleri üzerine olan etkisine yönelik çalışmaların azlığını dikkat çekerek gelecekte daha fazla yönelimin olacağına dair bir öngörü paylaşımında bulunulmuştur.

Akben ve Avşar (2019) Gaziantep ilinde şehir lojistiğine katkı amacıyla faaliyete geçen tramvay taşımacılığı hizmetinin memnuniyet düzeyi ölçümü ve çeşitli demografik özelliklere sahip kullanıcıların arasındaki farkları tespiti amacıyla yapılan çalışmada cinsiyete göre ve gelir düzeyine göre anlamlı farklılar gösterdiği tespit edilmiştir.

Yeşilyurt (2019) yapmış olduğu çalışmada kent lojistiği, dağıtım lojistiği ve firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Bu çerçevede Kastamonu ilinde ticari alanda faaliyet gösteren firmalar üzerinde bir çalışma gerçekleştirmiştir. Yapılan araştırmanın sonunda bu üç kavram arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya koyulmuştur. Ayrıca farklılık analizi sonucunda şehir lojistiği ile lojistik departman arasında, dağıtım lojistiği ile şirketlerin faaliyet yerleri ve lojistik departmanları arasında son olarak şirket performansı ile çalışan sayıları, uygulama yerleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Öztürk ve Aydın (2019) çalışmalarında kentlerin sürdürülebilir gelişimlerini kolaylaştırmak için şehrsel alanlarda bulunan yük, filo bilgi hareketlerinde bilişim teknolojilerinden faydalanılarak akıllandırılmasının yararlarını, arazi konumu seçimine ve kullanımına etkilerini, mekânsal ilişkilendirilmesini, şehire ve şehrin yük hareketliliğine getirdiği avantajları saptamayı amaçlamıştır. Araştırmada akıllı şehir lojistiğinin, şehir planlama, karar destek sistemleri, lojistik ağ, tesis planlama ve tasarımı ile konum seçimi, modelleme, trafik, gerçek zamanlı veriye erişim, bulut teknolojisi, veri analizi, akıllı doğa dostu araçlar, çoklu yük taşıma, otomasyon sistemleri, operasyon yönetim yazılım ve donanımları gibi birçok kent lojistiği uygulamalarının akıllandırarak çeşitli kullanım alanları yaratmak ve farklı faydalar sağlanabileceğini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır.

Arslaner (2019) lojistik köylerin (merkezlerin) kentsel lojistik üzerine olan etkilerini incelemiştir. Yapmış olduğu çalışmayı Çorum ilinde lojistik paydaşlar üzerinde nitel araştırma yöntemi ile gerçekleştirmiştir. Lojistik köylerinin, kentsel lojistik üzerinde olumlu olumsuz etkilerinin saptanıp çözüm önerisi sunmayı hedeflemiştir. Bu açıdan kargo firmaları ve zincir marketlerle yapılan mülakatların sonucunda kentin lojistik merkez kullanan paydaşları görüşlerini belirtmişlerdir.

Ertugut ve Gürler (2019) çalışmasında ‘‘Kentsel Lojistik’’ alanındaki yayınları bibliyometrik analiz yardımı ile değerlendirmiştir. Bu çalışmada 1970-2019 yılları arasında yapılan çalışmaları ele alarak kavramın üzerine yapılan araştırmaların hangi doğrultuda

ilerlediğini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Web of Science veri tabanında 680 yayın üzerinde yapılan çalışmada en fazla kullanılan anahtar kelime “şehir lojistiği” ve “kentsel yük taşımacılığı” olduğu ayrıca en fazla atıf yapılan araştırmacının ise E. Taniguchi ve en fazla atıf yapılan ülkenin ise “İtalya” ve en çok yayın yapılan yılı ise 2016 olduğu tespit edilmiştir.

Savrun ve Mutlu (2019) Web of Science ve Scopus veri tabanlarında “city logistics” anahtar kelimesi ile taratarak yer alan çalışmaları bibliyometrik analiz yardımı ile inceleyerek ele alınan konuları, amacı, çalışma yerleri gibi farklı kriterlerde değerlendirmeyi amaçlamıştır. Böylece kavramın zaman içerisinde ele alınması, eğilimlerinin belirlenmesi, literatürdeki boşlukların tespiti ve gelecek çalışmalar için katkı sağlamak ve rehber olarak önemli bir çalışma ortaya çıkarmak hedeflenmiştir. Çalışmada ayrıca kent lojistiği araştırmalarında kente yaşayanların beklentileri, istediklerinin gerçekleşip gerçekleşmediği, kent idarecilerinin almış olduğu kararların diğer kent ortaklarının bakış açısından değerlendirilmesine yönelik çalışmalara gelecekte daha sık yer verilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Serin (2020), Kentsel Lojistik ile Lojistik Köy Performanslarının önem düzeylerini belirlemeyi ve iki kavramın arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Çalışma örneklem olarak Bolu İlini belirlemiştir. Verilerini yüz yüze anket yöntemini kullanarak elde eden çalışma 30 adet işletmeyi değerlendirirken çalışmanın sonucunda kentsel lojistik performansı ile lojistik köy performansı arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışma farklı şehirlere entegre edilerek tekrardan yapılması yeni sonuçları çıkartabileceği için zamanla farklı bölge ve alanlarda yapılması öneri olarak sunulmaktadır.

Russo ve Comi (2020) kent lojistiği profesyonelleri ile görüşmeler gerçekleştirmiş, şehir lojistiği uygulamalarından beklenen yarar ve maliyet seviyelerinin belirlenmesini amaçlamıştır. Çalışmanın sonucu olarak şehirde yaşayanlar için çevre dostu araçlardan daha fazla fayda sağlanması gerektiği, ulaştırma kanadında olan kentsel lojistik paydaşlarının ise kamu-özel iş birliği ile beraber talep yönetimi konusunda gelişim gösterilerek daha çok fayda sağlanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çimtay (2020) çalışmasında Dünya’da birçok şehirde yapılan araştırmalar sonucunda ortaya çıkan düşük emisyon bölgelerinin (DEB) başlıca özellikleri saptanarak ortak bir metodoloji çıkarmayı ve bu yapıyı İstanbul’a uygulamayı amaçlamıştır. Farklı kriterler belirlenerek AHP ve TOPSIS yöntemleri yardımı ile İstanbul’da düşük emisyon bölgesi

belirlenmesi hedeflenmiştir. Yapılan çalışmada elde edilen bulgular sonucunda nüfus yoğunluğu, trafik sıkışıklığı ve hava kirliliğinin fazla olduğu semtler düşük emisyon bölgesi oluşturmak için en ideal yerler olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak ise İstanbul'da bulunan 39 ilçeden sırasıyla Kadıköy, Fatih ve Esenyurt DEB için uygun konumlar olduğu çalışmada belirtilmiştir.

Artuğ (2020), çalışmasında Serin (2020) çalışmasına benzer bir konuyu farklı bir şehir üzerinde değerlendirmiştir. Yapılan araştırmada Kentsel Lojistik Performans faktörleri ile Lojistik Köy Performans faktörleri arasında ilişkiyi ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Çalışma Kastamonu şehrinde ticaret ile uğraşan 30 adet işletme üzerinde yapılan yüz yüze anket tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada lojistik köy performans ölçeği geliştirilmiştir. Sonucunda ise kentsel lojistik performans faktörlerinde kentte denizyolu, demiryolu, karayolu, havayolu ile nüfus yoğunluğu uygun bulunurken lojistik köy performans faktörlerinde demiryolu altyapısı kent ölçeğinde yeterli bulunmamıştır.

Perzynska (2020) kent lojistiği kapsamında yapılan şehirde bulunan kişilere sunulan ulaşım hizmeti konusunda çalışma gerçekleştirmiştir. Tramvay vagonlarının durumu, kullanıcılara yapılan bilgilendirme, bilet ücretleri, yolculuğun güvenliği gibi konulara dikkat çekerek yerel yönetimlerin sunduğu toplu taşıma hizmetlerinin kalitesini saptamayı hedeflemiştir.

Korucuk (2021) kentsel lojistik performans unsurlarının değerlendirmesi ve önem derecelerini tespit ederek Giresun ve Ordu illerinin lojistik performans unsurlarının önem dereceleri ölçeğinde kıyaslanmasını hedeflemiştir. Çalışmada CRITIC yöntemi yardımıyla değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda ise Giresun şehri için kentsel lojistik performansı en yüksek ağırlığa sahip olan etkenin "Trafik Tıkanıklığı" ve "Trafik Kazaları" olduğu en düşük ağırlık ise "Perakende Satın Alma İmkanları" olduğu tespit edilirken Ordu ili için en yüksek kentsel lojistik performansa sahip etkenin "Limana ve Havalimanına Olan Uzaklık" olurken en düşük "Engel Etkisi" olduğu ortaya çıkmıştır.

Yıldız, Kütahyalı ve Çavdar (2021) kent lojistiği ile ilgili olarak kentte yaşayan kişilerin mevcut durum algıları tespit edilerek, şehir lojistiği hakkında kişisel önem düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. 1708 kişi üzerinde yapılan anket çalışması ile kişilerin yaşamış oldukları şehirlerin kentsel lojistik yapılarının değerlendirilmesi ardından kendilerinin bu yapı

içinde önem düzeylerinin belirtilmesi istenmiştir. Araştırmanın sonucunda yaya trafiği, altyapı ve toplu taşıma boyutlarının kent yaşam memnuniyetini anlamlı biçimde etkilediği saptanmıştır.

Ayan (2021) kentsel lojistik dahilinde kurye ve kargo hizmetlerinin tek taşıma modlu olarak (karayolu) yapılmasından doğan dışsal maliyetleri ölçerek bu taşımaların İntermodal (karayolu-demiryolu) şeklinde yapıldığı taktirde oluşan dışsal maliyet ve sürdürülebilirlik durumuyla kıyaslamayı ve maliyet analizini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Sonuçlar matematiksel yöntem kullanılarak analiz edilmiştir. Çıkan bulgular neticesinde İntermodal (karayolu- demiryolu) taşıma yöntemi 80 km'den daha kısa mesafelerde dahil olmak üzere kurye ve kargo hizmetlerin tam maliyetleri azalttığı saptanmıştır.

Öztürk (2021), çalışmasında sürdürülebilir Kentsel Lojistik Performans Endeksi (SULPI) geliştirmeyi hedeflemiştir. Bu amaçla yapmış olduğu literatür araştırması, saha araştırmaları sürdürülebilirlik esasından ayrılmadan belirlenmiştir. Ayrıca Analitik Hiyerarşi Sürecinin ikili kıyaslama yaklaşımı ile dört uzman tarafından yorumlanmıştır. Bu endeks neticesinde kriterlerin belirlenen ağırlıkları İzmir kentinde uygulanmış ve şehrin kentsel lojistik performans endeksi ortaya çıkmıştır. Belirlenen model kolay uygulanış ve anlamsal açıklığından dolayı literatüre yeni bir model kazandırdığı belirtilmiştir. Genel amaç olarak ise farklı yerlerde uygulanabilirliği hedeflenmiştir.

Özbekler (2021), kentsel lojistiğin son kilometre (last mile) dağıtımında mikro-konsolidasyon stratejisi kapsamında kurgulanarak sürdürülebilir çözüm önerisi sunmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla İzmir ilinde mikro-konsolidasyon merkezi yeri seçimi yapılması gerektiği düşünülmüştür. Bu konumu belirleme sürecine kentin tüm lojistik paydaşları çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Farklı analiz yöntemleri bir arada kullanılmıştır bunlar Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV), Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), Çok Aktörlü Çok Kriterli Analiz (MAMCA), Nitel Analiz yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda edinilen bilgilerin ışığında kentte en uygun mikro tesis konumu Çiğli ilçesi olarak belirlenmiştir. Ardından gelen iki yer ise sırasıyla Bayraklı ve Buca ilçeleri olduğu açıklanmıştır.

Tanyaş ve İpekçi (2021), diğer benzer çalışmalardan farklı olarak daha spesifik bir ilçe olan Hopa'nın lojistik oluşumların kente ve çevre hayatına olan etkileri öne çıkarılarak bunların

özümüne yönelik bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Genelde kentsel lojistik bağlamında yapılan çalışmalarda büyük şehirleri ele alan araştırmalar yapıldığı görölmektedir. Bu çalışmada hem sınır kasabası olması hem de kasabaya yönelik özömlerin sunulması bir farklılık yaratmıştır. özüm önerileri sunulurken literatürde olan benzer çalışmalar referans olarak gösterilmiş ve kent için adapte edilmiştir.

Kılıç ve Delipınar (2022), kentsel lojistik literatüründe daha önce yapılan araştırmalardan farklı olarak seçilen gastronomi şehirlerin destinasyon ve kentsel lojistik becerilerinin üzerinde karşılaştırmalı bir analizini gerçekleştirmiştir. Bu bağlamda seçilen Hatay, Gaziantep ve Afyonkarahisar kentlerinin Taniguchi (2001) alışmasında belirtmiş olduğu kriterler olan hareketlilik, sürdürülebilirlik yaşanabilirlik ve dirençlilik başlıkları altında gruplandırarak ve ek olarak ilgili yetkili makamlardan alınan yaşam indeksi (turizm ve gastronomi) verileri eklenerek bir analiz yapılmıştır. Çalışmanın sonucu olarak ise Afyonkarahisar, gastronomi ve destinasyon yeteneklerinde birinci sırada yer alırken, Gaziantep ve Afyonkarahisar gastronomi ve yaşanabilirlik açısından ilk sırada yer bulmuştur. Hatay ise yaşam endeksi sonucunda ilk sırada yer almıştır. Hareketlilik kavramı açısından ise Gaziantep birinci sırada olmuştur. Çalışma ayrıca gastronomi ve diğer çeşitli turizm alanlarının kentsel lojistik ile entegre ve birbirlerine etkileri üzerine yapılan çalışmalara katkı sağlamayı ve kentsel lojistik kavramına yeni bir boyut kazandırmayı hedeflemiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

DENİZYOLU TAŞIMACILIĞI

4.1. Denizyolu Taşımacılığının Tanımı ve Kapsamı

Denizyolu taşımacılığı geçmişi çok eskilere dayanan ulaşım ve taşıma yollarından biridir. Henüz ilk çağlarda insanlar yerleşik hayata geçtiğinden beridir yaşam alanları olarak su kenarlarını kendileri için en ideal yer olarak benimsemiş ve geçimlerini bu doğrultuda sağlamışlardır. İlk olarak yiyecek, barınma gibi hayati ihtiyaçlarını karşılayan insanlar daha sonrasında su yolu ile taşıma ve ulaşım gibi ticari faaliyetlere başlamıştır. Bu nedenle denizyolu taşımacılığının geçmişi ticaretin ilk dönemlerine kadar uzanan ve topluluklar için hayati öneme sahip taşımacılık türlerinden biridir.

Denizyolu taşımacılığı en temel tanımı ile başlangıç limanından hedeflenen limana yolcu ve yük taşımada denizyolu kullanımı ile gerçekleştiren bir taşıma türü olarak tanımlanabilir. Denizyolu taşımacılığı, yolcu ve yüklerin gemi ya da yelkenli tekneler ile deniz veya okyanuslar aracılığıyla bir limandan farklı bir limana taşınması durumu olarak tanımlanabilir (Köseoğlu, 2010: 4). Daha kapsamlı bir tanım olarak Ocak (2014), deniz, okyanusa göller ve nehirleri de dahil ederek paketlenmiş, dökme, sıvı ya da konteyner içerisine istiflenmiş şekilde konulan malların ya da yolcuların gemi, feribot, tekne gibi araçlar kullanarak bir limandan başka bir limana nakledilmesi olarak açıklamıştır.

Günümüzde denizyolu taşımacılığı özellikle teknolojik atılımların çok hızlı şekilde gelişmesi, ülkeler arası ulaşım olanaklarının artması, ülkelerin dış ticarete daha açık bir konuma gelmesi bu nedenle ticaretin yüksek seviyelere çıkması gibi nedenler ile başta ulaşım ve taşımacılık sektörü büyük bir genişleme göstermiştir. Yaşanan bu genişleme neticesinde denizyolu da paralel olarak gelişmiştir. Denizyolu taşımacılığı ile tek seferde daha fazla yük taşınması, elleçlemenin diğer taşıma modlarına nazaran daha basit olması, güvenilir olması, mal kaybı riskinin az olması, sınır aşımı olmaması, çevreye olan zararın nispeten daha az olması gibi nedenlerden ötürü denize kıyısı olan ülkelerin bu taşıma türünü uluslararası ticarete daha sık kullanmaktadır (Kenar, 2015: 40). Ayrıca farklı taşıma yollarına göre ekonomik açıdan daha tasarruflu olması, ürünlerin ton-km oranı ile de en hesaplı taşıma yoludur. Bu bakımdan hacmi büyük olan ürünlerin çoğu denizyolu ile taşınmaktadır. Sabit maliyetler kıyaslandığında demiryolu ve karayolu taşımacılığı arasında bulunan denizyolu taşımacılığı değişken maliyetler baz alındığında en avantajlı konumdadır (Erturgut, 2016: 117). Havayolu dan 22, karayolun

dan 7, demiryolun dan ise 3,5 kat daha ucuz şekilde taşımacılık faaliyetini gerçekleştirmektedir (Erdumlu, 2015:45). Ayrıca değişen tüketici beklentileriyle beraber artık firmalar müşterilerine kapıdan kapıya teslim imkanları sunmaktadır. Denizyolu taşımacılığı özellikle demiryolu ve karayolu taşımacılığı ile beraber entegre şekilde hareket ederek kombine taşımacılığını meydana getirmiş ve kullanım ağını genişleterek güncel uyumlu hale getirmiştir.

Aşağıda bulunan tabloda denizyolu taşımacılığının diğer taşıma türleri ile kıyaslaması verilmiştir.

Tablo 10

Taşıma türlerinin özelliklerine göre kıyaslanması (Sezgin, 2015: 66 akt. Erturgut, 2016: 120)

Taşıma Türü	Maliyet	Ulaşım Hızı	Ulaşım Yerleri	Farklı Ürünleri Taşıma Yeteneği	Tarifeli Malların Sıklığı	Tarifelerin Uygulanmasının Güvenirliği
Kara Yolu	Yüksek	Hızlı	Çok Geniş	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Deniz Yolu	Çok Düşük	Yavaş	Sınırlı	Çok Yüksek	Çok Düşük	Orta
Hava Yolu	Çok Yüksek	Çok Hızlı	Geniş	Sınırlı	Yüksek	Yüksek
Demir Yolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Yüksek	Düşük	Yüksek
Su Yolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Yüksek	Düşük	Orta
Boru Hattı	Düşük	Yavaş	Çok Sınırlı	Çok Sınırlı	Orta	Yüksek

Denizyolu taşımacılığı, uluslararası ticarete büyük bir farkla en çok öneme sahip olan taşıma modudur (Öztemiz, 2021: 6). Denizyolu taşımacılığı Dünya’da ticaret bazında son yarım yüzyılda 20 kat büyümüş ve günümüzde küresel ölçekte yapılan ticaretin yaklaşık olarak %80’i Türkiye’nin dış ticaret rakamlarına bakıldığında ise %90’nına yakını, ülke içi ise %5,4’ü denizyolu ile yapılmaktadır (Yüzer, 2022: 20). Bu oranlar her geçen gün artış eğilimi göstermektedir. Bu artan ekonomik büyüme ışığında denizcilik sadece taşıma türü olmaktan çıkarak çok çeşitli alt ticaret dallarını ortaya çıkarmıştır. Denizciliğin ayrılan ticari fonksiyonlarına baktığımızda; gemi inşa sanayisi, liman ve gemilerde kullanılmak üzere yapılan teknolojik ürünler, deniz turizmi, üst düzey liman hizmetleri, canlı ve cansız doğal

kaynakların yönetimi, deniz çevre yönetimi olarak sıralanabilir (Ulaştırma Bakanlığı Denizcilik Raporu, 2018: 451).

Denizyolu taşımacılığının üç ana unsuru vardır; Bunlar,

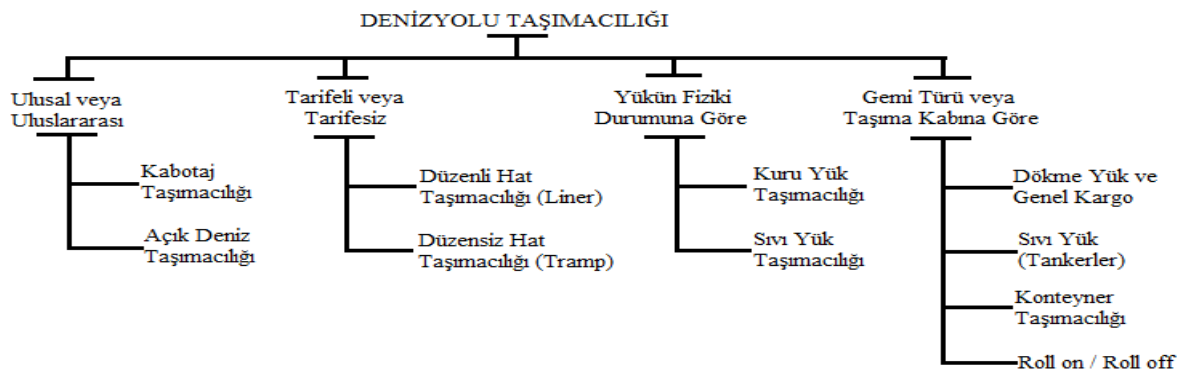
- Gemiler,
- Liman ve Liman Hizmetleri,
- Taşınacak Yükler.

Çalışmanın ileriki bölümlerinde bu üç temel unsur daha detaylı biçimde ele alınacaktır.

4.2. Denizyolu Taşımacılığının Türleri

Denizyolu taşımacılığı; ulusal/uluslararası taşımacılık, tarifeli/tarifesiz, taşınan malın fiziki durumu ve gemi türü ya da taşıma kabına göre taşınması ile beraber dört başlığa ayrılmaktadır. Bu dört temel unsur kendi içlerinde gruplara ayrılmaktadır. Ulusal/uluslararası taşımacılık, kabotaj taşımacılığı ve açık deniz taşımacılığı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tarifeli/tarifesiz taşımacılık, Liner ve Tramp taşımacılık olarak ikiye ayrılırken taşınan malın fiziki durumuna göre olan taşımacılık ise kuru yük ve sıvı yük taşımacılığı şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Son olarak ise Gemi türü ya da taşıma kabına göre olan başlık ise dökme yük (Genel Kargo), sıvı yük, konteyner taşımacılığı ve Roll-on/Roll-off taşımacılık olmak üzere dörde ayrılmaktadır (Öztemiz, 2021: 8).

Detaylı biçimde anlatmak amacıyla aşağıdaki şekilde denizyolu taşımacılığı türleri tablo şeklinde verilmiştir.



Şekil 5. Denizyolu taşımacılığının türleri

Kaynak: Yüksel ve Çevik, 2010 akt. Öztemiz, 2021: 9

Çalışmanın bundan sonraki bölümünde tabloda yer alan türlerin detaylı açıklamalarına yer verilecektir.

Ulusal/Uluslararası taşımacılığın alt başlıklarından biri olan Kabotaj taşımacılığı, Türkiye Cumhuriyeti'nin liman ve iskelelerinde yüklenen ve yine Türkiye Cumhuriyeti'nin liman ve iskelelerinde boşaltılan, Türk gemilerinin gerçekleştirdiği taşımalara denilmektedir (Ünal, 2005: 87). Farklı ve daha basit bir tanıma göre ise Kabotaj Taşımacılığı; devletin kendi limanları arasında gerçekleştirilen ticarete kendi vatandaşlarına sunmuş olduğu imkân olarak tanımlanabilir (Akpınar, 2014: 5). Bu taşımacılıkta rekabet ulusaldır ve iç piyasa dönük hizmet verilmektedir.

Ulusal/Uluslararası taşımacılığı bir diğer kolu ise Açık Deniz Taşımacılığıdır. Bu türün ise kabotaj taşımacılığından ayrıldığı nokta farklı ülkeler arasında gerçekleştirilen deniz taşımacılığını ifade etmesidir. Rekabet uluslararası olmakta ve taşıma hizmeti küresel bir piyasa koşullarına göre yapılmaktadır.

Denizyolu taşımacılık türlerinin ikinci başlığı olan Tarifeli/Tarifesiz taşımacılığın ilk alt başlığı Liner taşımacılıktır (Düzenli Taşımacılık). Liner taşımacılık, temel olarak düzenli ve sürekli hizmeti hedef alan bir türdür. Gemilerin yükleri, kalkış limanları, varış limanları önceden belirlenmiştir ve bu nedenle alıcı ve satıcı bilgilere önceden sahip olurlar. Ancak gemiler kalkış vakti geldiğinde yeterli yük bulamaması durumunda bile prensip gereği kalkış yapmaktadırlar. Liner taşımacılık, Tramp taşımacılığa göre daha maliyetlidir bunun nedeni ise bu taşımacılıkta yükten önce hizmetin esas alınmasıdır (İncaz ve Alkan, 2013: 398). Bu taşımacılık türünde yüklenen yükler genellikle heterojen biçimdedir ve genel kargolar taşınmaktadır. En iyi örneği olarak konteyner taşımacılık gösterilebilir.

Tarifeli/Tarifesiz taşımacılığı bir diğer kolu ise Tramp (Düzensiz Taşımacılık)'tır. Bu tür, taşımacılık hizmetinin yük olan iki liman arasında ve belirli bir düzene sahip olmadan yapılması anlamını taşımaktadır (Ünal, 2017: 25). Bu taşımacılık türünde Liner'dan farklı olarak amaç hizmet değil taşınan yükün verimli biçimde ulaştırılmasıdır. Düzensiz hareket eden gemiler yük buldukları her limandan, her zaman hareket edebilirler. Liner taşımacılığa göre daha ekonomiktir. Bu tür taşımacılıklarda genellikle maliyeti düşük hurda demir, çimento, tahıl, kömür, şeker, gübre, tuz gibi dökme yükler taşınmaktadır.

Denizyolu taşımacılığında üçüncü kategori taşınan malın fiziki durumuna göre kuru yük ve sıvı yük taşımacılığı olarak ikiye ayrılmaktadır. Kuru yük taşımacılığı, bu tür taşımacılığa konu olan ürünler; demir cevheri, kömür tahıl, fosfat taşı, gübre gibi ürünler yer almaktadır (Elbirlik, 2008: 29). 2018 yılında yapılan bir araştırmanın sonucunda denizyolu ile taşınan ürünlerin %29'u bu sayılan ürünleri kapsadığı belirtilmiştir (Öztemiz, 2021: 10). Kuru yük taşımacılığında yükleme, taşıma ya da boşaltma sırasında geminin güvenliğini riske atma olasılığının yüksek olmasından dolayı çeşitli tedbirler alınmaktadır.

Taşınan malın fiziki durumuna göre taşınmasının diğer başlığı sıvı yük taşımacılığıdır. Bu türde taşınan mallar; ham petrol, sıvı gazlar, sıvılaştırılmış petrol (LPG), kimyasal ürünler, su gibi ürünlerdir. Bu tip ürünler tanker gemileri ya da konteynerler ile taşınmaktadır. Bütün deniz taşımacılığında en fazla taşıma tonajına sahip olan türdür sıvı yük taşımacılığı. 2018 yılında sıvı yüklerin toplam yüklerin içinde payı %29'dur. Taşınan malların risk teşkil etmesi sebebiyle taşıma emniyeti ve çevre koruma bakımından önem taşıyan mallar olmakla beraber özel eğitim ve teçhizatla taşımalar gerçekleştirilmektedir.

Denizyolu taşımacılığı türlerinden dördüncüsü ve sonuncusu olan başlık ise taşıma kapları veya gemi türlerine göre denizyolu taşımacılığıdır. Bu kategori kendi içinde dörde ayrılmaktadır. Kuru dökme veya Genel Kargo, sıvı yük (tankerler), konteyner taşımacılığı ve Roll-on /Roll-off taşımacılık. Kuru dökme yük taşımacılığı 2020 yılında toplam denizyolu ile taşınan ürünlerin %44'ünü kapsamakta ve en yüksek paya sahip olan ürünlerdir. Bu ürünlerin içinde demir cevheri, kömür, tahıl, çimento, nikel madeni ve gübre bulunmaktadır.

Bu kategorinin ikinci başlığı ise konteyner taşımacılığıdır. Bu taşımacılık türü son 50 yılda ticaret temsilcileri tarafından çok fazla tercih edilerek popülerliğini arttırmıştır. Hem kuru yük hem de sıvı yük taşıması önemli bir avantaj sağlamaktadır. Konteyner taşımacılığı, sunduğu hizmetler ve güvenli taşıma imkânı ile 20. yy.'da gerçekleşen küreselleşme olgusu için hızlandırıcı bir etkiye sahiptir (Öztemiz, 2021: 12). Son yıllarda 2009 yılında yaşanan krizde yaşadığı %-8'lik daralmanın ardından pandemi döneminde %-1,9 oranında bir daralma yaşanmıştır sektörde (Limancılık Sektör Raporu, 2021: 57).

Üçüncü alt başlık ise sıvı yük taşımacılığı (tanker)'dır. Türkiye Deniz ve İç Sular Düzenleme Genel Müdürlüğü 2019 yılında gemi sicil kaydına göre sıvı yük gemilerini şu şekilde ayırmıştır (Öztemiz, 2021: 11-12).

- 1002 Kimyasal Madde Tankeri
- 1003 Gaz Tankeri (LNG)
- 1004 Gaz Tankeri (LPG)
- 1005 Asfalt Tankeri
- 1006 Tanker Şeklindeki Barçlar
- 1007 Atık Alım Tankeri
- 1008 Bitkisel ve Hayvansal Yağ Tankeri
- 1009 Atık Toplama Tankeri
- 1010 Su Tankeri
- 1011 Ham Petrol Tankeri

2020 yılında %6,6 oranında daralma yaşayan sektör 3,3 milyar ton olarak gerçekleşmiştir. 2019 yılı ile beraber iki yıl üst üste daralma yaşanmıştır.

Son alt başlık ise RO-RO taşımacılığıdır. Bu tür denizyolu-karayolu ya da denizyolu-demiryolu bağlantısı ile gerçekleşen bir entegre taşımacılık şeklidir. Taşınan ürünlerin kendi başlarına hareket edebilmelerini veya yardımcı tekerlekli bir araç sayesinde gemi içinde yer değişimini sağlayan ürün grupları için tercih edilmektedir.

4.3. Denizyolu Taşımacılığının Olumlu ve Olumsuz Tarafları

Şirketlerin ve bireysel hareket edecek kişilerin ulaşım türü tercihlerini etkileyecek birtakım kıstaslar vardır. Bu kıstaslara baktığımızda en temel ölçek ekonomik olmasıdır. Zira bir ürünün ya da kişinin ulaşımı için tercih edilen taşıma türünün ekonomik olması, alternatif olan diğer seçeneklerden daha ucuz olması kişiler açısından büyük önem taşıyan tercih sebeplerinden biridir. Bir diğer önemli etmen ise zaman olgusudur. Taşımanın önemi ve aciliyet durumuna göre daha hızlı bir taşıma modu tercih edilebilir. Bu noktada ürün için maliyet kaleminin önemi ortadan kalkar zaman istemi önem kazanmaktadır. Bu durumlar için tercih edilen taşıma türü genellikle havayolu olmaktadır. Taşıma türü tercihini etkileyen bir başka etmen ise güvenlik faktörüdür. Bu durumda ise taşımaya konu olan ürünün taşınma sırasında maddi ya da manevi zarara uğramaması adına en risksiz olan taşıma türü tercih edilmektedir. Dördüncü etmen ise yük kapasite durumudur. Yükün ya da hizmetlerin taşınması için kapasite önemli bir etmen ise tercih edecek firmalar için bu etmen çok önemlidir. Nitekim bir seferde

maksimum derecede yükün taşınması hem yakıt tüketiminde avantaj sağlarken hem de daha çok ürünün tek seferde gitmesi şirketler için kar maksimizasyonu sağlar.

Taşıma modu tercih faktörleri ışığında baktığımızda tüm taşıma türlerinin birbirlerine kıyasla olumlu ve olumsuz tarafları mevcuttur. Bu doğrultuda aşağıda denizyolu taşımacılığının olumlu ve olumsuz tarafları belirtilmiştir.

4.3.1. Denizyolu Taşımacılığının Olumlu Tarafları

- Denizyolu taşımacılığı büyük miktarlarda ve hacmi geniş yükleri taşımak için en ideal taşıma türüdür. Zira kapasite olarak denizyolu ile 150.000 ton dökme yükü bir seferde taşıma imkânı bulabilirken, aynı yükü karayolu ile taşıdığımızda 4000 araca gereksinim duyulmaktadır (Öztemiz, 2021: 7). Benzer bir durum havayolu ve demiryolu içinde geçerlidir. Denizyoluyla tek seferde taşınan yükü havayolu ve demiryoluyla en az iki seferde taşımak mümkündür.

-Denizyolu taşımacılığı ile yüksek miktarda yükün tek seferde taşınabilmesi yakıt maliyeti konusunda büyük bir tasarruf sağlamaktadır. Bu yüzden tüm taşıma türleri arasında ton/yakıt oranı en ekonomik olan taşıma şeklidir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 409).

-Uluslararası taşımacılıkta denizyolu taşımacılığı karayolu ve demiryoluna göre daha az gümrük işlemine girmektedir. Bu yüzden tek seferde elleçlendikten sonra varış yerine kadar herhangi bir işleme maruz kalmadan devam etmesi zaman ve enerji konusunda avantaj sağlamaktadır.

-Denizyolu taşımacılığı için son 20 yılda gerçekleşen konteyner tipi taşımacılığın yaygınlaşmış olması diğer taşıma tipleri (demiryolu, karayolu) ile entegre şekilde çalışabilmesini sağlamıştır ve tüketicinin son dönem taleplerinden olan kapıdan kapıya sipariş beklentisini karşılayabilmesine imkân vermiştir. Bu durum taşımacılığın genel hatlarıyla esnek ve değişen taleplere cevap vermesini sağlamıştır.

-Gönderilen yük ve yolcuların güvenliği konusunda en risksiz taşıma türü denizyolu taşımacılığıdır. Özellikle uzun mesafeli taşımacılıklarda az rastlanan korsanlık durumları dışında herhangi bir risk ile karşılaşılması pek mümkün değildir. Bu nedenle gönderilen ürün

için güvenliğin ön planda tutulduğu durumlarda denizyolu taşımacılığı tercih edilmektedir (Erturgut, 2016: 117).

-Deniz taşımacılığının günümüzde önem taşıyan bir başka avantajı ise çevre kirliliği dikkate alındığında çevreye en az zarar veren taşıma türüdür. Taşınan birim yük başına çevreye salınan CO₂ emisyonu ölçümlerinde demiryolundan sonra çevreye en duyarlı taşıma türüdür. 2008 yılında Türkiye’de yapılan araştırma sonucunda toplam 49,18 milyon CO₂ salınımı gerçekleştiği saptanmıştır. Çevreye salınan bu gazların %80’i kara, %13’ü hava %5’i ise deniz taşımacılığından kaynaklandığı belirtilmiştir (Kenar, 2015: 41). Teknolojinin gelişmesiyle beraber bu konuda yeni atılım yapma isteğinde olan sektörde alternatif yakıt kullanımı ve yeni nesil liman işletmeciliği gibi yatırımlar sonucu çok daha çevre dostu bir duruma gelmek hedefleniyor.

-Deniz taşımacılığı ekonomik yönden farklı bir getirisi ise bakım-onarım maliyetinin az olmasıdır. Yapılan yatırım sonucunda deniz taşımacılığı uzun yıllar boyunca hizmet edebilmektedir. Bunun yanında altyapı maliyeti olarak diğer taşımacılık türlerinden daha uygundur. 150 km’lik bir otoyolun maliyeti 1 milyar doları bulurken 110 tır taşıyan bir yük gemisinin maliyeti ise yaklaşık olarak 20 milyon doları bulmaktadır (Kenar, 2015).

-Deniz taşımacılığının kullanıcılar açısından en avantajlı taraflarından biri de taşınan yük konusunda çok çeşitlilik sunabilmesi. Petrol, kimyasal, gaz ürünleri başta olmak üzere, kuru dökme, konteyner, Ro-Ro ve çeşitli yolcu taşımacılık türlerini başarılı şekilde taşıya bilmektedir.

4.3.2. Denizyolu Taşımacılığının Olumsuz Tarafları

-Hava koşullarından fazlaca etkilenme durumu olan bir taşımacılık türüdür. Gemiye ticaret için yüklenen malların olası kötü hava şartları sonrasında planlanan zamanda çıkamaması sonucu ürünlerin geç gitmesinden kaynaklanan maddi ve ürünlerin hasar görmesi gibi zararlar hem de limanda hedeflenenden fazla kalması sonucu artan liman ücretleri firmalar için dezavantajlı bir durum yaratabilmektedir.

-Bilgi ve işlem alanında yeteri kadar sektörde kadifeye eleman bulunamaması işleyişin sorunsuz şekilde sürdürülebilmesi adına olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir.

-Başlangıçta liman yapım maliyeti olmak üzere yüksek düzeyde yatırımların gerektiği, ürünlerin taşınması için alınan gemi, feribot gibi araçların ücretlerinin yüksek seviyelerde olması.

-Yapılan sefer sayılarının diğer taşıma modlarına kıyasla daha az esnek olması nitekim havayolu ya da karayolunda ani talep değişikliğine daha esnek cevap verebiliyorken deniz taşımacılığında bu esneklikte bir yapı mümkün değildir.

-Deniz taşımacılığının düşük hız ile yapılması ve ulaştırmanın uzun süreler alması. Özellikle süre kriterinin ön planda olduğu ürünlerin deniz yoluyla taşınması firmalar tarafından tercih edilmez.

-Altyapı kurulumu için doğal koşullara göre planlama yapılması ve bu nedenle uygulamaların kısıtlı kalması ve ulaşım konusunda esneklik sağlanamaması (Öztürk,2020: 2).

-Ulaşım ağı bakımından hava ve kara yolundan daha dar bir pazara hitap etmesi.

-Düşük ihtimal olsa da özellikle uzun mesafeli deniz taşımacılığında yaşanan korsanlık, doğal afetlerden kaynaklanan sorunlar ile karşılaşılma ihtimali olması ve maddi, manevi kayıplara yol açılabilmesi (Akkartal, 2021: 212).

4.4. Denizyolu Taşımacılığındaki Örgütler ve Yasal Düzenlemeler

4.4.1. Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)

Günümüzdeki ismiyle Uluslararası Denizcilik Örgütü (International Maritime Organization - IMO) ilk olarak 1948 yılında Hükümetler Arası Deniz Teşkilatı (Inter Governmental Maritime Consultative Organization – IMCO) adıyla kurulmuştur. Kuruluşundan 10 sene sonra resmen faaliyetlerine başlayan örgüt 1982 yılında isim değişikliğine girerek günümüzdeki ismini almıştır. Merkezi İngiltere'nin Londra kentinde bulunan örgüt bir Birleşmiş Milletler kuruluşudur. Örgüt teşkilatı bir Meclis, bir Konsey ve beş ana Komiteden meydana gelmektedir. Türkiye IMO'da Üye Devlet olarak görev almaktadır.

Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO)'nün amaçlarına baktığımızda ilk olarak denizin güvenliğini sağlamak, deniz çevresinin ve sürdürülebilirliğini korunması, uluslararası denizlerde ticaretini sürdürecekt gemilerin inşası, teknik donanımı ve yasal yükümlülüklerini kontrol edilmesi, uluslararası denizin trafiğini kontrol etme bu durumu etkileyen teknik ve hukuki düzenlemeleri yapma, hükümetler ile işbirliği içinde pratik uygulamaları hayata geçirme, yürürlüğe giren standartların ülkeler tarafından benimsenmesi ve bunları teşvikinin yapılması, gemilerden kaynaklanan deniz ve hava kirliliğinin kontrolü ve önüne geçilmesi

adına çalışmalar sürdürmek gibi uluslararası deniz taşımacılığından önemli birçok sorumluluğu bulunmaktadır.

IMO örgütün temel düşünce yapısı olarak “Daha Emniyetli Seyir ve Daha Temiz Denizler” felsefesini belirlemiştir. Bunun yanında faaliyet alanı olarak ise aşağıdaki maddeler sıralanmıştır (T.C. Deniz Ticaret Odası, 2021: 45);

- Uluslararası sularda seyir güvenliği açısından gerekli teknik tedbirleri almak ve bunlara yönelik uluslararası düzenlemeleri taraflara teşvik etmek.
- Deniz ticaretinin verimli olması adına en etkili kuralların benimsenmesini, kabulünü teşvik etmek.
- Denizlerin gemiler tarafından kirletilmesinin önüne geçmek adına ülkeler arası iş birliği yaparak bu kirliliğin önüne geçilmesi (Mersin, 2021: 14).

4.4.2. Uluslararası Deniz Ticaret Odası (ICS)

Uluslararası Deniz Ticaret Odası (ICS) 1921 yılında Londra’da kurulmuştur. Kuruluşun içinde 40 farklı ülkeden üye bulunmakta ve örgüt amaç olarak ise denizcilik sektörünün gelişmesi için çalışmalar yapılması, hükümetlerden ve diğer kuruluşlardan sektöre olan desteğin arttırılmasını sağlamak, denizcilik sektörüne en fazla yarar sağlayacak uygulamaların, normların yürürlüğe girmesini sağlamak, gemi inşası, gemilerin işletimi, güvenlik, yönetim ve hukuki anlamda gelişmeler için ortam hazırlamayı benimsemiştir.

Uluslararası Deniz Ticaret Odası (ICS) bünyesinde Dünya Ticaret filosunun yaklaşık %80’ini barındırmaktadır. Türkiye Deniz Ticaret Odası ise bu örgüte 1984 yılında dahil olmuştur. Ayrıca ICS, IMO gibi uluslararası büyük kuruluşların uygulamalarını yakinen takip ederek çeşitli zamanlarda bu tip deniz ticareti örgütlerine danışmanlık yapmaktadır. Deniz ticaretinde herhangi bir yerde yaşanacak olan usulsüzlük ve kural dışılık gibi durumlarda dünya denizciliği adına gündem yaratarak giderilmesini sağlayabilmektedir.

ICS kurumu altında bulunan komiteler şu şekildedir; Denizcilik Komitesi, Denizcilik Politikası Komitesi, Deniz Hukuku Komitesi, Sigorta Komitesi ve İşçi Sorunları Komitesi (T.C. Deniz Ticaret Odası, 2021: 58-59).

4.4.3. Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Protokolü (MARPOL 73-78)

1973 yılında sadece deniz kirliliğini konuşmak adına IMO Genel Kurulu bir toplantı düzenlemiştir. Yapılan bu toplantı sonucunda bir sözleşme imzalanmıştır. Bu sözleşme ‘‘Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi’’ olarak kayıtlara geçmiştir.

Yapılan bu sözleşmenin ana hedefi olarak 2 konu belirlenmiştir. Bunlar; denizlerin petrol, salınan zehirli sular, ambalajı zararlı ürünler, pis sular ve atıklar ile kasten kirlenmesinin yanında denizlerde yaşanan gemi kaza sonucunda denizlerin kirlenmesini en aza indirmek olarak dikkat çekmektedir (Mersin, 2021: 15). Türkiye bu sözleşmeye 1990 yılında dahil olmuştur.

IMO’nun uygulamaları sonucunda 1973 senesinde yapılan bu sözleşme ardından 1984 ve 1985 yıllarında yapılan değişiklikler sonucu MARPOL 73/78, 6 esas eki hazırlanmıştır. Bu ekler aşağıdaki verilmiştir;

EK-I: Uluslararası Sularda Petrol ve Benzeri Maddelerden Oluşan Kirliliğin Önlenmesi

EK-II: Zehirli Sıvı Maddelerden Meydana Gelen Kirlenmenin Kontrol Altına Alınması

Ek-III: Denizyolunda Konteyner, Portatif ya da Karayolu ve Demiryolu Tank Vagonları İçinde Taşınan Zararlı Ürünlerle Kirlenmenin Önüne Geçilmesi

Ek-IV: Gemilerde Bulunan Lavabolardan Kaynaklanan Atıkların Meydana Getirdiği Kirliliğin Önüne Geçilmesi

EK-V: Gemilerden Atılan Çöp Atıklarıyla Oluşan Kirlenmenin Önüne Geçilmesi

EK-VI: Gemilerden Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Önlenmesi.

4.4.4. Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi (SOLAS 1974)

SOLAS, 1912 senesinde yaşanan TITANIC gemi kazasından sonra 1914 senesinde ilk olarak kabul edilmiştir. Sözleşmenin amacı ticari gemilerde can güvenliğini sağlamak ve tanker kazaları sonucu deniz kirliliğinin önlenmesi olarak belirtilmiştir.

Sözleşme 1914 yılında kabul edildikten sonra sırasıyla; 1929, 1948 ve 1960 yıllarında eklemeler yapılmıştır. Güncel olarak yürürlükte olan versiyonu ise 1974 yılında taraf ülkeler tarafından kabul görmüştür. 1974 yılında yapılan sözleşmenin önemli bir noktası ise “zımni (tacit) kabul yöntemini benimsemiş olmasıdır. Bu yöntem sayesinde sözleşme maddeleri belirli bir sayıda itiraz almadığı takdirde yürürlüğe girmesini sağlamaktadır. Sözleşmeye 2013 yılı itibari ile dünya denizcilik filosunun %99’undan fazlasını temsilen 162 ülke dahildir. Türkiye ise bu sözleşmeye 09.07.1986 yılında alınan karar neticesinde dahil olmuştur.

4.5. Dünya’da ve Türkiye’de Denizyolu Taşımacılığı

Denizyolu taşımacılığı hem Türkiye’de hem de Uluslararası ticaret için çok önemli bir konumdadır. 1990’lı yıllardan sonra özellikle yaşanan küresel krizlerin dışında her dönem gelişimini ve ticari hacmini genişletmiştir. Bu sayede gerek devletlerin gerekse özel şirketler için vazgeçilmez bir duruma gelmiştir (Çalışkan, 2019: 12).

Çalışmanın bu kısmında Dünya’da ve Türkiye’de Denizyolu Taşımacılığının konumuna ve istatistiklerine yer verilerek daha detaylı tanım yapılacaktır.

4.5.1. Türkiye’de Denizyolu Taşımacılığı

Ülkemiz coğrafi konum olarak denizyolu taşımacılığı için oldukça elverişli bir konumdadır. Nitekim ülkemizin üç tarafı denizler ile çevrili olmasıyla beraber 8333 km denize kıyısının var olması en önemli avantajlarından biridir. Bununla beraber ülkenin konum olarak Avrupa ile Asya kıtaları arasında köprü görevi gören bir mevkide olması ayrıca ülkenin en büyük avantajlarından bir diğeridir.

Türkiye’de deniz taşımacılığı kültürü Osmanlı Devletinden miras kalmıştır. Bu nedenle deniz taşımacılığının geçmişi oldukça eskiye dayandığı söylenebilir. Ülkenin coğrafi olarak deniz taşımacılığı hafızası ise daha çok Anadolu’nun fethi ile başlamıştır. Bu tarihten sonra denize ve İpek Yoluna hâkim bir konumda olan Türkler için deniz ile alakalı gelişimler karşısında bir zorunluluk hissetmişlerdir (Atıcı, 2019 akt. Yüzer, 2022: 22).

Ülkenin denizcilik konusunda dönüm noktalarından birisi ise 1 Temmuz 1926 yılında kabul edilen Kabotaj Kanunudur. Bu dönemde Türk bayraklı gemiler yabancı bayraklı

gemilerin yerine geçmeye başlamıştır. Ancak bu dönemde Türk filosunda bulunan gemiler eski ve hantal bir yapıya sahipti. Türk hükümeti maddi açıdan fedakarlıklar yaparak kısıtlı sayıda gemi ile yük ve yolcu taşımacılığı yapmaya başlamıştır. Kabotaj hakkının elde edilmesiyle beraber yabancı menşeli firmalar kamulaştırılmıştır. Mustafa Kemal Atatürk liderliğinde bu gelişim devamlı olarak sürmüştür ta ki II. Dünya Savaşı patlak verene kadar. Bu dönemde ülkenin denizcilik sektöründeki gelişimi belirli bir oranda durmuştur (Atıcı, 2019 akt. Yüzer, 2022: 23).

Türkiye’de 1960’lı yıllara kadar belirli bir düzeyde ilerleyen denizcilik sektörü ülkenin bu anlamdaki kapasitesinin altında kalmıştır. 1962 yılında başlayan “ Kalkınma Dönemi” başlığı altında beşer yıllık geliştirilen Stratejik Planlamalar ile beraber sektör büyük bir ivme kazanmıştır. Bu dönemde büyük tonajlı gemiler ülkeye kazandırılarak taşıma kapasiteleri yükseltilmiştir. Daha önce hiç olmadığı kadar filolar büyümüştür. Ancak yine 1980’ler yaşanan kriz tüm Dünya ticaretini etkisi altına almış ve filolar %18 oranında küçülmeye gitmiştir (Soylu, 2009 akt. Yüzer, 2022: 24).

Türkiye’ye bugün baktığımızda ise 200’den fazla liman ve iskele bulunmaktadır. Bu limanların 6’dan fazlası Türkiye Denizcilik İşletmeleri, 3 tanesi ise Türkiye Devlet Demir Yolları tarafından işletilmektedir. Bununla beraber 140’tan fazla özel, 25’ten fazla ise Belediye Limanı bulunmaktadır.

Türkiye’de uzun bir dönemdir yurtiçi taşımalarda karayolu tercih etme oranı %95 ile birinci sırada yer almaktadır. Uluslararası taşımalarda ise %87’lik bir oranla denizyolu taşımacılığı tercih edilmektedir. Dünya ticaretinde ise denizyolu taşımacılığının aldığı oran %84’tür.

Değer: Milyon Dolar

Taşıma Şekli	İhracat					İthalat				
	YIL	Ocak-Aralık		Aralık		YIL	Ocak-Aralık		Aralık	
	2019	2020	2021	2020	2021	2019	2020	2021	2020	2021
Denizyolu	109.114	100.908	133.961	10.891	13.574	112.968	114.838	157.434	11.992	16.259
Genel İçindeki Payı (%)	60,3	59,5	59,4	61,1	60,9	53,7	52,3	58,0	53,6	56,2
Karayolu	54.462	53.128	68.657	5.367	6.352	37.177	41.883	48.967	4.795	4.800
Genel İçindeki Payı (%)	30,1	31,3	30,5	30,1	28,5	17,7	19,1	18,0	21,4	16,6
Havayolu	14.849	12.733	18.705	1.266	1.895	29.238	39.260	26.088	3.438	2.254
Genel İçindeki Payı (%)	8,2	7,5	8,3	7,1	8,5	13,9	17,9	9,6	15,4	7,8
Demiryolu	971	1.288	1.656	119	169	1.448	2.145	2.891	214	265
Genel İçindeki Payı (%)	0,5	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	1,0	1,1	1,0	0,9
Diğer*	1.436	1.582	2.388	194	284	29.514	21.390	35.975	1.948	5.333
Genel İçindeki Payı (%)	0,8	0,9	1,1	1,1	1,3	14,0	9,7	13,3	8,7	18,4
TOPLAM	180.833	169.638	225.368	17.837	22.274	210.345	219.517	271.355	22.387	28.912

Şekil 6. Taşıma türlerine göre dış ticaret rakamları

Kaynak: Ticaret Bakanlığı 10.01.2022

Değer: Milyon Dolar

Ülke	YIL				Aralık		
	2019	Değişim Oranı (%)		2021	2020	2021	Bir Önceki Yıla Göre Değişim Oranı (%)
		2020	2021				
Almanya	16.617	15.979	19.325	20,9	1.570	1.781	13,4
Genel İçindeki Payı (%)	9,2	9,4	8,6	-	8,8	8,0	-
ABD	8.971	10.183	14.726	44,6	1.083	1.518	40,2
Genel İçindeki Payı (%)	5,0	6,0	6,5	-	6,1	6,8	-
İngiltere	11.279	11.236	13.708	22,0	1.109	1.336	20,4
Genel İçindeki Payı (%)	6,2	6,6	6,1	-	6,2	6,0	-
Irak	10.223	9.142	11.139	21,8	976	1.169	19,7
Genel İçindeki Payı (%)	5,7	5,4	4,9	-	5,5	5,2	-
İtalya	9.753	8.083	11.480	42,0	848	1.156	36,3
Genel İçindeki Payı (%)	5,4	4,8	5,1	-	4,8	5,2	-
Fransa	7.946	7.195	9.121	26,8	810	1.011	24,9
Genel İçindeki Payı (%)	4,4	4,2	4,0	-	4,5	4,5	-
İspanya	8.139	6.683	9.630	44,1	641	843	31,6
Genel İçindeki Payı (%)	4,5	3,9	4,3	-	3,6	3,8	-
İsrail	4.464	4.704	6.360	35,2	504	695	38,0
Genel İçindeki Payı (%)	2,5	2,8	2,8	-	2,8	3,1	-
Mısır	3.509	3.136	4.523	44,2	353	615	74,2
Genel İçindeki Payı (%)	1,9	1,8	2,0	-	2,0	2,8	-
Hollanda	5.762	5.195	6.772	30,3	511	601	17,4
Genel İçindeki Payı (%)	3,2	3,1	3,0	-	2,9	2,7	-
İlk 10 Ülke Toplamı	86.662	81.536	106.784	31,0	8.406	10.725	27,6
Genel İhr. İçindeki Payı (%)	47,9	48,1	47,4	-	47,1	48,1	-
GENEL TOPLAM	180.833	169.638	225.368	32,9	17.837	22.274	24,9

Şekil 7. En fazla ihracat yapılan 10 ülke

Kaynak: Ticaret Bakanlığı 12.01.2022

Aşağıda verilen tabloda Türk Deniz Ticaret filosunda bulunan (1000 GT ve üzeri) gemi türlerinin adetleri, tonajları ve ortalama yaşları verilmektedir.

Tablo 11

Türk deniz ticaret filosunda bulunan (1000 GT ve üzeri) gemi türlerinin bilgileri

Gemi Türü	Adet	Tonaj (DWT)	Tonaj (GT)	Ortalama Yaş
Kuru Yük Gemisi	162	856.320	564.853	27
Dökme Yük Gemisi	62	2.808.951	1.616.426	17
Konteyner	57	1.211.314	971.805	14
Kuru Yük Konteyner	13	99.785	68.541	20
Kimyevi Madde Tankeri	54	457.396	296.823	17
LPG Tankeri	7	38.247	36.086	24
Asfalt Tankeri	3	42.666	33.248	15
RO-RO Gemisi	22	242.010	579.825	14
RO-RO Ferry- Yolcu	14	25.132	80.610	23
Feribot	33	24.952	67.468	21
Tren Ferisi	6	2.960	9.835	45
Yolcu/Yük Gemisi	8	4.987	28.054	26
Balıkçı Gemileri	2	3.456	3.299	38
Bilimsel Araştırma/ İnceleme Gemisi	6	7.780	35.832	21
Şehir Hatları	1	0	1.043	66
Şehir Hatları Arabalı	6	1.974	7.547	25
Römorkör	1	0	1.565	34
Hizmet Gemileri	39	71.666	320.548	34
Petrol Tankeri	23	1.428.285	763.966	15
Tren Ferry /RO-RO	1	6.266	15.195	39
Deniz Araçları	24	13.686	241.666	25
Genel Toplam	544	7.347.832	5.744.235	22,29

Kaynak: Denizcilik Sektör Raporu 2019 akt. Mersin, 2021: 72

4.5.2. Dünya’da Denizyolu Taşımacılığı

Denizyolu taşımacılığı, uluslararası taşımacılıkta diğer taşıma modlarına göre en çok paya sahip olan taşımacılık türüdür. Yaklaşık olarak Dünya ticaretinin %80’den fazlası denizyoluyla gerçekleştirilmektedir. Sahip olduğu özellikler nedeniyle ülkelerin pazarlarının birleşmesi noktasında çok kıymetli bir yere sahiptir (Long, 2012: 143).

Dünya’nın yapısı gereği birçok ülke birbirinden denizler ile ayrılmaktadır. Bu durumda taşımacılık hava ya da denizden yapılması seçeneği ortaya çıkmaktadır. Denizyolu maliyeti ve bir seferde çok fazla yük taşıma kapasitesi olduğu için çok daha fazla muhatapları tarafından tercih edilmektedir. Birim maliyeti diğer taşıma modlarına kıyasla oldukça ekonomiktir (Aksulu, 2008: 21).

Deniz taşımacılığının avantajları nedeniyle hem gelişmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkeler tarafından tercih edilip, yatırım yapıldığı görülmektedir. Bu yatırımlar sayesinde dış ticaret taşımalarının yerel filo ile taşınması sonucunda ülkeye döviz girdisi sağlanmaktadır.

Uluslararası deniz taşımacılığı tanımına baktığımız da ise Aksulu (2008) ‘‘ *Gemi inşa ve yan sanayi, limanlar, acentelikler, deniz ve çevre ilişkileri, deniz ve uluslararası ilişkiler, deniz ve hukuksal normlar gibi pek çok faaliyeti içeren bir süreci ifade etmektedir*’’ olarak tanımlarken Tez (1992) ise ekonomik, siyasal, sosyal, hukuksal ve teknik boyutlarını kapsayan uygulamalar bütünüdür şeklinde belirtmiştir.

Dünya genelinde denizcilik sektöründe büyük bir dinamizm söz konusudur. Sektöre ilk yatırım maliyetleri yüksek olduğu için tam rekabetçi bir piyasadan daha çok oligopol piyasa olarak görülmektedir. Sektörde fark yaratabilmenin en büyük kriteri büyük bir filoya sahip olmaktır. Pazarda bulunan filolar 10 ila 40 gemiden oluşmakta ve 50-100 ton arasında yük taşıma kapasitesi olan vagonlar ile kıyaslandığında standart bir kargo gemisi 65.000 ton yük taşıma kapasitesine sahip olabilir (Long, 2012: 143).

Dünya’da son 30 yılda siyasi ve teknolojik açıdan yaşanan gelişmelerin yanında yeni düşünce yapılarının ortaya çıkması denizcilik sektörünün de yapısını değiştirmiş ve önemini arttırmıştır. Bu anlamda sektörde gerçekleşen en büyük yenilik gemilerinin kapasitesi ve hızlarının artırılması olmuştur. Bu sayede tüm ülkeler açısından taşımacılık daha hızlı ve

yüksek kapasiteli bir hal almıştır. Bu dönemde sektöre etki eden bir başka durum ise yeni müşteri talepleridir. Çağımızda artık müşteriler kapıdan kapıya teslim edilmesini talep etmektedirler. Denizcilik sektörü bu durumu tek başına ütesinden gelemeyeceği için diğer taşıma modlarıyla entegre bir şekilde taşıma gerçekleştirerek yeni müşteri taleplerini karşılamaktadır. Birim yük kavramı ile ortaya çıkan ve değeri artan konteyner taşımacılığı günümüzde kullanımı artarak tercih edilmeye devam etmektedir.

Dünya Sıralaması (DWT)		Ulusal Bayrak				Yabancı Bayrak				Kontrol Edilen Toplam Filo				2020-2019 DWT Değişimi (%)	YABANCI BAYRAK ORANI (%)
2020 YIL SONU	Ülkeler	Adet	1000 DWT	1000 TEU	Ort. Yaş (Yıl)	Adet	1000 DWT	1000 TEU	Ort. Yaş (Yıl)	Adet	1000 DWT	1000 TEU	Ort. Yaş (Yıl)		
1	Yunanistan	651	61,458	41	15.6	4,354	343,853	2,125	11.9	5,005	405,311	2,166	12.4	2.7	84.8
2	Çin	4,081	101,018	986	12.7	3,000	212,991	3,108	12.5	7,081	314,009	4,094	12.6	5.8	67.8
3	Japonya	855	35,397	244	12.2	3,447	223,404	1,852	8.1	4,302	258,801	2,096	8.9	2.7	86.3
4	G. Kore	723	14,018	226	18.0	895	74,536	590	11.2	1,618	88,554	816	14.2	3.4	84.2
5	Almanya	170	7,311	558	18.1	2,322	78,305	3,450	13.1	2,492	85,616	4,008	13.5	-3.9	91.5
6	Norveç	626	17,733	80	15.4	1,127	61,852	461	14.2	1,753	79,585	541	14.6	4.6	77.7
7	Singapur	711	28,026	283	10.2	799	34,271	511	14.6	1,510	62,297	794	12.5	-4.8	55.0
8	Amerika	202	5,717	86	23.7	927	52,077	213	14.5	1,129	57,794	299	16.1	-2.7	90.1
9	Tayvan	133	6,909	175	15.4	829	46,771	905	12.8	962	53,680	1,080	13.2	4.4	87.1
10	İtalya	405	8,827	71	19.7	678	40,227	1,739	12.3	1,083	49,054	1,810	15.0	-2.3	82.0
11	Denimarka	381	21,289	1,421	14.7	499	23,588	1,154	12.6	880	44,877	2,575	13.5	-0.7	52.6
12	Hong Kong	419	22,631	26	10.2	637	20,700	44	19.5	1,056	43,331	70	15.8	8.5	47.2
13	İngiltere	182	6,419	139	13.4	622	32,707	906	12.5	804	39,126	1,045	12.7	2.9	83.6
14	Kanada	124	1,571	5	24.7	407	31,404	1,067	11.7	531	32,975	1,072	14.8	4.3	95.2
15	Türkiye	384	5,432	79	23.1	1,108	23,497	179	19.9	1,492	28,929	257	20.7	-2.2	81.2
16	Belçika	83	8,942	28	10.9	162	19,002	47	10.5	245	27,944	75	10.6	-1.8	68.0
17	Hindistan	638	15,170	19	15.1	176	11,518	4	15.3	814	26,688	23	15.1	-0.5	43.2
18	Birleşik Krallık	2,043	21,474	222	23.6	88	2,754	29	19.0	2,131	24,228	251	23.4	7.0	11.4
19	Rusya	1,205	7,709	106	29.5	325	15,197	35	20.6	1,530	22,906	141	27.6	-1.7	66.3
20	B.A.E.	51	307	7	15.4	602	21,137	154	20.4	653	21,444	161	20.0	19.0	98.6
21	İran	215	18,733	157	19.4	3	10	-	34.6	218	18,743	157	19.6	2.1	0.1
22	Fransa	122	3,870	287	14.2	215	13,104	954	11.6	337	16,974	1,241	12.6	4.4	77.2
23	Suudi Arabistan	106	13,329	8	15.4	39	3,315	1	19.1	145	16,644	9	16.4	-3.6	19.9
24	Bermuda	1	13	-	12.3	98	14,864	40	7.1	99	14,877	40	7.2	2.5	99.9
25	Malezya	199	6,064	26	18.8	151	8,598	1	15.3	350	14,662	27	17.3	-0.1	58.6
26	Hollanda	558	4,664	199	13.7	365	8,574	70	13.9	923	13,238	269	13.8	12.2	64.8
27	Vietnam	845	8,743	42	14.3	144	2,775	4	19.9	989	11,518	46	15.1	11.4	24.1
28	Urman	5	6	-	13.9	58	8,926	1	9.5	63	8,932	1	9.8	10.6	99.9
29	Tayland	306	4,972	29	26.3	77	3,163	29	16.7	383	8,135	58	24.2	-8.2	38.9
30	İsviçre	19	935	1	7.4	147	7,178	4	12.6	166	8,113	5	12.0	-11.6	88.5
TOPLAM 30 ÜLKE		16,443	458,689	5,551	16.9	24,301	1,440,298	19,678	12.9	40,744	1,898,987	25,229	14.6	2.8	75.8
DİĞER		2,405	34,316	228	23.6	2,662	76,826	353	21.3	5,067	111,142	581	22.4	1.9	69.1
ALT TOPLAM		18,848	493,005	5,779	17.8	26,963	1,517,124	20,031	13.8	45,811	2,010,129	25,810	15.4	2.8	75.5
BİLİNMEYEN										539	14,304	36	24.9	155.1	
TOPLAM DÜNYA FİLOSU										46,350	2,024,433	25,847	15.5	3.2	

Şekil 8. Dünya ticaret filosu

Kaynak: T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Denizcilik Genel Müdürlüğü, Deniz Ticaret İstatistikleri Raporu, 2021: 15

4.6. Şehir İçi Denizyolu Taşımacılığı

Şehir içi ulaşım, kentte yaşayan insan nüfusunun büyük oranda artması sonucu günlük ticari ve sosyal hayatlarını sürdürebilme amacıyla şehir içinde gerçekleştirdiği mal ve yük hareketlerini kapsamaktadır. Ülke nüfusunda gerçekleşen artışın sonucu olarak kentlerde yaşayan insan sayısı da artış göstermiş bu durum ekonomik ve sosyal yapıyı da değiştirmiştir. Nitekim kentlerde gerçekleşen ulaşım oranı ve ulaşım sağlayan kişi sayısı da aynı ölçüde artmıştır. Kent içi ulaşımın boyutları hızla gelişirken her geçen gün kentsel alanlardaki

yolculukların uzaması beraberinde daha çok motorlu taşıtı şehir ulaşımında görmemizi sağlamaktadır (Mısır, 2007: 4). Kentlerde artan otomobilleşme sonucunda şehir içinde başta kara yolları altyapısına kapasitesinin üzerinde baskı oluşturarak yollara zarar vermesiyle beraber, şehir içi tıkanıklık, ses, hava ve gürültü kirliliği, tarihi alanlara hasar verme riski gibi birçok önemli olumsuzluk yaşatabilmektedir.

Kentlerde yaşanan nüfus artışı kentsel ulaşım dahil olan insan oranının artmasına neden olmasıyla beraber idarecilerin alternatif ulaşım türlerine olan ilgisini doğurmuştur. Bu çerçevede denizyolu ve raylı ulaşım gibi ulaşım ağlarına olan yatırımlar artmıştır. Şehir içi denizyolu taşımacılığı bu gereksinimlerden sonra daha ilgi çekmiştir. Ülkemizin coğrafi konumu neticesinde deniz ile göller bakımından zengin olmasına rağmen şehir içi kullanımında yeteri kadar kullanılamaması bir eksiklik olarak görülmekte zira su yolu taşımacılığı raylı sistemlerden sonra en ekonomik ulaşım türüdür.

Şehir içi yolcu ve yük trafiğini azaltmak adına denize kıyısı olan kentlerin feribot ve vapur vasıtasıyla kent içi tıkanıklığı azaltma şansı elde edebilir. Toplu taşıma adına deniz ulaşımının çok fazla avantajı bulunmaktadır. Suyolunda kullanılan araçların kapasitelerinin yüksek olması, güvenlik açısından riski asgari düzeyde olması, ekonomik olmasının yanında son olarak yakın mesafe taşımacılığında kara yolundan daha hızlı ulaşımın gerçekleşmesi gibi olumlu tarafları vardır (Ünver, 2013: 47).

Denizyolu ulaşımının verimliliğini arttırmak ve diğer ulaşım türlerine göre tercih edilebilmesini sağlamak adına alternatif hatlardaki ulaşım seçeneklerini nüfus artış oranlarını baz alarak belirlemek gerekmektedir. Bu amaçla liman kapasitelerinin artırılması, daha kullanışlı hale gelmesi, verilen hizmetlerin etkinliğinin artırılması, çevre dostu yenilikçi vasıtaların kullanılması şehir içi deniz ulaşımının kullanım oranlarını arttıracak ve kent içi trafik için bir alternatif olmasını sağlayacaktır (Delidere, 2013: 12).

4.6.1.Şehir İçi Denizyolu Taşımacılığını Etkileyen Faktörler

Şehir içi denizyolu taşımacılığını etkileyen faktörler için literatür taraması yapıldığında büyük oranda üç etmenden bahsedilmiştir. Bunlar; ekonomik faktörler, yerleşim alanı ile ilgili faktörler ve coğrafi faktörlerdir. Çalışmanın bu bölümünde bu faktörlere daha detaylı şekilde yer verilecektir.

Ekonomik Faktörler

Denizyolu taşımacılığı yapısı itibariyle hem uluslararası hem de ülke içi ekonomik durumu ile çok bağlantılı bir taşıma türüdür. Ülkenin ekonomik boyutundan etkilenen ve aynı zamanda ülkenin ekonomik yapısını etkileyebilmektedir (Mısır, 2007: 28). Liman ve gemi maliyetlerinin yüksek olması, bu hizmeti daha kaliteli verebilmek ve en önemlisi bu hizmetten yararlanabilecek insanların tercih sebebi olabilmesi direkt olarak ekonomik yapı ile ilişkilidir.

Global düzeyde yaşanan ekonomik durgunluklar, ulusal ve uluslararası ekonomik daralmalar, ticari ilişkilerin dönemsel olarak kesilmesi, denizyolundan faydalanabilecek kişilerin ekonomik olarak zayıflaması gibi etmenler denizyolu taşımacılığı sektörünü de olumsuz etkilemektedir. Bunun yanında daha önce bahsedildiği üzere feribot ve iskele yapımlarının maliyetli olması sektörün etkilendiği bir diğer ekonomik faktördür.

Denizyolu taşımacılığında işletmecilerin ekonomik anlamda en büyük gider kalemi yakıt için harcanan giderdir. Ulaşım için tercih edilen feribotların genelde kullandığı yakıt Fuel Oil ya da Motorindir. Denizcilik sektörünün konumu ve önemi sayesinde neredeyse birçok ülkede gemilerin kullandığı yakıtta vergi indirimleri uygulanmaktadır. Ancak son dönemde çevreye duyarlı, yenilenebilir ve daha ekonomik yakıtlar için çalışmalar yapılmakta ve yakın gelecekte daha çok alternatif yakıt türü denizyolu taşımacılığında kullanılmaya başlanacaktır (Delidere,2012: 24).

Denizyolu taşımacılığını etkileyen ekonomik faktörlerin önemli bir diğer hususu da sektördeki işçilik ücretleri ve çalışma sisteminin firmalara etkisidir. Sektör adına en kritik noktalardan biri yetişmiş gemi personelidir. Zira denizcilik belli bir deneyim ve bilgi gerektiren sektörlerden biridir. Bunun içinde çalışacak gemi personelinin standardı uluslararası düzenlemelerle belirlenmektedir. Denizlerde can ve mal kaybını önlemek, çevre kirliliğinin önüne geçilmek adına gemi adamlarının eğitimi için belirli bir ekonomik girdi gerekmektedir.

Denizyolu taşımacılıkta ekonomik anlamda yaşanan en büyük problem finansman yetersizliğidir. Bunun için çözülmesi en mühim olan durumda finansman kaynağının bulunmasıdır. Gemi inşa sanayisi gelişmiş ve finans bakımından güçlü ülkeler çoğunlukla gemi işletilmeye başladıktan sonra kendi lehlerine 5-10 yıl proje kredileri vermektedirler. Kendi ülke

pazarlarında bu tip bir finansman bulamayan firmalar için elverişli bir durum olmaktadır (Mısıır, 2007: 30).

Yaşanan bu durumlardan sonra gemi inşa sanayisi finansman bakımından güçlü ülke pazarlarına kaymakta ve yeni gemi alma maliyetlerini yükseltmektedir. Bu durum ülke içindeki ulaşımında yeni tip gemiler yerine eski tip ikinci el feribotların kullanılmasının önünü açar ve sunulan hizmet kalitesinin sınırlı düzeyde olması işletmecilerin karlılığını düşürmektedir.

Bir diğer önemli nokta ise taşıma feribotlarını ithal yol ile edinen işletmeler ülke içinde hizmet verirken gelirlerini Türk Lirası cinsinden kazanmaktadırlar. Fakat ödemelerini yabancı ülke kurları üzerinden gerçekleştirirler. Bu durum ülke ekonomisinin istikrarlı olmadığı zamanlarda ve 5-10 yıl arası kredi ödemelerini hesaba katıldığında firmalar adına risk teşkil etmektedir.

Farklı bir bakış açısıyla deniz taşımacılığı yapmak isteyen bir işletme araçlarını yurt dışından ithal etmek yerine yurt içinden inşa etme yoluna giderse ülke içi ekonominin istikrarlı şekilde olumlu anlamda devam edeceğini, olumsuzlukların yaşanmayacağına inanmak zorundadır. Bunun için kısa vade de faydalı olma ihtimali yüksek olsa da uzun vade de risk unsuru taşıdığı için genellikle işletmeler ikinci el ya da kiralık deniz araçları kullanmayı tercih etmektedir (Delidere, 2012: 25).

Tüm bu ekonomik etmenlerin dışında deniz ulaşım sektörü yenilenen teknoloji ile kendisini güncelleyen, dinamik yapıda olan bu nedenle güvenli ve hızlı taşımayı vadederek diğer taşıma modlarına göre öne çıkmayı amaçlamaktadır. Bu durum tamamen ekonomi ile ilgilidir. Yaşadığımız dönemde sektörel yenilikleri edinebilmek ve kaliteli hizmet çalışmaları için yüksek düzeyde maliyet gerektirmektedir.

Coğrafi Faktörler

Şehir içi denizyolu ulaşımını etkileyen bir diğer etmende coğrafi faktörlerdir. Yaşanan teknolojik gelişmeler sonucunda bu faktörün etkisi eski dönemlere nazaran azalmış olsa dahi çevresel faktörlerin tahmin edilemezliği sayesinde önemli bir etken olarak dikkat çekmektedir. Detaylı olarak bahsetmek gerekirse kentlerde faaliyet gösteren iskelelerin kuvvetli rüzgarlara maruz kalması, deniz suyu sıcaklığında yaşanan ani değişimler, denizde yaşanan akıntılar, gel-

gitler, deniz içinde feribotlar için uygun dereceli derinliklerin bulunamaması, yaz ve kış dönemleri için farklı mesai saatleri yaşanan sosyal aktiviteler, kentte meydana gelen kar, yağmur ya da yoğun sis gibi durumlar denizyolu taşımacılığını etkileyen birtakım coğrafi faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır (Mısır, 2007: 25).

Liman kentlerinde yaşanan özellikle kuvvetli rüzgarlar denizyolu ulaşımı için kritik bir öneme sahiptir. Zira kuvvetli esen rüzgarlar ulaşımı zaman açısından geciktirebilir ya da daha önemlisi tehlikeli bir duruma sokabilir. Güçlü rüzgarlardan en az şekilde etkilenebilmek adına alınması gereken bazı önlemler, iskelelerin inşası sırasında korunaklı bölgelerin seçilmesi ve güncel teknolojik gelişmelerden faydalanılması gerekmektedir (Delidere, 2012: 22).

Coğrafi etmenlerden biri de deniz suyu sıcaklığı ve denizde yaşanan akıntılardır. Yüksek devirli motorlu ulaşım araçları ile birlikte manevra yeteneği fazla, tarifesi aralığı sık olan araçlar için deniz suyu sıcaklığının artması hararete yol açabilmekte bu yüzden de motorların daimî olarak soğutulması gerekmektedir. Bu durum ek olarak ekonomik bir maliyete sebebiyet vermektedir.

Bunun yanında denizde yaşanan dip ya da yüzey akıntıları ulaşımı tehlikeli bir duruma getirebilir. Akıntıların güçlü olduğu noktaların iyi hesaplanması ve tehlikeli madde taşınan gemilerin bu noktalardan geçmesini önlemek birçok ülkede alınan tedbirlerden biridir.

Deniz suyunun derinliği de coğrafi faktörlerden biridir. Gemi tonajı arttıkça denizin derinliğinden daha fazla faydalanır. Denizin açık bölgelerinde de kayalıklar ya da sığ bölümler taşımacılık için tehlike arz edebilmektedir. Bu durumlardan doğabilecek kazaları önlemek için ışıklı şamandıralar kullanılmaktadır. Bunun yanında liman inşası içinde sığ alanların seçilmesi gemiler için hareket ve yük kısıtlamaları oluştururken limanların çok derin alanlara yapılması da maliyeti ve işçiliği zorlamaktadır.

Son olarak da denizyolu taşımacılığını etkileyen coğrafi faktör mevsimsel farklılıklardır. Bilhassa tarifeli ya da kısa mesafeli şehir içi ulaşımı yapan işletmeler tariflerini yaz ve kış ayları olarak iki farklı durum için planlarlar. Bunun nedeni ise gece ve gündüz değişen yaşam koşulları, yaz mevsiminde sıcakların artması bu nedenle turizm için nüfusun artması sonucu seferlerin sıklığının artması, kış aylarında ise yaşanan mevsimsel sorunlar

nedeniyle seferler azalmaktadır. Bu yüzden gemi ve liman tadilatları büyük ölçüde kış aylarında yapılması tercih edilmektedir.

Yerleşim Alanı ile İlgili Faktörler

Denize kıyısı olan bir kentin nüfus yapısı, kent dokusu, çalışma saatleri, bulunan limanların konumu, farklı ulaşım çeşitleri ile olan etkileşimi, indirme ve bindirme işlemleri, bilet satış alanları gibi etmenler deniz taşımacılığını etkileyen yerleşim alanı ile ilgili faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır (Mısır, 2007: 22).

Bu etmenlere daha derinlemesine baktığımızda kentin nüfus yapısı ile ilgili olarak şehirde yaşayan kişilerin yaş grupları, meslek dalları, ticari ve sosyal faaliyet durumları ve bunun için uygun alanların yapısı gibi durumlar deniz ulaşımına etki etmektedir. Kent içi deniz taşımacılığı özellikle yolcu temelli bir ulaşım tipi olduğu için bu durum şehirlerdeki denizyolu taşımacılığını daha da etkilemektedir (Mısır, 2007: 23).

Bir diğer önemli etmen ise kent dokusudur. Örneğin Çanakkale sınırları içerisinde yer alan Bozcaada ve Gökçeada gibi yerleşim alanı ada olan yerlerin anakara ile ulaşım alternatifi yalnızca deniz ulaşımı ile mümkündür. Bununla beraber birbirine yakın iki kıyı arasında nüfus yoğunluğu farkı, sosyal ve ekonomik etkileşim sonucunda başta yolcu taşımacılığı olarak tüm evrelerde deniz ulaşımını etkilemektedir.

Yerleşim alanı faktörlerinden bir başka etmen ise kentte çalışan kesimin çalışma saatlerinin etkisidir. Özellikle İstanbul’da yaşanan durum gibi işe gidiş-dönüşlerde vasıta olarak denizyolunu tercih etmek şehir içi deniz ulaşımında mesai saatleri öncesinde ve sonrasında yoğunluk yaşanmasına sebebiyet verebilmektedir. Ayrıca haftasonlarında bu durumun benzeri turizm amaçlı ulaşım sırasında da yaşanmaktadır. Mesai saatinin olmadığı hafta sonlarında çalışan kesim turizm amaçlı bir hareketlilik yaparak deniz ulaşımını kullanmayı tercih ederek yoğunluk yaratabilir.

Şehirlerde bulunan liman ve iskelelerin konumu, yapısı itibarıyla karayolu, demiryolu ya da havayoluyla olan bağlantısı, uyumlu şekilde çalışması denizyolu taşımacılığını arttıran yerleşim alanı faktörlerindendir. Özellikle Gelibolu gibi coğrafi konuma sahip lojistik olarak geçiş noktası kentler için bu güzergahtan ulusal ve uluslararası birçok faaliyet

gerçekleşmektedir. Avrupa yakasından gelen tırlar Anadolu'ya veya Anadolu'dan gelen büyük araçlar Avrupa ya da İstanbul istikametine deniz-kara yolu kombine taşımacılık türü şeklinde ulaşmaktadır. Günümüzde artık bu yola alternatif olarak 1915 Çanakkale Köprüsü 'de faaliyete geçmiş bulunmakta isteyenler bu güzergahı da kullanmaktadır.

4.7. Liman Tanımı ve Önemi

Deniz taşımacılığı üç ana unsuru barındırmaktadır. Bunlar, gemiler, yükler ve limanlardır. Deniz taşımacılığı su üzerinde gerçekleştiği için taşımacılığın başlangıcında ve sonunda liman olmak durumundadır. Bu yüzden limanlar deniz taşımacılığı için çok önemli bir yere sahiptir. Limanlar, ekonomik ve ticari olarak devletlerin gelişmişlik düzeyleri hakkında bilgi veren kıstaslardan biridir bu yüzden liman sayılarının fazla olması, gelişmişlik düzeyleri, hacimleri ülkelerin uluslararası rekabette gücünü göstermektedir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2013: 11). İşlevsel ve ekonomik yapıya uygun bir liman ülkenin ticaretini olumlu yönde etkilerken tersi bir durumda gelişmelere etkisiz kalan, güncel teknolojiden uzak duran bir liman ise ülke ekonomisine zarar verebilmektedir (Ünal, 2017: 39).

Liman hakkında literatürde yapılan çeşitli açıklamalara baktığımızda karşımıza şu tanımlar çıkmaktadır;

‘‘Deniz taşımacılığında gemi ile diğer taşıma araçları arasında mal ve yolcu aktarılmasını güvenlikle sağlamayı amaçlayan ve buna ilişkin olarak, ekonomik işlevlerin gerçekleşmesine olanak veren, tüm altyapı ve donatımın var olduğu bir hizmet yeri’’ olarak tanımlanmıştır (Yıldıran, 1995: 1).

Gemileri çeşitli doğa olaylarından koruyan ve yükleme/boşaltma yapabilmeleri adına imkanlar sunan, yapay ya da doğal korunaklı su ve kara alanlarına sahip ve depolama, yönetim ve çeşitli lojistik hizmetler sunan geniş alandır (Bal, 2014: 2).

Deniz taşımacılığı ile diğer taşıma modları arasında entegre bir şekilde yük ve yolcu taşınmasını güvenli yapılabileceği ve bütün altyapı ve donanımına sahip olan hizmet verilen yerlerdir (Oğuztimur, 2008 akt. Öztemiz, 2021: 18).

Liman hakkında en geniş kapsamlı tanımı ele alan çalışma ise Esmer'in (2010 akt. Öztemiz, 2021: 18) çalışması gösterilebilir. Tanıma göre “*Gemilerin olumsuz deniz ortamında sığınabilecekleri, yanaşabilecekleri, yükler için yükleme-boşaltma, yolcular için indirme-bindirme yapabilecekleri fiziksel ortamı sağlayan ve bunlara ilişkin altyapılar, açık kapalı mekanlar ve tesisler ile gemi, yük ve yolculara yönelik hizmetleri veren kontrol ve güvenlik işlemleri için gereken yerleşik birim ve örgütleri içeren, ülkenin belli bölgesi üzerinde ekonomik faktör teşkil eden, taşıma sistemleri arasında dönüşüm noktası olan yerler.*” olarak açıklamıştır.

Ülkemiz 8333 km uzunluğunda kıyı yapısına sahiptir. Ayrıca Türkiye’de 206 adet liman, iskele bulunmaktadır. Bu tesislerin 90 tanesi Marmara’da, 50 tanesi Akdeniz’de, 36 tanesi Karadeniz’de ve 28 tanesi Ege Bölgesinde bulunmaktadır.



Şekil 9. Türkiye’de faaliyet gösteren limanlar

Kaynak: Türkiye Liman İşletmeleri Derneği 2021 Sektör Raporu: 82

Yıldırım (1995) yapmış olduğu çalışmada limanlardan yararlanan kişi ve grupları şu şekilde sınıflandırmıştır;

- 1-Gemi Donatanları (armatör, işletenler)
- 2-Yük Sahipleri (perakendeciler, toptancılar)
- 3-Ticarete Aracılık Edenler (komisyoncular, acenteler)
- 4-Nakliyeciler (kamyoncu ve tır firmaları)
- 5-Sevkiyatçılar (forvarderlar)
- 6-Ardiye Sahipleri (terminalde bulunan kuruluşlar)
- 7-Limanda Hizmet Sunan Firmalar (yük, gemi ve diğer işlemler için hizmet sunanlar)

Limanlar, yerel ve uluslararası ulaşım ve ticaret için çok kritik bir öneme sahiptir. Bazı önemli görevlerine baktığımızda ise ticarete konu olan paydaşlar arasında köprü görevi kurarken özellikle karayolları ve demiryolları arasında bağlantı kurarak uyumlu şekilde ticaretin işleyişini sağlamaktadır. Limanların gelişmesi, işlevselleşmesi yalnızca kendi ekonomik yapılarını arttırmakla kalmaz çarpan etkisi ile sanayinin, bankaların, endüstrinin, sosyal ve kültürel yapının gelişmesine de olanak tanır.

4.8. Limanların Sınıflandırılması

Limanlar farklı özellikler baz alınarak çeşitli sınıflandırılmalara ayrılmıştır. Çalışmanın bu kısmında geçmiş araştırmalarda yapılan çalışmalardan ve günümüzde kullanım sıklık durumlarına bakarak limanların sınıflandırılmasıyla ilgili olarak başlıklara yer verilecektir.

4.8.1. Sahiplik Durumlarına Göre Limanlar

Bu kriter ölçeğinde limanlar 3'e ayrılmaktadır. Bunlar;

- Kamu Limanları: Devlet yönetiminin, mahalli ya da bölge yönetimin kontrolünde olan limanlar bu sınıflandırmaya girmektedir.
- Özel Limanlar: Özel girişimler neticesinde sahip olunan veya belli bir süre işletme hakkına sahip olan limanlardır.
- Kamu-Özeli İş birliği Limanları: Devletin ve özel girişimlerin yönetimde belirli paylara sahip olduğu ortaklık prensibiyle işletilen limanlardır (Şengönül, 2009: 7).

4.8.2. Faaliyet Kapsamlarına Göre Limanlar

Faaliyet alanlarına göre limanlar 4'e ayrılmaktadır. Bunlar;

- Dünya Trafikine Uygun Limanlar: Uluslararası tüm deniz filosuna hizmet verecek alt ve üst yapı, yasal gerekliliğe sahip olan limanlardır. Ülkemizde başta Mersin, İstanbul ve İzmir'de bulunan limanlarımız bu tür sınıflandırmaya örnek olarak verilebilecek düzeydedir.
- Bölgesel Trafikine Uygun Limanlar: Kapasite ve işlevsellik bakımından bulunduğu ülke içinde hizmet verebilen yerel limanlardır.
- Milli Trafikine Uygun Limanlar: Bulunduğu bölgenin tamamına ya da büyük bir kısmına hizmet verebilen yılda ortalama 2-10 milyon tonluk yük elleçlenmesi yapabilen limanlardır.

-Yerel Trafığe Uygun Limanlar: Milli ve kabotaj taşımacılığına uygun şekilde hizmet veren limanlar olarak belirlenmiştir (Bal, 2014: 4).

4.8.3. Konumlarına Göre Limanlar

Bulundukları konum itibari ile limanlar 5'e ayrılmaktadır. Bu liman tipleri aşağıdaki gibidir;

-Deniz Kıyısında Bulunan Limanlar: Deniz kıyısında inşa edilen limanlardır. Gemilerin yük indirip-bindirmesi adına gerekli derinliğe ve alana sahip olan limanlardır.

-Nehir ve Haliç Limanları: Geniş yataklı nehir kenarlarına veya nehirlerin deniz ile birleştiği yerlere kurulan limanlardır.

-Göl ve Kanal Limanları: Kanal ve göllere kurulan limanlardır.

-Ada Limanları: Ana kara ile bağlantısı olmayan Adalara inşa edilen limanlardır.

-Fiyord Limanları: Kara içlerine kadar uzanan deniz sularının oluşumundan doğan alanlara yapılan limanlardır. Fiziki olarak dar, uzun ve kıvrımlı bir yapıya sahip olan alanlardır. Büyük tonajlı gemilerin girmesi sakıncalı bazı limanlarda ise yasaktır. Yük transferleri sırasında zorluklar yaşanabilen limanlardır (Baran, 2010: 13).

4.8.4. Sunulan Hizmete Göre Limanlar

Sundukları hizmetler çerçevesinde limanlar 4'e ayrılmaktadır. Bunlar;

-Ana Liman (Hub Port): Ulusal veya uluslararası ithal/ihraç edilen ürünlerin transferini sağlayan limanlardır ayrıca besleme ve uğrak limanlara gidecek ürünlerin aktarılmasının gerçekleştiği limanlardır.

-Aktarma Limanı: Çoğunlukla uluslararası yüklerin transferinin gerçekleşmesi adına elleçlenmenin gerçekleştiği limanlardır. Kendi hinterlandına hizmet sağlamayan limanlardır.

-Uğrak Liman: Küresel ölçekte gemilere belirli aralıklarla hizmet veren limanlardır. Aktarma yükünün elleçlenmediği ancak aktarma konteyneri taşıma kapasitesine sahip oldukları için ana limana dönüşmeleri olasıdır.

-Besleme Limanı: Ana limanlara çalışan konteyner gemileri Besleme Limanlarına uğramazlar yalnızca ana limandan aktarılan ürünlerin elleçlenmesi ve kendi hinterlandında dağıtımının yapıldığı limanlardır. Ülkemizde bu profilde oldukça fazla liman bulunmaktadır.

4.8.5. Kuruluş Yapısına Göre Limanlar

Kuruluş yapılarına göre limanlar 5'e ayrılmaktadır. Bu yapılar aşağıda verilmiştir.

-Doğal Limanlar: Koruyucu bir yapıya ihtiyaç duymayan limanlardır. Kendi coğrafi yapısı gereği avantajlı bir konumda ve şekilde olan limanlardır.

-Yapay Limanlar: Doğal yollardan avantajlı olmayan ancak gerekli yapıların inşası neticesinde dalga, akıntı ve med-cezir gidi doğa olaylarına karşı koyabilen, tesisleşen limanlardır. Gemilerin güvenli şekilde yük transferini yapabildiği alanlardır.

-Med-Cezir Limanlar: Su seviyesindeki değişimler sonucu bazı limanların aralarında büyük farklar oluşmaktadır. Bu sayede med-cezirden korunabilmektedirler bu tip limanlar Med-cezir limanları olarak adlandırılmaktadır.

-Dok Limanları: Bal (2014), "Dokların liman ve tesisleri med-cezir'in etkisinden koruduğu ve bu sebeple bütün gemilere benzer şekilde verebildiği limanlardır" şeklinde tanımlamıştır.

-Açık Limanlar: Yüksek seviyelerde maliyet gerektirmeyen her dönem ve bütün gemilere hizmet veren limanlardır.

4.8.6. Hizmet Verilen Yüke Göre Limanlar

Limanlar hitap ettikleri yük tiplerine göre 5'e ayrılmaktadır. Bu liman çeşitleri aşağıda verilmiştir.

a-Genel Kargo Limanları: En genel tanım ile kargo taşınmaları ile beraber parça mal ve yüklerin transferinin gerçekleştiği limanlardır. Ülkemizde yaklaşık olarak 98 liman Genel Kargo Limanı işlevi görmektedir. 2020 yılında dökme yük ile genel kargo elleçlenmesi 219 milyon tonu bulmaktadır.



Şekil 10. Kuru dökme ve genel kargo elleçlenen limanlarımız

Kaynak: Türkiye Limancılık Sektörü Raporu, 2021: 96

Ülkemizde en büyük kapasite ile genel yük elleçlenmesi yapan 10 liman yıllara göre dağılımı ile aşağıda verilmiştir.

Tablo 12

Türkiye’de bulunan en büyük 10 yük elleçlemesi yapan liman (Türkiye Limancılık Sektörü Raporu, 2021)

Sıra	Liman Adı	2018	2019	2020
1-	İSDEMİR	15.510.386	13.920.489	12.641.715
2-	ERDEMİR	10.452.077	9.032.902	10.264.136
3-	İÇDAŞ	10.832.414	9.164.200	9.970.728
4-	EREN	9.209.061	10.313.310	9.598.411
5-	MIP	7.362.632	8.202.233	7.597.805
6-	MMK	6.905.973	6.720.017	6.468.293
7-	ATAKAŞ	2.385.907	4.898.208	6.065.210
8-	YEŞİLYURT	5.009.853	5.079.919	5.421.909
9-	ÇOLAKOĞLU	5.400.325	5.178.569.	5.367.859
10-	NUH ÇİMENTO	2.072.089	3.934.556.	5.245.845

b-Konteyner Limanları: Konteyner taşıması temelinde birçok çeşit ürünü belli bir standartlı olan kutulara istifleyerek yapılan ambalajlama ve sonrasında yine belirli ölçüleri olan kutulara koyarak karayolu, denizyolu, demiryolu ve havayolu ile uyumlu şekilde taşınmasını ifade etmektedir (Baran, 2010: 16). Bu kutuların boyları standart TEU (Twenty Equivalent Unit) şeklindedir ve 1 TEU 39 m³ olarak belirlenmiştir.



Şekil 11. Ülkemizde konteyner limanı bulunan 28 yer

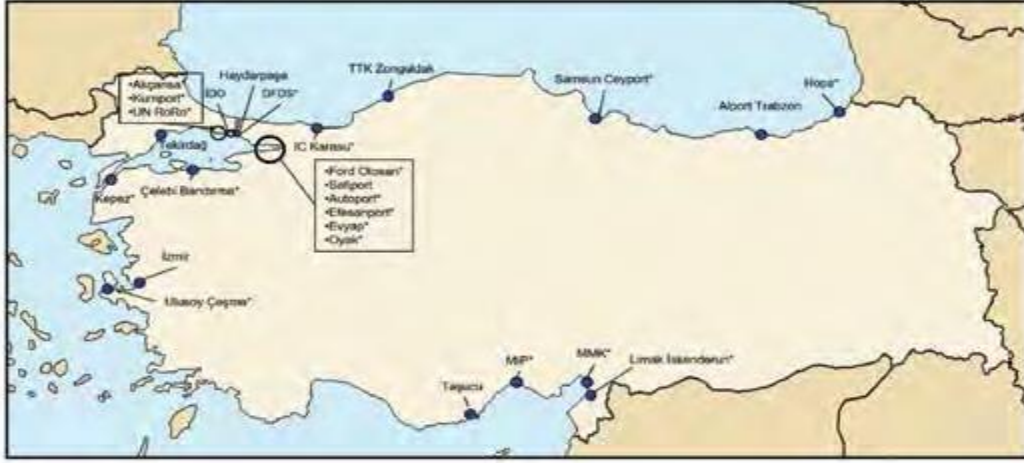
Kaynak: Türkiye Limancılık Sektörü Raporu, 2021: 94

Bölgesel olarak bakıldığında ise Marmara Bölgesinde bulunan konteyner limanları ülkede yapılan toplam elleçlemenin %59,5’lik kısmını üstlenmiştir. İkinci olarak Akdeniz Bölgesi %24,4’lük bir payla gelmektedir.

Tablo 13

En çok konteyner elleçlemesi yapan 10 liman (Türkiye Limancılık Sektörü Raporu, 2021)

Sıra	Liman Adı	2017	2018	2019	2020
1-	MİP	1.591.983	1.722.711	1.939.029	1.009.724
2-	MARPORT	1.711.357	1.573.600	1.679.340	1.557.391
3-	ASYA PORT	1.002.133	1.117.749	1.353.309	1.437.921
4-	KUMPORT	1.063.246	1.258.294	1.281.850	1.210.780
5-	DP WORLD	437.047	575.869	616.749	676.731
6-	GEMPORT	474.019	524.652	547.190	570.427
7-	İZMİR	639.300	647.715	605.727	531.687
8-	YILPORT	499.283.	551.726	564.531	524.065
9-	EVYAP	369.659	464.756	499.908	509.757
10-	NEMPORT	313.596	390.071	430.014	484.371



Şekil 13. Tekerlekli yük elleçlenen limanlarımız

Kaynak: Türkiye Limancılık Sektörü Raporu, 2021

e-Yolcu Limanları: Yerli ve yabancı turist taşımacılığı yapan limanlardır. Günümüzde daha çok Kurvaziyer turizm ile dikkat çeken estetik görünümüne önem veren bu limanların kapsamında yolcu terminali, alışveriş merkezleri, konaklama alanları gibi ihtiyaçları karşılamaya yönelik tesisler bulunmaktadır (Baran, 2010: 15).

Ülkemizde 27 adet bu sınıfta liman bulunmaktadır.



Şekil 14. Türkiye’de bulunan yolcu limanları

Kaynak: Türkiye Limancılık Sektörü Raporu, 2021

4.9. Denizyolu Taşımacılığı ve Liman’ın Kent Yapısına Etkisi

Denizyolu taşımacılığı, insanlığın temelinde ticari etkinliklerinin başlamasıyla beraber en çok önem verdiği ticari ulaşım kanallarından biri olmuştur. İnsanlar karadan yürüyerek veya bir hayvan yardımıyla taşımaya çalıştığı ürünlerini bolca çaba ve geçen uzunca süre sonunda

ancak belirli bir kısmını istediği yere ulaştırabiliyordu. Dünya'nın üçte ikisini kapsayan, rüzgâr enerjisiyle mesafe alan ve hacim olarak daha fazla malın taşınabildiğini keşfeden insanoğlu denizyolunun değerini anlamış ve aradan geçen binlerce yıl boyunca bu durum gelişerek günümüze değin uzanmıştır.

Denizyolu taşımacılığının en önemli bileşeni ise limanlardır. Bir kentin denizyolu taşımacılığında etkinliğini belirleyen, başarısını ya da başarısızlığına direkt olarak etki eden ana unsur limandır. Zira limanın doğal yapısı, hinterlandı, gelişmişliği, kara yollarına bağlantısı ve kentin coğrafi yapısı denizyolu ulaşımını etkilemektedir.

Limanlar yalnızca mal yüklenip, boşaltılan yerler değil aynı zamanda bulundukları bölgenin ekonomik gelişimi, kültürel mirası, sosyal yapısına çok önemli katkılar sağlamaktadır. Ticaret yoluyla ya da eskiden savaş dolayısıyla gelen gemiler aracılığıyla kültürlerin en hızlı şekilde karşılıklı etkileşime girdiği yerler olmaktadır.

Tarih boyunca Büyük medeniyetler çoğunlukla deniz kıyılarında kurulmuşlardır. Denizler uygarlıkların maddi ve kültürel zenginliklerini beslemekteydi. Devletlerin en güçlü kent ve vilayetleri denize kıyısı olan ve bunu etkili biçimde kullanan şehirler olmuştur. Bu nedenle nüfus yığılmaları da bu bölgelerde oluşmaktaydı. İdareciler ve dönemin ticaretiyle uğraşan zenginleri denizi, limanı kullandıkları derecede gelişmekte, kullanmadıkları ölçüde geri kaldıklarının farkına vararak deniz ticaretinin önemini kavramışlardır. Bu değer, önem günümüz devlet ve şirketlerinin de benimsediği karşılıklı olarak gelişim sağladığı bir prensiptir.

Geçmişten bu yana limandan yükleri ile hareket eden bir gemi ulaştığı limana yalnızca mal veya insan bırakmıyordu. Yola başladığı limanın çevresinde olan kültürel, sosyal ve ekonomik yapının oluşumunda rol oynayan soyut ve somut öğeleri de beraberinde geldiği limana bırakıyor ve aktarıyordu. Bu yüzden bir gemi yalnızca bir gemi olarak değil kültür elçisi görevi üstlenmektedir. Limanlar, toplumsal değişimde etkili ya da bu süreci kontrol eden bileşenlerin farklı bir toplum yapısına karıştırıldığı, etkileşimin fazla olduğu alanlardır. Denize kıyısı olan kentler tarih boyunca sürekli gelişim göstermekteydi ancak kentlerin gelişimini sağlayan ana besin limanlardan gelmektedir. Kentler değişmekte bu değişimi limanlar yapmaktaydı ancak zamanla bu karşılıklı birbirini besleyen döngü halini almaya başlamıştır (Arı, 2011: 2-3).

BEŞİNCİ BÖLÜM GELİBOLU

5.1. Gelibolu'ya Genel Bir Bakış

Çalışmanın bu bölümünde araştırmaya konu kent olan Gelibolu'yu daha derinlemesine incelemek adına kentin tarihi, konumu, doğal özellikleri, nüfus ve ekonomik yapısı hakkında detaylı bilgi verilecektir.

5.1.1. Kent Tarihi

Gelibolu, kuruluşu M.Ö. 12. yüzyıla kadar uzanmakta ve kentin, adını verdiği yarımada üzerinde bulunurken ayrıca Çanakkale Boğazı'nın Marmara kapısında yer almaktadır. Kentin kimler tarafından ve tam olarak ne zaman kurulduğu bilinmemektedir ancak Troya şehri kadar eski olduğu tahmin edilmektedir.

Gelibolu, konumu itibarıyla Asya-Avrupa kıtalarının birleştiği yerde bulunması, denize kıyısı olması ve geçiş güzergahında yer alması sebebiyle tarih boyunca birçok savaşa sahne olmuş, işgaller yaşamıştır. Bu nedenle ismi ile bölge tarihinde önemli bir yere sahip olmuştur.

Gelibolu, Yunan kontrolünden önce Critote adını taşımaktaydı ancak dönemin hareketli işgal politikası nedeniyle Yunan kolonizasyonuna giren şehrin ismi Kallipolis olarak değiştirildi. Kent bugün ki ismini Kallipolis'den değil Gallipolis sözcüğünden aldığı varsayılmaktadır. Gallipolis isminin etimolojik yapısı ise Gallerin bir vilayeti anlamını taşımakta ve Romalıların Galler olarak nitelendirmiş olduğu Fransa, Belçika, İsviçre ve Ren bölgelerinin kıyı kesimlerine yerleşen savaşçı gruptan ortaya çıkmıştır. O dönemin Galler halkı Trakya Kralı Lysimachos'un vefatından kaynaklanan otorite boşluğundan faydalanarak M.Ö. 281 yılında Çanakkale'ye gelir ve yerleşir. Bu halkın bir kısmı Gelibolu'ya gelirken bir kısmı Anadolu topraklarına geçmiştir. Kentin bugünkü ismi olan Gelibolu ise Osmanlı Döneminde verilmiştir (Barbak, 2007: 5-6).

Şehir Osmanlı Devleti'ne geçtikten sonra coğrafi avantajı sayesinde hem Rumeli üzerinden Avrupa'ya yapılan geçişlerde hem de devletin denizcilik alanında gelişmesinde fayda sağlamıştır. Bu nedenle Osmanlı döneminde şehir çok büyük bir önem taşımaktaydı nitekim

Yıldırım Bayezid bölgeye büyük bir önem atfetmiştir. İstanbul'un fethine kadar ve fethi döneminde de önemli bir yere sahip olan kent Fatih Sultan Mehmet gözünde stratejik bir öneme sahipti. Ancak İstanbul'un fethi sonrasında orada yapılan yeni tersaneler ve konum olarak İstanbul'un daha konforlu bir alanda olması Gelibolu'nun gelişmesine olumsuz bir etki etmiştir. Gelibolu'da denizcilik faaliyetleri belirli bir oranda düşüş göstermiş ancak donanma üssü taşıma özelliği devam etmiştir.

Gelibolu yarımadası ve şehir merkezi yakın dönemde adını duyuracak en büyük hadiseyi ise 1918 yılında yaşamıştır. İngiliz ve Fransız işgaline uğrayan şehir Çanakkale Muharebelerine ev sahipliği yapmak durumunda kaldı. Bu dönemde savaşın etkisiyle bombalamaya ve tahribata maruz kalan bölge destansı bir mücadele sonrasında yeni Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasında önemli bir rol oynamıştır. Cumhuriyet döneminde vilayet merkezi oldu ancak 1926 senesinde alınan kararlar doğrultusunda ilçe merkezi olarak değiştirildi ve günümüze kadar Çanakkale ilinin bir ilçesi olarak kalmıştır (Emecan, 1988: 2 akt. Barbak, 2007: 6-7).

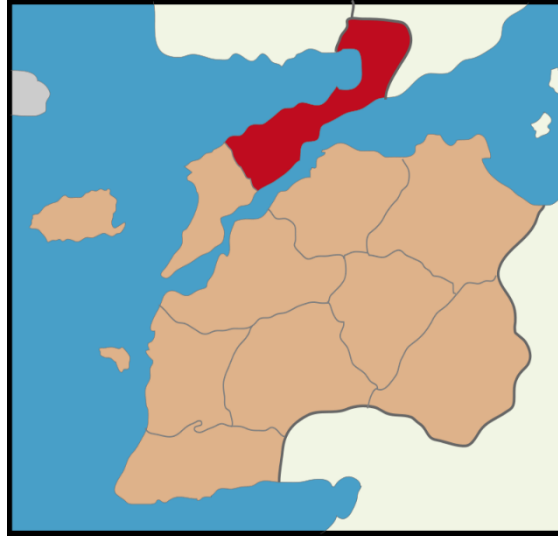
5.1.2. Gelibolu'nun Konumu

Gelibolu, Marmara Bölgesinin güneyinde, Çanakkale iline bağlı ve kendi adını taşıyan yarımadanın üzerinde bulunan bir ilçedir. Ülkenin kuzeybatısında yer almakta olan şehir Çanakkale'nin Marmara Denizine bağlı olan kısmında yer almaktadır.



Şekil 15. Çanakkale ilinin Türkiye haritasındaki konumu

Kaynak: Wikipedia <https://tr.wikipedia.org/wiki/Gelibolu> Erişim Tarihi: 25.05.2022



Şekil 16. Gelibolu ilçesinin Çanakkale haritasındaki konumu

Kaynak: Wikipedia <https://tr.wikipedia.org/wiki/Gelibolu> Erişim Tarihi: 25.05.2022

Gelibolu'nun kuzeyinde Tekirdağ iline bağlı olan Şarköy ve Malkara bölgeleri, kuzeybatısında Edirne iline bağlı Keşan ve güneyinde ise Çanakkale'nin diğer ilçesi ve yarımada bulunan Eceabat ilçeleri yer almaktadır. Ayrıca konumu itibariye yarımada olan şehir başta Çanakkale Boğazı olmak üzere Ege ve Saros körfezine kıyısı bulunmakta bu anlamda yakın olduğu İzmir ve İstanbul'dan birçok turisti ağırlamaktadır.

Gelibolu'nun coğrafi avantajlarının getirmiş olduğu ticaret ve savaş için avantajlı bir bölgede olması sebebiyle geçmişte işgallere uğramış ve farklı milletlere ev sahipliği yapmıştır. Günümüzde ise Asya-Avrupa kıtalarının arasında geçiş güzergahında olması, İstanbul ve İzmir gibi ekonomisi gelişmiş şehirlere olan yakınlığı, yeni faaliyete geçen Çanakkale 1915 Köprüsü gibi ulaşımı kolaylaştırıcı atılımların yapılması ve geçmişten gelen denizcilik kültürü sayesinde önemli ticaret noktası olarak kendisini konumlandırmıştır.

5.1.3. Gelibolu'nun Doğal Özellikleri

Gelibolu Yarımadası, yapı açısından alçak tepe ve platolardan meydana gelen iki farklı türe sahiptir. "Kuzeybatısı Oligosen ve Miosen kalker ve marnlardan oluşurken, güneydoğusu da Neojen yapılı kum, kil, marn ve gre benzeri yumuşak maddelerden oluşmaktadır" (Güngördü, 1999: 37). Gelibolu Yarımadası'nın jeolojik yapısı incelendiğinde geçmiş yüzyıllar boyunca farklı zamanlarda oluşan yapıların bir araya gelerek değişime uğradığı görülmektedir. 1. Zaman döneminde meydana gelen killi şist ve mermerleri, 2. Zaman diliminde oluşan

mermerleşmiş kalker, kil, taş ve şistleri, 3. Zaman'da taş, kum ve marmarlar ve 4. Zaman'da oluşan alüvyonlar ve volkanik kütlelerin oluşması jeolojik bakımdan gelişim göstermiştir (Gelibolu Etüt Raporu, 1999 akt. Barbak, 2007: 3).

Gelibolu şehri toplamda 820 km² alana sahip ve Çanakkale'nin toplam il yüzölçümünün %8'ini oluşturmaktadır. Gelibolu'nun en yüksek bölümü Keşan ile arasında bulunan ve yaklaşık 725 metre yüksekliğinde olan Korudağ'dır. Kent yarımadasının bir eklentisi olduğu için ve belirli bir düzeyde iniş-çıkışlı bir arazi yapısına sahip olduğu için çok verimli, önemli ovaları bünyesinde barındırmamaktadır.

Gelibolu Yarımadasını Çanakkale Boğazı ve Ege Denizi'nin üst bölümü olan Saros körfezi çevrelemektedir. Toplam kıyı boyu ise yaklaşık 120 km'lik bir uzunluğu bulmaktadır. Gelibolu'nun merkez bölgesinde bulunan Eceabat ve Çardak ile deniz taşımacılığı yapılan bölüm Marmara Denizi özelliği taşıırken Saros'da bulunan merkezden uzak beldelerin kıyı tipi ise Ege Denizi'nin özelliklerini taşımaktadır. Yarımadasının en dar yeri ise 5 km'lik bir bölüm olan Bolayır-Gelibolu arasındır. Gelibolu Yarımadası iki farklı deniz ve kültürü bünyesinde barındırmakta ve geçmiş kültürlerden kalan miraslar sayesinde doğal plajlar, limanlar konusunda zengin bir coğrafyaya sahiptir.

Kentte yaşanan iklim ise Akdeniz ve Karadeniz geçiş iklimi olarak tanımlanmaktadır. Kış aylarında kuzey ikliminden gelen sert rüzgarların etkisinde iken yaz aylarında ise Akdeniz ikliminin etkisi altına girmektedir. Şehrin en yağışlı dönemi kış ve bahar aylarında yaşanmaktadır. Ayrıca kışın yüksek derecede Poyraz rüzgarının etkisi kentte hissedilmekte bu durum zaman zaman yapılan denizyolu taşımacılığını da olumsuz etkileyerek sekteye uğratmaktadır.

Gelibolu şehrinin bitki örtüsü ise kızılcım, zeytin ağaçları, meşe, palamut ve ahlat ağaçlarından meydana gelmektedir. Yüksek mevkillerden başlayan özellikle meşe ve kızılcım ağaçları aşağıya inerek kıyı kesimlere kadar ulaşmaktadır. Gelibolu-Eceabat arası ise kıyı kesiminde bolca zeytin ağaçları bulunmaktadır (Barbak, 2007: 5).

5.1.4 Gelibolu'nun Nüfus Yapısı

Gelibolu, Türkler tarafından yerleşim alanı olmadan önce Rumların çoğunluğu olduğu bir Rum kenti olarak görülmekteydi. Daha sonrasında yapılan işgaller ve izlenilen politikalar sonucunda Türklerin göç etmesiyle birlikte nüfus yapısı büyük ölçüde değişime uğramıştır. Osmanlı Devleti'nin Süleyman Paşa komutasındaki kuvvetleri 1354 yılında burayı fethettikten sonra izlemiş oldukları iskân politikası çerçevesinde Anadolu'dan Müslüman Türklerin bir kısmı mecburi bir kısmı ise gönüllü olarak bu bölgeye yerleşmişlerdir. Aynı zamanda dönemin Gelibolu'da yaşayan Rum halkının önemli bir kısmı ise aynı politika gereği Anadolu'ya taşınmak zorunda kalmışlardır. Bu durum kentin demografik yapısını değiştiren en kritik dönüm noktası olmuştur. Bu politikanın en temel amacı şehri daha sonrasında oluşacak ayaklanmalardan korumak ve kaybetmeyi engellemektir. Kentin stratejik konumu ve dönemin Bizans için önemli şehirlerden olan İstanbul'a ve Edirne'ye yakın olması buradaki kasabalaşma sürecini daha agresif şekilde yaşanmasını sağlamıştır (Sezgin, 1991: 7).

Gelibolu uzun süre Anadolu'dan ve Rumeli'den göç almaya devam etmiştir. Günümüzdeki çok kültürlü demografik yapının oluşmasında bu göçlerin etkisi olurken aynı zamanda en önemli diğer etmen ise Osmanlı Devleti'nin çekilme dönemlerinde gerçekleşen Kırım Savaşı (1854-1855), Türk-Rus Savaşı (1877-1878) ve Balkan Savaşı (1912-1913) ile Cumhuriyetin ilk dönemlerinden Balkanlardan gelen kesim olmuştur.

Kentin bugün ki etnik kökeni temelde dört gruba ayrılabilir. Bunlar; Gacallar, Muhaciler, Romanlar ve Pomaklardır (Ercan, 2002: 11).

Kentin günümüz demografik yapısına bakıldığında konum itibariyle işgallere açık olmasından kaynaklanan farklı dönemlerde çeşitli devletlerin kontrolüne geçmiş olsa da günümüz yerli halkın yapısına bakıldığında Osmanlı'nın fethine kadar Rumların yaşadığı bir kentken fethinden sonra Türklerin Anadolu'dan zorunlu göçleri ve yakın dönemde Osmanlı'nın geri çekilme sonucunda özellikle Balkanlardan (Romanya, Yunanistan, Bulgaristan,) gelen halk tarafından oluştuğu görülmektedir.

Gelibolu'nun Cumhuriyet Dönemi'nden sonra nüfusuna bakıldığında ise ilk olarak 1927 yılında sayım gerçekleştirilmiştir. Bu sayımda kentin nüfusu 5.445 olarak belirlenmiştir. Daha sonrasında ise çok büyük artışlar olmamak kaydıyla 1950 yılına kadar belirli oranda artış devam

etmiştir. Ancak 1945-1950 yılları arasında kent önemli bir nüfus kaybı yaşamıştır. Bu dönemden sonra ise yine büyük artışlar olmadan büyüme eğilimine girmiştir özellikle 1980’lerden sonrasında ekonomik yapının getirdiği göçler ve yatırımlar neticesinde artış oranı ivme kazanmış özellikle 2. Kolordu Komutanlığı’nın kente gelmesi nüfus yapısına etki etmiştir. Günümüze kadar da şehrin nüfus artışı istikrarlı bir şekilde artış göstermiştir.

Gelibolu’nun nüfus yapısı mevsimsel olarak da değişim göstermektedir. Zira yaz mevsiminde gerek deniz turizmi için gelen yerli turistler gerekse önemli tatil beldelerine gidişte geçiş güzergahında olması sebebiyle kış aylarına nazaran nüfus bakımından daha hareketli bir dönem yaşamaktadır. Aynı zamanda tarihi geçmişi sayesinde kültür turizmi içinde yaz ayları yerli ve yabancı özellikle Avustralya, Yeni Zelandalı turistlerin sıkça geldiği noktalardan bir yerdir.

Tablo 14

Yıllara göre Gelibolu nüfusu (TÜİK)

Yıl	Toplam Nüfus	Erkek Nüfusu	Kadın Nüfusu
2021	44.598	23.648	20.950
2020	43.581	22.658	20.923
2019	44.346	23.763	20.583
2018	44.809	24.176	20.633
2017	44.079	23.735	20.344
2016	43.886	23.607	20.279
2015	44.131	23.607	20.210
2014	44.851	24.248	20.603
2013	43.345	24.248	19.967
2012	44.315	24.224	20.091
2011	45.327	25.441	19.886
2010	44.697	24.739	19.958

5.1.5. Gelibolu Ekonomik Yapısı

Çalışmanın bu bölümünde Gelibolu şehrinin ekonomik yapısı hakkında sanayi, tarım, turizm ve ulaştırma alt başlıklarına ayrılarak detaylı şekilde bilgi verilecektir.

Sanayi

Kentlerin gelişmişlik düzeylerinin en önemli kıstaslarında biri belki de en önemlisi o kentin ekonomik yapısının büyüklüğüdür. Şehirlerin ekonomik yapılarının bir takım alt başlıkları vardır. Bu doğrultuda kentin ekonomik yapısının saç ayaklarından biri de şehirdeki sanayi faaliyetlerinin gelişimidir. Gelibolu sanayi gelişmişliği konusunda küçük ölçekli bir yapıya sahip olurken hedeflediği gelişmeyi gösterememiştir. Şehirde sanayi sınıfında olan; küçük ölçekli konserve fabrikaları, Askeri Ağır Bakım Tamir Fabrikası, Gemi Yapımı için Tersane, Kereste, Un, Yağ Fabrikalarıyla beraber yine küçük ölçekli mermer ve kereste atölyeleri mevcuttur (Barbak, 2007: 57).

Gelibolu'da Sanayi faaliyetlerinin koordineli ve toplu şekilde sürdürebilmesi adına 1991 yılında toplamda 113.000 m² üzerine Gelibolu Küçük Sanayi Sitesi açılmıştır. Bu durumdan sonra özellikle küçük ve orta boyuttaki esnaf ve zanaatkarların gelişmesi hedeflenmiştir.

Tablo 15

Gelibolu'da öne çıkan bazı sanayi firmaları (GTSO Verileri 2022)

FİRMA ADI	FAALİYET ALANI	BULUNDUĞU YER
Asya Gıda Paz. İth. İhr. Tic. San.	Ayçiçek-Kanola Yağı	Gelibolu/Merkez
Alaaddin Konserve	Konserve-Tuzlu Balık	Gelibolu/Merkez
Gelibolu Gemi Sanayi	Gemi Sanayisi	Sütlüce Köyü/Gelibolu
Selahattin Kemerli Konserve Fabrikası	Konserve-Tuzlu Balık	Gelibolu/Merkez
Yakşı Konserve	Konserve-Tuzlu Balık	Gelibolu/Merkez
Zafer Çiftlik Süt Ürünleri	Süt Ürünleri	Gelibolu/Merkez
Tabaklar Petrol Ürünleri ve Otomotiv Ticaret ve Sanayi	Petrol	Gelibolu/Merkez
Gel-Ba Gelibolu Balıkçılık Sanayi ve Pazarlama	Gemi İnşa ve Pazarlama	Gelibolu/Merkez
Üstün Peysüt	Süt Ürünleri	Gelibolu/Merkez
Erdem Turizm İnşaat Sanayi ve Ticaret	Turizm	Gelibolu/Merkez

Gelibolu'da Sanayi ve Ticaret Odası verilerine göre kayıtlı ve mevcut durumu askıda ya da faal olan firma sayısı toplamda 1016'dır. (03.06.2022 G.T.S.T.O) Kentte tarım ürünleri bakımından çok çeşit olmasa da hâkim olan sanayi türü tarıma dayalı şekilde ilerlemiştir. Başta Ayçiçek ve Kanola gibi tarımsal ürünlerin kullanıldığı firmalar şehirdeki en eski sanayi atağını başlatmıştır. Ardından ise şehrin markalarından olan tuzlu balık ve konserve balık üretimi uzun

yıllardan beridir kente istihdam ve ekonomi olarak fayda sağlamaktadır. Gelibolu’da ayrıca özellikle civar köylerde yetişen hayvancılık sayesinde mandıracılık sektörü gelişmiş ve merkezde yerel iki süt ve süt ürünleri üzerine işletmesini kurmuş firma bulunurken bu işletmeler uzun yıllardan beridir faaliyetini devam ettirmektedir.

Şehirde son yıllarda yatırımların artması özellikle Çanakkale 1915 Köprüsüne hâkim bir konumda olması, yeni otoyollar vasıtasıyla şehire ulaşımın kolaylaşması, kentin tatil beldelerinin özellikle pandemi sonrası çevre şehirlerden kalıcı şekilde ikamet edilmesi gibi nedenlerden sonra kentte konut ihtiyacı artmıştır. Bu sebeptendir ki son yıllarda yeni inşaat firmaları kurulmaya ve paylarını arttırmaya başlamıştır. Bu durum şehirdeki inşaat firmalarının çoğalması, kentin genişlemesinin yanında bazı olumsuzluklara da sebebiyet vermiştir. Zira kentin orantısız ve kontrolsüz büyümesi bazı tarım alanlarının da imara açılarak konut yapılmasını sağlamıştır. Bu durum kısa vade de etkilerini göstermiş olsa da orta ve uzun vade de tarım ve tarımsal sanayinin daralmaya gidebileceğini öngörebilmemizi sağlamıştır.

Tarım

Gelibolu yarımada olmasından dolayı bir tarafında Çanakkale Boğazı diğer tarafında Ege Denizinin üst kısmı olan Saros Körfezi’nin bulunmasının yanında geniş ve verimli topraklara sahip bir kent olması nedeniyle tarımın şehir ekonomisinde önemli bir rol oynamasını sağlamıştır. Gelibolu Kaymakamlığı’nın 2019 yılında hazırlayıp yayınladığı Brifing Raporuna göre kentin toplam 82.059 ha yüzölçümü bulunmakta ve bu toplam alanın 39.748 ha’lık bölümü işlenebilir arazi olarak kullanılmaktadır. Bunun yanında Orman ve Fundalık alanı 30.330 ha, Çayır-Mera arazisi 2.331 ha, Yerleşim yeri alanı ise 9.650 ha olarak belirtilmiştir.

Gelibolu’da bulunan 39.748 ha’lık işlenebilir arazinin çok büyük bölümü yaklaşık 36.000 ha’lık alanı tarla arazisidir. Kentte kullanılan arazinin 1.299 ha’lık bölümü sebze üretimi, 1.030 ha ise meyve üretimi için kullanılmıştır. Geri kalan alanda ise bağcılık ve zeytin üretimi gerçekleştirilmektedir. Gelibolu’da çeşitli tarımsal alanlarda Ziraat Odasına kayıtlı 3.769 kayıtlı işletme vardır (Çanakkale Valiliği, 2019)

Gelibolu’da yapılan tarımsal faaliyetlerin sonucunda en çok üretimi yapılan ürünler buğday, zeytin (yağlık), arpa, ayçiçeği (yağlık), domates ve biber olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu ürünlerin her dönem dalgalı bir şekilde üretilmeye devam etmektedir bunun nedeni ise üretim oranlarını ekonomik şartların belirlemesidir. Girdi maliyetleri ve ürünün pazardaki satış fiyatlarındaki güncellikler üreticilerin bu ürünler arasında tercih yapmasını zorunlu hale getirmektedir. Özellikle son dönemlerde domates ekimi bir ivme kazanmıştır. Hem nadasa bırakılan arazilerde hem de sulama yapılan arazilerde yetiştirilebilmesinin yanında toplanması da erken yapılabildiği ve sonucunda da maddi getiri fazla olan bir ürün olduğundan uzun süre çok tercih edilen bir ürün olmaktaydı ancak pandemi sonucunda ülkemizde de ortaya çıkan finansal krizler sonucu girdi masraflarının artması üretim tercihinde bir miktar azalma yaşanmıştır.

Kentte önemli bir diğer tarımsal ürün ise bağcılık ve zeytinciliktir. Yarımada bu tarımsal kültürü Rumlar tarafından getirildiği çeşitli kaynaklarda belirtilmiştir. Ancak Rumların sonrasında göç etmesi ve yerine gelen Türk göçmenler bu üretimi uzun süre boyunca ihmal etmesi bölgede ürünlerin üretimini sekteye uğratmıştır. 1980'lerden sonra yeniden ortaya çıkan zeytincilik ve bağcılık günümüze kadar kısıtlı olsa da artarak devam etmektedir. Özellikle Gelibolu-Eceabat arası karayolu güzergahında üretim sahası oldukça fazlaca bulunmaktadır. Zeytincilik genelde zeytin yağı olarak kullanılmakta ve Türkiye'nin önemli bölgeleri başta olmak üzere küresel çapta da ihracat yapılmaktadır.

Tarımsal faaliyetler kentte eski dönemleri kadar yüksek seviyelerde olmasa bile önemli oranda iş imkânı sağlamaktadır. Özellikle şehirde uzun süredir ikamet eden ailelerin kent merkezine yakın civarlarda bulunan köylerde arazilere sahip olması sonucunda üretimleri kısıtlı olmasına karşın ekonomiye katkı sağlayacak şekilde ürünlerini toplayarak şehirde salı-cumartesi günü kurulan semt pazarlarında satışa sunmaktadır. Bu durum şekilde aktif bir tarımsal ürün ekonomisi oluşmasına sebebiyet vermektedir. Ancak tarım ile ilgilenen kesimin yaş itibarıyla genç olmaması daha sonrasında aile içinde kalan toprakların miras olarak bölünmesi, kentin köylerinde yaşayan nüfusun azalması, genç kuşağın köy ve kasabalarda yaşamamayı tercih etmesi gibi ve ilave olarak günümüzde baş gösteren ekonomik sorunlardan sonra üretimin tercih ile yapılmaması gibi sorunlar gelecekte birçok farklı şehirde olduğu gibi Gelibolu içinde başta tarımsal ürünlerin üretim hacmi ve kalitesini tehdit eden büyük sorunların yaşanacağını göstermektedir (Barbak, 2007: 59).

Gelibolu'da tarımsal üretimin yanında hayvancılıkta yapılmaktadır. Özellikle büyükbaş hayvancılık kısıtlı olsa da küçükbaş hayvanlık önemli ölçüde şehirde icra edilmektedir.

Hayvancılık uygun arazilerin yeteri kadar olmamasından dolayı kapalı alanda gerçekleştirilmektedir. Daha çok kente yakın köylerde gerçekleştirilen hayvancılık sonucunda süt üretimi de gerçekleştirilerek Gelibolu'nun yerel yoğurt firmalarının bu alanda gelişmesini sağlamıştır. Yayımlanan raporlar ölçeğinde 2019 yılında şehirde yaklaşık 65.000 küçükbaş ve 8.000 büyükbaş hayvan kaydedilmiştir (Çanakkale Valiliği, 2019).

Kentte küçükbaş ve büyükbaş hayvancılığın yanında coğrafi konumunun getirdiği doğal bir yarımada olmasından ötürü balıkçılık alanında da gelişme göstermiştir. Bu anlamda yalnızca bölgenin değil ülkenin de öne çıkan balıkçılık kentlerinden biridir. Balık türleri olarak Marmara Denizi ve Saros Körfezi sayesinde her dönem yoğunluğa sahip olmasının yanında çokça çeşitliliğe sahip olan kent mevsimsel olarak yerel balık türlerini de sahiptir. Özellikle bölgede en bilinen balık türü Sardalye'dir. Yaz aylarında Gelibolu Belediyesi tarafından adına üç günlük festivalde düzenlenen balık kentin peynir helvası ile birlikte markalarından biridir. Sardalye dışında bölgedeki başlıca balık türleri ise; mercan, mırmır, kefal, istavrit, tekir, çinakop, gümüş, orfoz olarak gösterilebilir. Bölgede balıkçılık küçük balıkçı tekneleri ya da kentte bolca görülebilen kıyı balıkçılığı şeklinde yapılmaktadır.

Turizm

Marmara bölgesinde üç tarafı denizle çevrili, çeşitli tercihlere göre farklı mevkilerde denize girilebilecek plajları olan, bunun yanında din turizmi içinde geçmişte şehirde yaşayan önemli şahsiyetlerin kabirlerinin bulunduğu ve 12 ay bu bağlamda turist akışı olan ve aynı zamanda Türkiye Cumhuriyetinin önemli dönüm noktalarından birine imza atılmış bir noktada kültürel bir tarihe ev sahipliği yapan Gelibolu yalnızca Çanakkale için değil Türkiye'de eşine az rastlanan birçok ögeyi aynı anda barındıran çok önemli bir şehirdir.

Gelibolu'nun turizm yapısını daha detaylı olarak açıklamak adına aşağıda çeşitli konu başlıklarına ayrılarak verilmiştir.

Deniz Turizmi

Gelibolu üç tarafı denizlerle çevrili olması Ege ve Marmara denizi gibi iki farklı yapıya sahip denize kıyısının olması kentin kıyı turizmi konusunda güçlü yanlarından biridir. Şehrin merkezinde yaklaşık 3 km uzunluğunda kendine has sahili ve deniziyle beraber Hamzakoy plajı

bulunmaktadır. Bunun yanında Gelibolu Tersanesinden Askeri Fabrikaya kadar olan kıyı şeridinde kayalık ve falezlerin oluşturduğu görsel bakımdan farklı görünüm eşliğinde yeni faaliyete geçen Çanakkale 1915 Köprüsünün de manzarasıyla beraber denize girmenin yanında yürüyüş ve bisiklet yollarında spor yapma imkânı sunarken çeşitli konseptlerde ticari faaliyetini sürdüren kafe ve restoranlarda keyifli zaman geçirilebilir.

Fotoğraf: Gelibolu Hamzakoy Sahili



Kaynak: Gelibolu Belediyesi <http://www.gelibolu.bel.tr/bpi.asp?caid=171&cid=3944> Erişim Tarihi: 06.06.2022

Gelibolu’da Hamzakoy dışında denize girmenin ya da su sporları yapma imkânı veren doğal limanlarda mevcuttur. Bunlardan bazıları; Davut İskelesi, Güneyli Limanı, Kömür Limanı, Koruköy Altı, Bolayır Altı, Ece Limanı, Cennet Koy gibi yerler en çok öne çıkan plaj bölgelerdendir. Bu limanların barındırdığı balık türleri bakımından dalgıçlar açısından çok fazla tercih edilirken Saros körfezi kendi kendini temizleyebilen ender denizlerden biri olması ve deniz suyunun eşsizliği bir başka tercih sebeplerinden biridir. Bu bölgede dört farklı dalış noktasının yanında batıkların olması özellikle Mart-Kasım ayları arasında 10.000’den fazla dalgıcın gelmesini sağlamaktadır (GTSO, Master Planı: 2012).

Şehirde ayrıca turizm için nitelikli ara elemanların oluşması adına Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Piri Reis Turizm Otelcilik Meslek Yüksekokulu bulunmaktadır. Kentin turizm hedeflerine ulaşması ve eksik olan turizm kültürünü oluşması adına üniversite önemli rol oynamaktadır.

Gelibolu genel anlamda geçmişten gelen kültür yapısı ve tüm doğal güzelliklerinin yanında turizm konusunda eksiklikleri olan bir kent bunun temelinde yatan nedenler ise

ekonomik anlamda yetersizliklerden kaynaklanmaktadır. Zira gerekli tesislerin sayısı ve niteliği istenilen seviyeye çıkamaması, reklam çalışmalarının yetersiz olması tatilcilerin ancak geçiş güzergahında mola vermek amacıyla konaklaması ya da çok sınırlı gün kalabilmesi, kente paydaşların entegre şekilde bir proje yapamaması gibi sorunlar Gelibolu için turizmde kendisine biçilen tavanı geçememesine neden olmaktadır. Bir de genel anlamda kıyı turizmi Ege ve Akdeniz bölgelerinde yüksek standartlı ve oranlı yapılmakta olduğu için uzun dönemli tatil alışkanlıkları olan insanların bu alışkanlıklarını değiştirmesi bir handikap yaratmaktadır Gelibolu ve benzeri kasabalar için.

İnanç Turizmi

İnanç turizmi, kişilerin kendi iş ve sosyal hayatlarını sürdürdüğü bölgeden farklı şehirlere inandıkları dinin gereği olarak kutsal olduğuna inandıkları bölgeleri, kişilerin kabirlerini ziyaret etmesine dayanan turizmin bir çeşidi olarak gösterilebilir. Gelibolu bu konuda özellikle Hac mevsiminden önce kabilelerin gelerek dinen önemli kişilerin türbelerini ziyaret ederek dua edip Hac yolculuğuna başladıkları noktalardan biridir. Bu anlamda Gelibolu’da bulunan ve bu tip hareketliliğe neden olan önemli kişiler aşağıda tablo olarak verilmiştir.

Tablo 16

Gelibolu’da bulunan bazı türbeler

Bayraklı Baba	?-1410
Kalafat Mehmet Paşa	?-1793
Kalender Baba	?-1384
Saruca Paşa Türbesi	?-1454
Sinan Paşa Türbesi	?-?
Emir Ali Baba Türbesi	?-?
Yazıcızade Ahmed-i Bican	?- 1455
Mehmed’i Bican Efendi Türbesi	?-1451
Gazi Süleyman Paşa Türbesi	?-1359
Hallaç-ı Mansur (Temsilen)	?-?

T.C. Gelibolu Kaymakamlığı <http://www.gelibolu.gov.tr/gelibolu-turbeleri> Erişim Tarihi: 06.06.2022

Gelibolu’da önemli şahsiyetlerin türbelerinin olmasının yanında Dini açıdan çok kıymetli mekanlarda bulunmaktadır. Bunların en önemlilerinden ilki hiç şüphesiz Mevlevihane’dir. Muhteşem mimari özelliklere sahip olan mekânın tarihi 1600’lü yıllara kadar uzanmaktadır. İçlerinde çile çıkartılan ve derviş yetiştirilen mekanın bulunan 15 adet Asitanesinden biridir. Ancak bu yapıları içerisinde en geniş ve görkemli Semahaneye sahip olan yapıdır. Mevlevihane’nin ilk banisi ve postnişini Ağazade Mehmet Hakiki Dede’dir.

Uzun süre farklı amaçlar için atıl vaziyette duran Mevlevihane 1994 yılında Vakıflar Genel Müdürlüğüne geçtikten sonra gerekli yatırımlar ile restorasyon çalışmalarının ardından 2005 yılında ziyaretçiler için hazır duruma gelmiştir. Şu an kullanımı T.C. Gelibolu Kaymakamlığında olan yer her yıl çeşitli kültürel ve dini organizasyonlara ev sahipliği yaparak gerek yurtiçi gerek ise yurtdışından binlerce turisti ağırlamaktadır.

Kültür Turizmi

Gelibolu’nun turizm açısından bir diğer avantajı ise kültür turizmidir. Yarımada’nın içerisinde ilgili kurum ve bakanlıklar tarafından korunmaya alınmış birçok tarihi yapı mevcuttur. Gerek Osmanlı Devleti öncesi kentte yaşayan toplumların gerekse Osmanlı Devleti’nin şehre mimari birçok mirası bulunmaktadır. Bunların ilki Gelibolu Kalesidir. Şehrin merkezinde iç limanda bulunan kalenin yapım yılı net olarak bilinmemekle beraber Bizans dönemine ait olduğu resmi kayıtlarca teyit edilmiştir. Bir diğer önemli yapı ise Çimpe Kalesidir. Gelibolu merkezinden yaklaşık 15 km uzakta olan kale Türklerin Rumeli’de almış oldukları ilk kale olarak tarihe geçmiştir. Ayrıca Gelibolu’nun fethini gerçekleştiren komutan Gazi Süleyman Paşa burada ilk namazı kıldığı bilinmektedir. Bu kalenin stratejik önemi daha sonra yapılacak olan fethilerin başarılı sonuçlanmasıyla beraber tasdiklenmiştir (GTSO, Master Planı: 2012).

Tarihi açıdan bir diğer önemi ise 1915 yılında Türk halkının kahramanca savaşın destanlar yazmış olduğu, geçilmez bir savunma yaparak düşman kuvvetlerine savaşın seyrini değiştiren yarımada olmasıdır. Çanakkale Savaşı’nın izlerini Yarımada’nın her yerinde görmek mümkün. Bugün yerli ve yabancı birçok turist ziyaret ederek tarih bilincini tazelemektedir.

Aşağıda Gelibolu Yarımadası'nda bulunan Çanakkale Savaş anıtlarının isimleri verilmiştir; ‘‘Şehitler Abidesi, Yahya Çavuş Anıtı, Mehmetçiğe Saygı Anıtı, Conkbayırı Atatürk Anıtı, Anzak Koyu, Avustralya Anıtı ve Mezarlığı, Kabatepe Tanıtım Merkezi, Seddülbahir Kalesi, 57. Piyade Alay Şehitliği, Kanlısirt Kitabesi, Akbaş Şehitliği, Arıburnu Kitabesi, Ertuğrul Tabyası, Namazgah Tabyası’’(GTSO, Master Planı: 2012).

Gelibolu’da Türk tarihine damga vurmuş bazı önemli şahsiyetlerde yaşamıştır. Bunlar Namık Kemal ve Piri Reis’tir. Namık Kemal Gelibolu’da sınırlı bir zaman geçirmesine rağmen kent ile büyük bir bağ oluşmuştur arasında. En bilinen eserlerinden biri olan ‘‘Vatan Yahut Silistre’’ adlı oyunu burada yazmıştır. Sakız Adasında hayatını kaybetmiş olmasına rağmen vasiyeti üzerine Gelibolu’da Gazi Süleyman Paşa Türbesi’nin bahçesine gömülmüştür. Piri Reis ise 1465 yılında Gelibolu’da doğmuştur. Denizcilik alanıyla ilgilenen Piri Reis amcasıyla beraber Akdeniz ve Ege kıyılarında korsanlık yapmıştır. Daha sonrasında 2. Bayezid’in emri üzerine Osmanlı Devleti’nin kuvvetlerine katılmıştır. Dünya haritasını kusursuza yakın bir şekilde orijinaline yakın çizerek haritacılık alanında öncülerden biri olmuştur. 1554 yılında ise hayata gözlerini yummuştur.

Ulaşım

Gelibolu şehri komşu vilayetlerle arasında hem denizyolu ile hem de karayolu ile ayrılmıştır. Kent başta İstanbul, İzmir ve Bursa gibi ticari kapasitesi yüksek şehirlere ve Avrupa Kıtasına açılan sınır kapılarına olan yakınlığı ve konumu sayesinde geçiş güzergahı olarak görülmektedir. Bu nedenle şehir belirli dönemlerde daha da artmakla beraber yoğun bir trafik akışına ev sahipliği yapmaktadır. Konu olan bu şehirlere ve sınır kapılarına ise ulaşımı başta 18 Mart 2022 yılında faaliyete geçen 1915 Çanakkale Köprüsü, merkezde bulunan iskeleden ve özel, kamu girişimleri ile gerçekleştirilen arabalı vapur taşımacılığı ve gelişmiş olan karayolu bağlantı yolları ile sağlamaktadır.

Tablo 17

Gelibolu'nun belirli merkezlere olan yakınlığı (km) (Barbak, 2007: 47)

GELİBOLU	MERKEZLER	MESAFE
Gelibolu	İstanbul	289
Gelibolu	Bursa	231
Gelibolu	İzmir	370
Gelibolu	Ankara	608
Gelibolu	Edirne	178
Gelibolu	Tekirdağ	145
Gelibolu	Keşan	67
Gelibolu	Eceabat	40 km
Gelibolu	Lâpseki	3.25 Mil (Denizyolu)

Şehirde deniz ulaşımı merkezde bulunan iskelelerden gerçekleştirilmektedir. Özel ve kamu girişimleri olan Gestaş ve Gelçar olarak iki farklı firma tarafından yürütülen bu taşıma Çardak ve Lapseki'ye yaz aylarında sefer sayıları artmak ile beraber yoğunluğa göre değişim göstermektedir ve 24 saat sefer yapmaktadır.

Karayolunda ise Çanakkale'ye ulaşım için yerel firmaların küçük kapasiteli minibüslerinin yanı sıra Pamukkale, Truva, Kâmil Koç gibi ulusal otobüs firmaları vasıtasıyla erişim sağlanmaktadır.

Gelibolu ulaşım yapısı hakkında daha kapsamlı bilgi ve veriler çalışmanın ileriki bölümlerinde yer alan Gelibolu'nun Lojistik Altyapısı bölümünde çeşitli başlıklar altında daha detaylı olarak verilecek ve değerlendirilecektir.

5.2. Gelibolu'nun Lojistik Altyapısı

Bu bölümde Gelibolu'nun karayolu, denizyolu ve havayolu bakımından elde edilen veriler ile değerlendirilmesi yapılacaktır.

5.2.1. Karayolu Altyapısı

Gelibolu konum itibarıyla Türkiye'de turizm ve ticaret hacmi geniş İstanbul, Bursa ve İzmir gibi şehirler arasında karayolunda geçiş güzergahında yer almaktadır. Bunun yanında

sınır kapılarına yakın olması özellikle Anadolu ve Güneyden gelen uluslararası taşımacılık yapan yüksek kapasiteli kamyonların ve dönemsel turizm için gelen araçlarında sıklıkla kullandığı bir güzergahtır. Bu nedenle kapasitesine oranla yüksek derecede araç trafiğine açık bir kenttir.

Gelibolu T.C Karayolları 1. Bölge Müdürlüğüne bağlı D-550 bölgesinde yer almaktadır. 1. Bölgeye bağlı diğer iller; İstanbul, Tekirdağ, Çanakkale, Sakarya, Kocaeli, Kırklareli, Edirne ve Yalova kentleridir. T.C Karayolları Genel Müdürlüğüne bağlı verilere bakıldığında Çanakkale'nin karayolu uzunlukları aşağıdaki tabloda verilmiştir.



Şekil 17. Çanakkale-Gelibolu D-550 karayolu güzergahı

Kaynak: KGM <https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Bolgeler/1Bolge/iller/IlCanakkale.aspx>

Erişim Tarihi: 12.06.2022

Tablo 18

Satış cinslerine göre yol ağı (KM) (Karayolları Genel Müdürlüğü 2021)

ÇANAKKALE	ASFALT YOLLAR			PARKE	STABİLİZE	TOPRAK	DİĞER YOLLAR	ŞEBEKE UZUNL.
	ASFALT BETONU	SATHİ KAPLAMA	TOPLAM					
Devlet Yolu	126	-	126	-	-	-	-	126
İl Yolu	20	-	20	-	-	-	-	20
Toplam	146	-	146	-	-	-	-	146

2021 Yılı T.C. Karayolları Genel Müdürlüğünün Çanakkale-Gelibolu D-550 karayolu güzergahında günlük araç verileri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Bu veriler ışığında karayolunun en yoğun kısmı Gelibolu-Şarköy arası olduğu görülmektedir. Bu durumun sebebi ise Anadolu'dan feribotlar aracılığıyla Gelibolu'ya gelen araçların başta İstanbul ve sınır kapılarına gidişi olarak düşünülmektedir.

Tablo 19

Çanakkale-Gelibolu karayolu yıllık ortalama günlük trafik sayısı (Karayolları Genel Müdürlüğü 2021)

Kesim Adı	Uzunluk (Km)	Otomobil	Orta Yüklü Ticari Taşıt	Otobüs	Kamyon	Ağır Taşıt	Toplam Taşıt Sayısı
Şarköy-Edirne	18	6.665	689	89	473	1.786	9.702
Gelibolu-Şarköy	29	7.764	645	177	607	1.769	10.862
Eceabat-Gelibolu	38	4.762	513	58	206	324	5.863
Eceabat-Kabatepe	3	4.592	724	55	277	113	5.761
Abide-Eceabat	32	2.931	474	4	144	12	3.565

Gelibolu'nun önemli bir geçiş güzergahında olması büyük çaplı bazı devlet projelerinde bu bölgede yapılmasını sağlamıştır. En önemli proje ise 18 Mart 2022'de faaliyete geçen Çanakkale 1915 Köprüsü olmuştur. Uzun yıllardan beridir şehir merkezinde bulunan ve yoğunluğa sebebiyet veren iskeleden feribot ile ulaşımını sağlayan büyük kamyon ve araçlar kentin tarihi ve kültürel dokusuna zarar verirken şehirde yaşayan kişilerin ulaşımında problem yaşamalarıyla beraber araçlardan çıkan egzoz dumanları, gürültüler bazı sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Köprü'nün yapılması ile araçların bu güzergahı kullanması şehrin merkezinde oluşan bu sorunlarında önüne geçerken karayolunu daha aktif bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Çanakkale 1915 Köprüsü hakkında daha detaylı bilgiler çalışmanın sonraki bölümlerinde verilecektir.

Gelibolu konum ve kullanım olarak her ne kadar aktif bir güzergahta olsa dahi kent içi ulaşım altyapısı bakımından yeterli kapasiteye sahip değildir. 2000'lerin başına kadar yaya ağırlıklı bir ulaşım olsa da son yıllarda nüfus ve araç sayısının artması birtakım sorunlar

meydana getirmiştir. 2022 yılında T.C. Gelibolu Kaymakamlığının yapmış olduğu Gelibolu’da Ulaşım başlığı altındaki SWOT analizine göre belirlenen bazı problem başlıkları şu şekildedir;

- Kent içi yollar dar ve planlaması iyi değildir.
- Kent merkezinde otopark sorunları yaşanmaktadır.
- Gelibolu Otoparkının kapasitesinin yetersiz olması.
- Liman’ın ve Otoparkın konumlarının birbirlerine yakın olmasından kaynaklanan trafik sorunlarının yaşanması.
- Şehir içi karayollarının kalitesinin düşüklüğü.
- Şehir içi taşıma planlamasında koordinasyon eksikliği.
- Feribot kuyruğunda oluşan trafiğin kent ulaşımına sekteye uğratması.
- Şehir merkezinde kurulan halk pazarının haftanın belirli günlerinde trafiği aksatması.
- Şehir içi yollarda tabelalarla yönlendirmenin eksik kalması.

T.C. Gelibolu Kaymakamlığı’nın yapmış olduğu bu çalışmada ayrıca Gelibolu’nun ulaşım avantajları ise şu şekilde belirtilmiştir;

- Avrupa’ya olan yakınlığı.
- Sanayi ve turizm şehirlerine olan yakınlığı.
- Çanakkale 1915 Köprüsünün kente sağladığı avantajlar.
- Çanakkale 1915 Köprüsü ile birlikte özellikle İstanbul yoluna yapılan yeni bağlantı yollarının gelişmesi.
- Deniz ulaşımının alternatif olarak kullanılması.

5.2.2. Denizyolu Altyapısı

Gelibolu’nun aktif denizcilik kent geçmişi çok uzun bir geçmişe dayanmaktadır. Kent ticari olarak kara yollarının birleştiği bir yerde olması, Asya ile Avrupa arasında kalması, Rumeli’de olan merkezlere yakın olması ayrıca Akdeniz’e açılan bir kapı olarak bir taraftan Adriyatik’e giderken diğer taraftan Avrupa Kıta’sının iç taraflarına kadar uzanması özelliği ile kenti XIV. Asır sonlarında bile önemli liman bir kenti olarak görülmesini sağlamıştır. Bu konuda 17. Yüzyılda Gelibolu’ya gelen Evliya Çelebi Gelibolu limanını gördükten sonra ‘‘a’’la yatak’’ şeklinde tanımlamıştır. Ayrıca kent Yavuz Sultan Selim zamanına kadar hem ticari hem de askeri deniz üssü olarak aktif bir şekilde kullanılmaktaydı (Sezgin, 1998: 21).

Gelibolu kuruluş itibariyle çok eski dönemlere uzandığı için liman her zaman şehir merkezinin ana geçim kaynağı ve ulaşım yollarından biri olmuştur. Kentin farklı dönemlerde farklı medeniyetler tarafından kullanılması liman şehri olma özelliğini elinden almamış bilakis bu konuda gelişme sağlamasına katkı sağlamıştır. Bu durumdan ötürü günümüzde Gelibolu’da bulunan eski yapıların çoğu liman çevresinde konumlandırılmıştır (Barbak, 2007: 23).

Fotoğraf: Gelibolu İç Liman



Kaynak: İrdesel, 2003

Gelibolu’nun konumu itibariyle limanın aktif olması ayrıca Osmanlı Döneminin ilk düzenli tersanelerinden birinin burada yapılmasını sağlamıştır. Kentte bulunan tersanenin yapımına Yıldırım Beyazıd’ın emri ile Saruca Paşa’nın kontrolünde 1390 yılında başlanmıştır. İnşaatı çeşitli sorunlar ve yaşanan aksaklıklar nedeniyle uzun sürmüştür ancak istenilen şekilde tamamlanmıştır. Tersanenin inşaatı bittiğinde ve Osmanlı Donanmasına geçtikten sonra donanma askerlerinin bütün ihtiyaçları karşılamak adına burada beslenme, barınma, giyinme, cephanelik gibi birçok depo ve üretim yeri yapılmıştır.

Gelibolu’da tersanenin yapılması sonucunda Osmanlı Devleti’nin tamamıyla olmasa bile bölgede hakimiyeti büyük oranda artmış ve sonrasında İstanbul’a yapılan fethi girişimlerinde Osmanlı Ordusuna katkı sağlamıştır. Özellikle Fatih Sultan Mehmet döneminde değeri artan tersane bu dönemde önemli Osmanlı Devleti kaptanlarının ikamet ettikleri yer olarak kullanılmaktaydı. İstanbul’un fethi ile kentin ve tersanenin denizcilik anlamında etkisi azalsa da kullanılmaya devam etmiştir.

Gelibolu limanı günümüzde de aktif olarak faaliyetini sürdürmektedir. Limanda yaklaşık olarak yılda 900.000 aracın üstünde geçiş sağlanmaktadır. Anadolu Yakasında Eceabat ve Çardak arasında özel ve kamu-özel iş birliği sağlanan arabalı feribotlar ile ulaşım gerçekleştirilmektedir. Liman kontrol ve idaresini özel-kamu iş birliği olan Gestaş firması sağlamaktadır. Gelibolu konumu itibarıyla Güneyden ve Anadolu'dan gelen ticari büyük tonajlı araçların İstanbul ve Edirne üzerinden Avrupa'ya gitmesi ya da tam tersi olarak Avrupa ve İstanbul'dan gelen ihracata konu olan malların Anadolu'ya ve Ege, Akdeniz bölgelerine geçmesi dolayısıyla işlek bir mevkidedir. Bunun yanında turizm amacıyla nüfusu yüksek olan İstanbul, İzmir ve Bursa gibi kentlerden turizm bölgelerine giden ya da Almanya, Polonya gibi Avrupa'da Türk nüfusunun yoğun olduğu ülkelerden ülkeye giriş yapan gurbetçilerinde geçiş güzergahında olması kentin yoğunluğu arttıran nedenlerden biridir. Bundan dolayı liman özellikle önemli günlerde (bayramlar, yaz ayları, yılbaşı öncesi ve sonrası) büyük bir yoğunluk yaşasa da genellikle her dönem aktif olarak faaliyet göstermektedir. Ancak faaliyete geçen Çanakkale 1915 köprüsü kullananlara bir alternatif sunarak bu yoğunluğu belirli oranda azaltmayı başarmıştır.

Gelibolu limanının 2020-2021 yılında feribot vasıtasıyla geçiş sağlayan kişi ve taşıtların istatistiki verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 20

Kabotaj hatlarında taşınan yolcu sayısı (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)

Bölge	Hatlar	2020		2021	
		Yolcu Sayısı	Yolcu x Mil	Yolcu Sayısı	Yolcu x Mil
Çanakkale	Gelibolu-Çardak	705.089	1.775.812	455.368	1.184.028
Çanakkale	Gelibolu-Lâpseki	1.533.215	5.672.896	1.779.635	6.584.650

Tablo 21

Kabotaj hatlarında taşınan araç sayısı (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)

Bölge	Hatlar	2020		2021	
		Araç Sayısı	Araç x Mil	Araç Sayısı	Araç x Mil
Çanakkale	Gelibolu-Çardak	350.903	890.344	351.981	925.547
Çanakkale	Gelibolu-Lâpseki	1.140.240	4.218.888	1.348.123	4.988.055

Fotoğraf: Gelibolu Limanı



Kaynak: Gelibolu Belediyesi <http://www.gelibolu.bel.tr/album/showp.asp?padid=123&paid=19#show>

Erişim Tarihi: 13.04.2022

Gelibolu limanı şehir merkezinde olması ve yaşadığı yoğunluk nedeniyle kent içindeki ulaşım ve şehirde yaşayan kişilerin sosyal yaşamına zarar vermektedir. Şehir merkezinde feribot için sıra bekleyen tır ve otomobiller bazı zamanlar 10 km'yi bulan kuyruklar oluşturmaktadır. Bu durum başta şehir içi trafiği aksatmasıyla beraber, şehrin karayolu altyapısına zarar verirken ayrıca salgıladıkları emisyon gazı, araçlardan çıkan motor ve korna sesleri kent sakinlerinin fiziksel ve ruhsal zarar görmesine neden olmaktadır. Yaşanılan bu sıkıntılar kentin kültürel geçmişine ait bazı kültür miraslarının da zarar görmesine yol açmıştır.

Gelibolu-Lâpseki ve Gelibolu-Çardak seferlerini yapan gemilerin dışında kendi çalışma saatlerini bekleyen ya da bazı tadilatların yapılması gereken gemilerin yanaştırıldığı iskele meydanının ise zamanla gemilerin kapaklarının ağırlıkları ve kullanım sıklığı ile beraber günümüzde büyük hasar görmüştür. Gelibolu iskele meydanı şehir sakinlerinin sıklıkla kullandığı ve birçok sosyal alana sahip bir alan olarak kullanılmaktadır. Aşağıdaki fotoğrafta iskele meydanının güncel hali gözükmektedir.

Fotoğraf: Gelibolu İskele Meydanı ve Park Eden Gemiler



Şehir merkezinde bulunan limanda 3 adet gemi yanaştırma rampası bulunmakta ve günün her saatinde faaliyet göstermektedir. Özellikle mesai saatleri içerisinde şehrin kendi trafiği ile birlikte çevresinde büyük bir yoğunluk oluşturmaktadır. Dönüş alanlarının dar olması ve kimi zaman şehri ilk kez transit kullanan tır şoförlerinin ters yönle doğru hareket etmesi tıkanıklığı arttıran bir başka neden olarak karşımıza çıkmaktadır. Gemi seferlerinin oluşturduğu iniş-biniş trafiği ise aşağıdaki fotoğrafta gösterilmiştir.

Fotoğraf: Gelibolu Feribot Kuyruğu



Gelibolu'da yaşanan bu kentsel lojistik sorununu çözmek adına genel yönetimden yapılan girişim olan Çanakkale 1915 Köprüsü projesinin yanında yerel idarenin de başlatmış olduğu ve yapımı devam eden yeni liman projesi bulunmaktadır. Yakın zamanda açılacak olan bu liman şehir merkezinden uzakta olup daha geniş bir kapasiteyle bu sorunun çözümü

amacıyla projelendirilmiştir. Çalışmanın sonraki bölümlerinde bu liman hakkında daha detaylı bilgilere yer verilecektir.

Gelibolu Liman İşletmesini yürüten Gestaş firmasının araç tiplerine göre ücret tarifiesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 22

Gestaş firmasının araç tiplerine göre ücret tarifiesi (<https://www.gdu.com.tr/ucret-tarifeleri> 16.06.2022 Erişim Tarihi: 16.06.2022)

Araç Tipi	Ücret
Yolcu	10 TL
Otomobil	135 TL
Kamyon	295 TL
Otobüs	310 TL
Tır	400 TL

5.2.3. Havayolu Altyapısı

Gelibolu’da bugün itibariyle faaliyetini sürdüren herhangi bir havalimanı bulunmamaktadır. Ancak bağlı olduğu Çanakkale il sınırlarında iki tane havalimanı bulunmaktadır. Bunlardan biri Çanakkale merkezde bulunan 1995 yılında hizmete giren askeri/sivil statüye sahip Çanakkale Havalimanıdır. Havalimanının toplam kapasitesi yaklaşık olarak 250.000 kişidir. Terminal binasının toplam yüz ölçümü ise 11.400m² olarak belirtilmiştir. Çanakkale Havalimanı seferlerini direkt olarak Ankara istikametine yapmakta ve farklı şehir ve ülkeye gidecek kişiler ise Ankara aktarmalı şekilde yolcularını yapabilmektedir (DHMİ). Çanakkale Havalimanı konum olarak şehir merkezine yakın bir konumda bulunmakta bu yüzden ulaşım imkânı yüksektir. Gelibolu ile Çanakkale Havalimanı arası mesafe 50 km’dir. Bu durum Gelibolu’ya havayolu ile ulaşımı kolaylaştıran etmenlerden biridir.

Çanakkale il sınırları içerisinde Gelibolu’ya yakın bir diğer havalimanı ise Gökçeada Havalimanıdır. Gökçeada turizmini canlandırmak amacıyla 2010 yılında faaliyete geçen havalimanı o yıldan beridir faaliyetini sürdürmüş olsa da yolcu sayıları bakımından hedeflenen rakamı tutturamamıştır. Gelibolu’ya ulaşım konum olarak daha uzak olması ve uzun denizyolu

ve karayolu kullanımı gerektirdiği için Çanakkale Havalimanı Gelibolu'ya ulaşmak adına daha avantajlı bir konumdadır (GTSO, 2012 Master Planı: 46).

5.3. Gelibolu Lojistik Çekim Merkezleri

Lojistik çekim merkezleri, taşıma işleminin başladığı, geçiş güzergahını ve sonlandığı noktaları ifade etmekte kullanılan bir terimdir. Lojistik çekim merkezleri bölgesel ve global ölçekte birtakım farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle her bölgenin çekim merkezleri kendisine has bir şekilde değerlendirilmektedir. Kentsel lojistik dahilindeki lojistik çekim merkezleri ise şehrin içindeki yük akışının başladığı, yüklerin transfer noktalarını ve sonlandığı ulaşım ağlarını içeren şehrin sosyal, ekonomik, sürdürülebilirliğini etkileyen bununla beraber malların depolandığı, katma değerli işlemlerin gerçekleştirilip kent ve bölge ekonomisine kazandırılan noktalar olarak da ifade edilmektedir (Erdir, 2013: 162).

Bu bağlamda yapılan çalışmada Gelibolu'nun kentsel lojistik çekim merkezleri olarak yerel ve ulusal 22 büyük market, 1 şehir otogarı, 1 liman, 1 sanayi bölgesi ve 5 adet kargo firması belirlenmiştir. Seçilen bu lojistik çekim merkezlerinden gerçekleştirilen taşımacılık faaliyetleri şehrin lojistik düğümünün temelini oluşturmaktadır. Yapılan bu taşımacılık işlemlerinin doğru konumda başlaması, hangi güzergahı tercih ettikleri, taşınan yüklerin cinsi ve kapasitesi ve nereye taşındığı kentin ulaşım problemlerinin belirlenip çözülmesi adına çok önemli bir rol oynamaktadır. Taşınan yüklerin kontrolsüz şekilde taşınması şehrin kendi trafiği ile iç içe geçmesi kentin sosyal ve ticari hareketliliğini olumsuz etkilerken yaşam kalitesini de düşürmektedir. Bu nedenle lojistik çekim merkezlerinin konumlarının trafiğin yoğun olduğu bölgelerden kentin dışındaki alanlara taşınıp yaşanan bazı sıkıntıların önüne geçmesine sebebiyet verebilir. Gelibolu'da son dönemde kargo firmalarının şehir merkezinden görece merkezden uzak, yüklemenin ve boşaltmanın daha konforlu yapılacağı alanlara taşınması ve yeni liman çalışmasının merkezden uzak bir bölgede devam etmesi kısa vadede yapılan önemli çözümlerden biridir.

Fotoğraf Gelibolu Limanı Feribot Giriş Rampası



5.3.2. Kent Sanayi Bölgesi

Gelibolu’da sanayi ile ilgilenen küçük esnaf ve sanatkârların çalışmalarını dağınık bir şekilde yapılmasının önüne geçerek belirli bir yerde toplayarak ulaşımı ve etkileşimi kolaylaştırmak için 1991 yılında kentin güney girişine Küçük Sanayi Sitesi açılmıştır. Kentin merkezinden uzak olan bu bölge gün içerisinde araç girişinin çok sık olduğu bir yerdir. Günümüzde 320 işyeri burada faaliyetini sürdürürken yaklaşık olarak 1100 kişi istihdam edilmektedir. Küçük Sanayide faaliyette bulunanlar daha çok otomotiv sektöründe tamirat hizmeti veren esnafların yanı sıra, ahşap işçiliği, demircilik gibi alanlarda iş yapan atölyelerde bulunmaktadır.

Aşağıda Gelibolu Küçük Sanayi Sitesinin giriş bölümünün fotoğrafı yer akmaktadır. Tarihi Giriş yapısı yenilenmek amacıyla 2022 Mayıs ayında yıkılmıştır.

Fotoğraf: Gelibolu Küçük Sanayi Sitesi Giriş Kapısı



5.3.3. Kargo Firmaları

Gelibolu şehir merkezinde birer tane olmak üzere şubeleri olan MNG, Yurtiçi, Aras, PTT ve Sürat kargo ile toplamda beş adet kargo firması bulunmaktadır. Kısa süre öncesine kadar şubeleri şehrin merkezinde, liman bölgesinde yer alan firmalar burada yaşanan feribot trafiğinden olumsuz etkilenecek ürünlerin yüklenip-indirilmesinin gecikmesi, dağıtım zamanında çıkılamaması ve bölgede kendi araçlarının da belli oranda pay sahibi olduğu sıkışıklıktan yaşanan olumsuzluklar, zamansal ve maddi bir takım sorunlara sebebiyet vermesinden dolayı şubelerini şehir dışı noktalara taşıyarak depolanma ve dağıtım konusunda olumlu anlamda yapıcı bir aksiyon almışlardır. Alınan bu karardan sonra kent merkezinde kargo firmalarının şubelerinin de dahil olduğu sıkışıklıkların önüne geçilmiştir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde kargo firmalarını temsilen seçilen firmaların şube yetkilileri ile mülakatlar gerçekleştirilerek daha detaylı veriler elde edilmesi amaçlanacaktır.

5.3.4. Ulusal ve Yerel Marketler

Gelibolu’da 2 yerel marka, 20 adette ulusal marka olmak üzere toplamda 22 tane market bulunmaktadır. Bu marketler kentin merkez güzergahları olmak üzere şehrin birçok tarafında konumlandırılmıştır. Haftanın belirli günleri depolardan büyük kamyonlar ile gelen ürünlerin yerleşmesi sırasında özellikle kent merkezinde bulunan şubelerde yolların özellikleri bakımından dar olması ile beraber tikanıklara neden olmaktadır. Bunun yanında alışverişe gelen kişilerin kişisel araçları kent merkezinde yeteri kadar park yerinin olmaması sonucunda ideal bir şekilde bırakılamaması günlük trafik sıkışıklığına neden olmaktadır. Bu durumda kentin en önemli lojistik düğümlerinden birinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Kentin daha yaşanılabilir bir hale gelmesi ve sürdürülebilirliği adına yaşanan lojistik hareketliliğe çözüm ve öneri getirilmesine ihtiyaç vardır.

5.3.5. Kent Otogarı

Gelibolu kent otogarı şehrin güney girişinde yer alırken liman bölgesine de çok yakın mevkidedir. Yaklaşık olarak liman ile arasında 1,5 km’lik mesafe bulunmaktadır. Kapasite itibariyle çok büyük olmayan otogar sınırlı sayıda otobüse aynı anda hizmet verebilmektedir. Türkiye’nin birçok büyük kentine ulusal birçok firma aracılığıyla yolculuk yapılabilen otogarda

limana olan yakınlık neticesiyle gemi için oluşan uzun kuyruklardan dolayı giriş-çıkışlarda belirli gün ve saatlerde problemler yaşanabilmektedir. Aşağıdaki görselde Gelibolu Otogarı'nın dış cepheden çekilmiş bir fotoğrafı ve yaşanan durum görülmektedir.

Fotoğraf Gelibolu Kent Otogarı Giriş-Çıkış Kapısı Önü



5.4. Gelibolu'nun Yeni Lojistik Projeleri

Gelibolu Avrupa-Asya Kıtalarının kesişim noktasında olması ve ülkenin turizm, ticaret hacmi yüksek kentlerinin fazla olduğu batı-kuzey bağlantısında geçiş güzergahında olması merkezi ve yerel yönetimlerin girişimleriyle son yıllarda büyük çaplı projelere konu olan bir mevki haline gelmiştir. Bu girişimlerin sonucu olarak ortaya çıkan sadece bölgenin değil ülkenin mega projelerinden biri olan Çanakkale 1915 Köprüsü ve kentte inşaatı süren Gelibolu Yeni Liman projesine çalışmanın bundan sonraki bölümünde yer verilecektir.

5.4.1. Çanakkale 1915 Köprüsü

Marmara Bölgesinin ulaşım altyapısını iyileştirmek ve hızlandırmak adına Çanakkale 1915 Köprüsü'nün geçmiş farklı dönemlerde de yapılması gündeme gelmiştir. Bu yapının ilk olarak gündeme gelmesi 1984 yılında olmuştur. Çeşitli fizibilite çalışmaları yapılmış ancak gerçekçi bir zemine ulaştırılmadan rafa kaldırılmıştır. Sonrasında 1994 yılında tekrar yapılması adına adımlar atılmış 18 firmanın katılmasıyla ihale gerçekleşmiş ancak sonrasında kazanan firmanın yapmış olduğu çalışmalar sonucunda yapılabiliirliği sorunlu olduğu tespiti yapılarak ihaleden 1 sene sonra yapımı başlamadan sonlanmıştır.

Çanakkale Köprüsü'nün yapımı uzun süre rafta bekledikten sonra 2016 yılında dönemin Ulaştırma Bakanı Binali Yıldırım'ın açıklamasıyla beraber köprünün yapımı ile ilgili çalışmaların başlayacağı belirtildi. Yap-işlet-devret modeli ile hayata geçirileceği belirtilen köprünün adının da Çanakkale 1915 Köprüsü olacağı bu bildiride açıklandı. 26 Ocak 2017'de ihaleye çıkan inşaatın resmi temel atma töreni ise bölgenin geçmişiyle bağlantılı olması nedeniyle 18 Mart 2017 yılında yapılmıştır. İlgili Bakanlık ve ihaleyi kazanan firmalar arasında yapılan anlaşma gereği köprünün işletilmesi için anlaşılan süre 16 yıl 2 ay ve 12 gün olarak belirlenmiştir. Projenin de hesaplanan maliyeti 10.354.576.201,85 TL döviz kuruyla 3 Milyar Euro olarak belirtilmiştir. Köprünün planlanan açılış tarihi Cumhuriyetimizin 100. Yılına ithafen 18 Mart 2023 yılı olarak belirtilmişti ancak çalışmaların beklenenden hızlı ve sorunsuz gerçekleşmesi açılış tarihini 1 sene öne çekmesine neden olmuş ve 18 Mart 2022'de Çanakkale 1915 Köprüsü faaliyete geçmiştir ("Çanakkale 1915 Köprüsü, hakkında, projenin künyesi" 2022).

Çanakkale 1915 Köprüsünün yapısal özellikleri de şu şekildedir; köprünün orta açıklığı 2.023 metre, toplam uzunluğu ise 4.608 metredir orta açıklık uzunluğu Türkiye Cumhuriyeti'nin 100. Yılına referans olarak verilirken kule yükseklikleri ise 318 metre uzunluğunda olarak Çanakkale Deniz Zaferinin tarihi olan 18 Mart'a ithaf edilmiştir.

Çanakkale 1915 Köprüsü ve Otoyol projesi geniş kapsamlı bir güzergâh içermektedir. Proje Malkara-Çanakkale arasında köprüyü de içine alacak şekilde 88 km otoyol ve 13 km bağlantı yolundan oluşmaktadır. Ayrıca proje 324 kilometrelik Kınalı-Tekirdağ-Çanakkale-Savaştepe Otoyol projesinin de önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Tablo 23

1915 Çanakkale Köprüsü'nün rakamsal özellikleri (Gürtürk, 2021: 61)

Özellikler	Değerler
Çanakkale Boğazı'nın Genişliği	3900
Köprü Uzunluğu	4608 Metre
Toplam Köprü Uzunluğu	4628 Metre
Orta Açıklık	2023 Metre
Kulelerin Yüksekliği	318 Metre
Seyir İzni	1600 Metre x 70 Metre
Viyadük Sayısı	4
Kavşak Sayısı	12
Hizmet Tesisi Sayısı	4
Gişe Sayısı	7

Aşağıdaki görselde bu projenin otoyol ve bağlantı yollarının güzergâhı gösterilmektedir.



Şekil 19 Çanakkale 1915 Köprüsü ve Otoyol Projesi Güzergahı

(<https://www.1915canakkale.com/hakkinda/proje-bilgisi> Erişim Tarihi: 25.05.2022)

Çanakkale 1915 Köprüsü 18.06.2022 tarihli araç tiplerine göre geçiş ücretleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 24

Çanakkale 1915 Köprüsü araç tiplerine göre geçiş ücretleri
(<https://www.1915canakkale.com/online-islemler/gecis-ucreti-sorgulama> Erişim Tarihi:
18.06.2022)

Güzergâh	Araç Tipi	Ödenecek Tutar
Giriş: Çanakkale 1915 Köprüsü Çıkış: Gelibolu Güney	Otomobil (Dingil mesafesi 3.20 metre altında olan araçlar)	200 TL
Giriş: Çanakkale 1915 Köprüsü Çıkış: Gelibolu Güney	Kamyon (Dingil mesafesi 3.20'in üzerinde olan ve 2 akslı araçlar)	250 TL
Giriş: Çanakkale 1915 Köprüsü Çıkış: Gelibolu Güney	Aks Adedi 3 olan araçlar	450 TL
Giriş: Çanakkale 1915 Köprüsü Çıkış: Gelibolu Güney	Aks Adedi 4 ve 5 olan tüm araçlar	500 TL
Giriş: Çanakkale 1915 Köprüsü Çıkış: Gelibolu Güney	Aks Adedi 6 olan tüm araçlar	950 TL
Giriş: Çanakkale 1915 Köprüsü Çıkış: Gelibolu Güney	Motosiklet	50 TL

Çanakkale 1915 Köprüsü açılış haftası olan 18 Mart 2022 – 25 Mart 2022 arası tüm halkın yararlanması adına devlet yetkililerin açıklaması üzerine ücretsiz olmuştur. Açıklanan resmi rakamlara göre ücretsiz dönemde hafta içi geçişler 20 binin üzerinde olurken hafta sonu geçişler ise yaklaşık 40 bini bulmuştur. 18 Mart 2023 yılında köprünün açılışının ilk yılı ve Gelibolu-Eceabat Tüneli açılışı için bölgede konuşma yapan Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu köprüden geçen yıllık araç sayısını 2 milyon 200 bin olduğunu açıklamıştır. İşletici firmalar ile yapılan antlaşmalar sonucu ise yıllık araç geçiş garanti sayısı 16 milyon 420 bin olarak belirlenmiştir.

5.4.2. Gelibolu Yeni Liman Projesi

Gelibolu kent merkezinde bulunan limandan gerçekleştirilen feribot taşımacılığında limanda bulunan rampa sayısının kapasitesi dolayısıyla genişletilememesi kullananların oluşturduğu uzun kuyruklara neden olurken bu durum şehir trafiğine ciddi ölçüde zarara yol açmaktadır. Bunun yanında feribot taşımacılığını kullanan araçların taşıdığı ticari ürünlerinde zamanında yetiştirilmemesine yol açmaktadır. Bu sorunların çözülmesi adına ilgili Bakanlığın girişimleri Gelibolu Belediyesi ve Valiliğinde desteği ile 2018 yılının Haziran ayında Yeni Gelibolu Limanı projesinin temel atma merasimi gerçekleştirilmiştir.

Yeni Gelibolu Limanı şehir merkezinden 2 km uzaklıkta 41.708 m² alanın üzerine inşa edilirken 2 terminal 4 adet rampa ile yılda ortalama 1 milyonun üzerinde araca hizmet vermeyi hedeflemektedir. Terminalin içinde kafeteryalar, yolcu salonları, gişeler, sosyal alanlar ve peyzaj düzenlemeleri yapılarak dönemine uygun modern bir liman görünümü verilmesi ve kente kazandırılması amaçlanmaktadır (Gelibolu Belediyesi).



Şekil 20. Planlanan yeni Gelibolu limanı

Kaynak: Gelibolu Belediyesi <http://www.gelibolu.bel.tr/bpi.asp?caid=171&cid=1038> Erişim Tarihi:

16.06.2022

ALTINCI BÖLÜM

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

6.1. Araştırma Problemi ve Araştırma Soruları

Coğrafi olarak kıyı kasabası olan ve liman kenti tanımına uyan, merkezinde denizyolu taşımacılığı ile hem yolcu hem de araç taşımacılığına olanak sağlayan şehirlerin bu faaliyetleri gerçekleştirirken başta kent lojistiği olmak üzere sosyal, ekonomik ve kültürel yönden bulundukları şehirlerde yaşayan lojistik paydaşlara olumlu ve olumsuz etkilerini bir liman şehri olan Gelibolu özelinde belirlemek amacıyla katılımcılara (14) on dört soru yöneltilmiştir. İlk (7) yedi soru kent ve denizyolu taşımacılığının ortak noktaları üzerine, sonraki (2) soru faaliyete yeni geçen 1915 Çanakkale köprüsünün kent taşımacılığına etkileri olurken son (5) beş soru ise Gelibolu kent içi taşımacılık ile ilgilidir.

6.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmanın amacı liman kenti olan şehirlerin faaliyetlerini sürdürürken bu durumun başta kent içi lojistiğe, şehrin ekonomik, sosyal ve kültürel yapısına olumlu, olumsuz etkilerini ortaya çıkartarak kentin daha verimli şekilde hem denizyolu taşımacılığını hem de kent içi lojistiğini uygulaya bilmesi adına çözüm önerileri sunmaktır.

Denizyolu taşımacılığı ülkemizin coğrafi avantajı olarak uzun yıllardan beridir yurtiçi ve yurtdışı ticari faaliyetlerini sürdürmesi adına kullandığı bir taşımacılık türüdür. Ekonomik açıdan ise tüm taşıma türleri arasından en büyük payı alan taşıma modudur. Gelibolu kenti ise adını vermiş olduğu yarımada üstünde üç tarafı denizler ile çevrili bir liman kentidir. Denizcilik geçmişi uzun yıllara dayanan şehrin günümüzde merkezinde bulunan limandan arabalı feribotlar aracılığıyla Avrupa-Asya kıtaları arasında taşımacılık gerçekleştirilmektedir. Kentte bu taşımacılık faaliyetleri gerçekleştirirken bu durumun kentin lojistik paydaşları olan yerel idare, şehir sakinleri, firma ve nakliyecilerin üzerinde birtakım etkileri olmaktadır. Çalışmada, bu olumlu, olumsuz etkileri kentin verimini arttırmak adına olumlu yönleri arttırmayı, olumsuz yönleri ise saptamak ve çözüm önerileri sunmak amaçlamaktadır. Nitekim Gelibolu gibi ülkemizde birçok iç deniz yolu taşımacılığı yapan il-ilçe bulunmaktadır. Yapılan bu çalışma sonucunda ortaya çıkan sorunlar ve çözüm öneri belirlenerek ortak metot geliştirilmesine

olanak sağlayarak benzer coğrafi şartlara sahip kentlerinde kentsel lojistik verimliliği arttırmayı hedeflemektedir.

Denizyolu ve kentsel lojistik terimlerini beraber geçmiş çalışmalarda incelendiğinde sayıca çok fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Bu iki terimin birbirleri üzerinde direkt olarak etkilerinin incelenmesi bakımından literatürde farklılık olarak bu çalışma öne çıkmaktadır. Daha sonrasında benzer coğrafi şartlara sahip olan şehirlerde ele alınması bakımından bir rehber niteliğinde olacaktır.

6.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sınırlılıkları Gelibolu kentinde en az 5 yıl ikamet eden, 18 yaş üstü ve Taniguchi (2001) tarafından kentsel lojistiğin paydaşları olarak nitelendirilen şehir sakinleri, yerel yönetimler, nakliyeciler ve firmalar oluşturmaktadır. Özellikle kent içi lojistiği ve denizyolu taşımacılığını aktif olarak kullanan ya da denizyolu taşımacılığının etkilerini hisseden kentsel lojistik paydaşları araştırmanın temel konusunu temsil etmektedir. Bu anlamda veri doygunluğuna ulaşıldığı için (14) on dört kişi ile görüşme yapılmıştır. Çalışmada örneklem seçimi olarak Amaçlı Örneklem yöntemi seçilmiştir. Bu örneklem seçimi ile amaç, araştırılan konu hakkında ilgisi ve bilgisi olan kişilerin deneyimlerine başvurarak çalışmaya katkı sağlamaktır.

6.4. Araştırma Deseni

Çalışmanın amacına en doğru şekilde ulaşması adına nitel araştırma desenlerinden örnek olay (durum çalışması) şeklinde tercih edilmiştir. Örnek olay, bir durumu, olguyu veya sorunu anlamlandırmak için kişi ya da kişiler veya olaylardan yararlanılarak ortaya çıkartan çalışmalardır (Gür Türk, 2021: 70).

Örnek olay çalışmaları;

-bir problemi, durumu ortaya çıkartan ayrıntıları anlamak ve saptamak için,

-bir duruma yönelik olası tanımları geliştirmek,

-yaşanılan durum ve problemleri değerlendirmek amacıyla tercih edilmektedir (Büyüköztürk ve diğ., 2019: 268).

6.5. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi

Denizyolu taşımacılığının kentsel lojistiğe etkilerinin Gelibolu'ya etkilerini saptamak ve ortaya çıkan sorun ve önerileri belirlemek amacıyla çalışmada iki farklı yöntem kullanılmıştır.

İlk kullanılan yöntem kentsel lojistik, denizyolu taşımacılığı ve Gelibolu ile ilgili geçmiş çalışmalar, yayınlanan veriler ve raporlar taranarak çalışmanın literatür kısmı olan ilk dört bölümü oluşturulmuştur. Bu yapılan literatür çalışması neticesinde Gelibolu'nun şehir ulaşım analizi yapılmış ve kentin lojistik profili hakkında bilgiler verilmiştir.

Araştırmada kullanılan ikinci veri toplama yöntemi ise yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak edinilmiştir. Yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği, hem önceden hazırlanmış sabit soru ve konulara değinilmesini sağlaması hem de görüşmenin kendi dinamiği içerisinde gerçekleşen spesifik noktalara derinlemesine incelemeyi sağladığı için farklı avantajlar sunabilmektedir. Bu nedenle yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüşmelerin olumlu taraflarını kendi içinde barındırmaktadır (Büyüköztürk ve diğ., 2019: 159). Bu bağlamda katılımcılara (14) on dört soru sorulmuştur. (EK 1) bölümünde mülakat formu yer almaktadır. Hazırlanan mülakat formu ve mülakat soruları alanında uzman lojistik sektörü çalışanları ve akademik alanda lojistik üzerine çalışmalar yapan akademisyenler ile ortak hazırlanmıştır.

Görüşme sırasında etik ve objektif olma niyetinden ötürü katılımcıyı etkilememek adına soruların sorulması dışında araştırmacı ve konuşmacı arasında sohbet gerçekleşmemiş ve tüm sorular formdaki sırayla katılımcılara yöneltilmiştir.

Çalışma kapsamında görüşme yapılacak kişilerden önce randevu alınarak görüşme tarihi belirlenmiş, katılımcıların kendi istediği konumda ve saatte randevular gerçekleştirilmiştir. Görüşme öncesinde katılımcıların izni alınarak yalnızca soru ve cevapların olduğu anlarda ses kaydı alınarak mülakatın kesintisiz yapılması sağlanmıştır.

6.6. Veri Analizi

Araştırma kapsamında verilerin analizi yapmak adına ilk olarak elde edilen verileri düzene sokma, anlama ve sorgulama aşamasını gerçekleştirmiş. Daha sonra verilerden çıkarılan anlam dahilinde MAXQDA 2020 Analytics Pro 2020 (Release 20.2.2.) programı kullanılarak verileri kategorilere ayırma, kodlama ve alt kodlama yapılmıştır. İçerik analizi uygulanan verilerden anlam çıkarılarak çeşitli görseller yardımı ile yorumlama yapılmıştır.



YEDİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI VE YORUMLAR

7.1. Temalara Göre Kodlamaların Dağılımı

Bu bölümde, araştırma kapsamında katılımcılar ile gerçekleştirilen mülakatların sonuçlarının kategorilere, temalarına ve vurgu sıklığının belirlenmesi amacıyla MAXQDA 2020 programı kullanılmış olup program sonucunda elde edilen sonuçlara yer verilmiştir. Bu ölçüde kod matris tarayıcısı, hiyerarşik kod alt kod ve kod alt kod verileri elde edilmiştir.

Kod Sistemi	Görüşmeler	TOPLAM
>  Gelibolu'nun Coğrafi Konumu		30
>  Denizyolu Taşımacılığı		21
>  Liman'ın Kente Ekonomik, Sosyo-Kültürel Etkileri		37
>  Liman İşletmeciliği		19
>  Feribot Seferlerinin Kentte Yarattığı Problemler		88
>  Çanakkale 1915 Köprüsü		79
>  Gelibolu Kentsel Taşımacılık Sorunları		81
>  Gelibolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler		118
 Yeni Limanın Trafik Sorununu Çözecek Olması		17
 Köprü Kullanım Sıklığı		4
 Deniz Taşımacılığı Kullanım Sıklığı		13
 TOPLAM	507	507

Şekil 21. Kategorilere ait ifade sıklığı

Şekil 23 incelendikten sonra 8 tema ve 3 ifade olmak üzere 11 başlıkta toplamda 507 ifadeye vurgu yapıldığı belirlenmiştir. Mülakatlar sonucunda en çok frekansa sahip tema ise toplamda 118 kez vurgu yapılan Gelibolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler tema başlığı olmuştur. Bu durum kentin lojistik sorunlarına konuşmacılar tarafından getirilen çözüm önerileri ve atılması gereken adımlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Ardından en çok dikkat çekilen iki tema ise toplamda 88 kez ve 81 kez vurgu yapılan Feribot Seferlerinin Kentte Yarattığı Problemler ve Gelibolu Kentsel Taşımacılık Sorunları kategorileridir. Bu iki temanın fazla çıkması Gelibolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler temasının en çok vurgulanan tema olmasının nedeni olarak söyleyebiliriz zira toplamda 169 kez vurgu yapılan bu iki tema kente karşılaşılan sorunların fazla olduğu ve atılması gereken birçok adım olduğunu çalışma sonucunda karşımıza çıkarmaktadır. Çanakkale 1915 Köprüsü teması ise toplamda 79 kez ile dördüncü olarak en çok dikkat çekilen ve vurgu yapılan kategori olmuştur. Açılışından sonra

tam bir yıl geçen köprünün kente sağladığı avantajlar ve dezavantajlar çalışmanın ileriki bölümlerinde diğer temalar gibi daha detaylı şekilde ele alınacaktır. Mülakatlar sonucunda temalar arasında en az vurgu yapılan ise toplamda 19 kez ile Liman İşletmeciliği olarak karşımıza çıkmaktadır.



Kod Sistemi	Görüşmeler	TOPLAM
Gelibolu'nun Coğrafi Konumu		0
Gelibolu'nun Avantajları		0
Şehrin Boyutunun Dar Olması		2
Sınır Kapılarına Olan Yakınlık		2
Kentin Doğasının Güzelliği		1
Sanayisi Gelişmiş Kentlere Olan Yakınlık		6
Deniz Kıyısı Olma Avantajı		4
Asya ve Avrupa'nın Kesiştiği Noktada Olmak		5
Gelibolu'nun Dezavantajları		0
Coğrafi Olarak Sıkışık Alana Sahip Olunması		3
Deniz Olmasının Ekonomik Anlamda Zarar Vermesi		3
Merkez İl ile Arasında Deniz Olmasının Dezavantajı		4
Denizyolu Taşımacılığı		0
Olumsuz Yanları		0
Deniz Ulaşımının Aksama İhtimali		3
Kentteki Deniz Ulaşımının Lapseki ile Sınırlı Kalması		3
Kentteki Uman Başkanlığının Kapanması		3
Deniz Taşımacılığının Zamansal Kayba Neden Olması		4
Olumlu Yanları		0
Yerel Ekonomiye Katkısı		3
Belediyenin Ekonomik Kazancı		5
Uman'ın Kente Ekonomik, Sosyo-Kültürel Etkileri		0
Uman Kenti Olmasının Sosyal Yönden Getirisi		11
Uman Kenti Olmasının Ekonomik Getirisi		15
Uman Kenti Olmasının Kültürel Getirisi		11
Uman İşletmeciliği		0
Gemi Sırası İçin Gerekli Bilgi ve Yönlendirme Eksikliği		3
Uman İşletmeciliğinin Yeterli Olması		10
Rampa Yetersizliği		3
Uman'da Kışın Seferlerin Saatinin Düşürülmesi		1
Uman İşletici Firmanın Tekel Olması		2
Feribot Seferlerinin Kentte Yaratdığı Problemler		0
Yaşayanların Üzerinde Fiziksel ve Ruhsal Sıkıntılar Yaratması		2
Kentte Bulunan Tarihi Dokulara Zarar Verme		2
Yerel Halkın Sosyal Alanını Kısıtlaması		3
Kent Altyapısına Verilen Zarar		13
Şehiriçi Trafik Olumsuz Etkilemesi		9
Gemi Sırasında Trafik Yoğunluğu		11
Sahil Bölgesinde Çevre Kirliliği		14
Sahil Bölgesinde Görüntü Kirliliği		12
Gemi Sırasında Olan Araçların Olumsuz Dışsalıklar Yaratması		15
Polis-İtfaiye-Ambulans Gibi Araçların Gecikmesine Neden Olma		7
Çanakkale 1915 Köprüsü		0
1915 Çanakkale Köprüsünün Faydası		0
Nüfus Artışı (Olumlu)		5
Köprü'nün Kenti Cazibe Merkezi Haline Getirmesi		5
Köprü Kentteki Trafik Azalttı		5
Taşımanın Hızlandırılması		15
Kente Ekonomik Katkı Sağlaması		6
Köprü'nün Ulaşımında Çok Önemli Bir Alternatif Olması		2
1915 Çanakkale Köprüsünün Zararları		0
Köprü Ücretlerinin Pahalı Olması		14
Köprü'nün Belirlenen Geçiş Garantisini Sağlayamaması		2
Nüfus Artışı (Olumsuz)		14
Enlak Fiyatlarının Artması		5
Kenti Bypass Etmesi		6
Gelibolu Kentsel Taşımacılık Sorunları		0
Şehir içi Minibüs Seferlerinin Tek Hat Olması		7
Yaya Kaldırımlarının Olmaması		8
Kent Altyapı Eksikliği		16
Otopark ve Park Sorunu		30
Kent İçi Trafik Sıkışıklığı		5
Yol Kapasitesinin Yetersizliği		15
Gelibolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler		0
Belediyenin Yaptırım Uygulaması		6
Yerel Halkın Bilinçlendirilmesi Trafik Hakkında		4
Köprü Ücretlerinin Makul Seviyede Olması		2
Köprü' de Çevre Halkı İçin Kampanya Yapılması		9
Kentin Reklamının Yapılması		3
Kentin İleride Lojistik Köy-Aktarma Merkezi		3
Yeni Otopark Yapılması		25
Kapalı Pazar Yeri Açılması		13
Şu an Kullanılan Umanın Yeniden Değerlendirilmesi		11
Planlı Kentleşme		7
Kent Dışına Tır Otoparkı Oluşurulması		4
Kuru Yük ve Yat Umanı Yapımı Şart		5
Boğaz'da Tur Seferlerinin Başlatılması		1
Kentte Sanayi Olmaması		3
Yeni Limana İhtiyaç Duyulması		17
Yeni Otogar		1
Ağır Tonajlı Araçların Köprü'ye Teşvik Edilmesi		4
TOPLAM	473	473

Şekil 22. Alt kodlara ait ifade sıklığı

Şekil 24 ise konuşmacılar tarafından mülakatlar sonucunda vurgu yapılan alt kodları gösteren kod matris tarayıcısı verilmektedir. Bu sonuçla konuşmacılar tarafından en çok dikkat çekilen alt kod ise Gelibolu Kentsel Taşımacılık Sorunları temasının altında yer alan ve toplamda 30 kez vurgu yapılan Otopark ve Park sorunu ifadesidir. Bu durum kentte karşışaşın en büyük sorunun ve aynı zamanda çözölmesi gereken ilk problemin otopark olduğu sonucunu bize göstermektedir. Zira en çok vurgu yapılan ikinci alt kodun ise Gelibolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler temasının altında yer alan Yeni Otopark Yapılması alt kodu olması bize çalışmanın tutarlılığını göstermektedir. En çok vurgu yapılan üçüncü alt kod ise Gelibolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler kategorisi altında yer alan Yeni Limana İhtiyaç Duyulması alt kodudur. Bu ifadenin bu denli vurgulanmasının nedeni ise mevcut limanın kent merkezinde yer alması ve oradaki yaşanan trafik sıkışıklığı ile beraber kentin artık güncel ihtiyaçlarını karşılayamamasının düşünölldüğü olarak belirtilebilir çünkü 15 kez ile en çok vurgu yapılan dört alt kod ile birlikte dördüncü sırada bulunan Gemi Sırasında Olan Araçların Olumsuz Dışsalıklar Yaratması alt kodu. Bu durumda Yeni Limana İhtiyaç Duyulması kodunun da bu kadar fazla vurgulanması çalışmanın tutarlılığına dikkat çeken bir başka parametre olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kod Sistemi	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	K-6	K-7	K-8	K-9	K-10	K-11	K-12	K-13	K-14	TOPLAM
> Gelibolu'nun Coğrafi Konumu	1														30
> Denizyolu Taşımacılığı															21
> Liman'ın Kente Ekonomik, Sosyo-Kültürel Etkileri															37
> Liman İşletmeciliği															19
> Feribot Seferlerinin Kentte Yarattığı Problemler															88
> Çanakkale 1915 Köprüsü															79
> Gelibolu Kentsel Taşımacılık Sorunları															81
> Gelibolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler															118
> Yeni Liman'ın Trafik Sorununu Çözecek Olması															17
> Köprü Kullanım Sıklığı															4
> Deniz Taşımacılığı Kullanım Sıklığı															13
Σ TOPLAM	50	42	17	35	41	42	24	23	31	45	40	27	29	61	507

Şekil 23. Konuşmacıların temalara göre ifade sıklığı

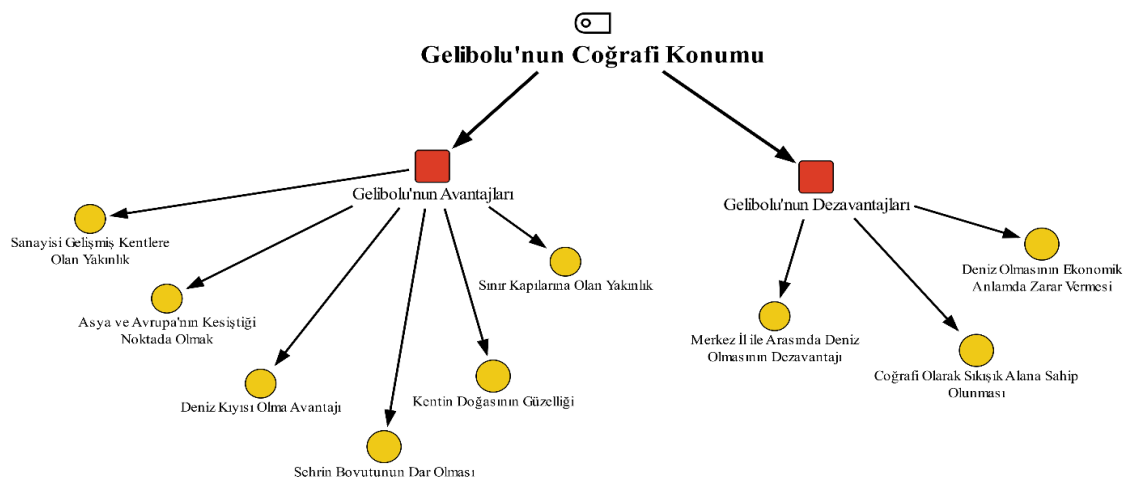
Kod Sistemi	K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	K-6	K-7	K-8	K-9	K-10	K-11	K-12	K-13	K-14	TOPLAM
Gelbolu'nun Coğrafi Konumu															0
Gelbolu'nun Avantajları															0
Şehrin Boyutunun Dar Olması															2
Sınır Kaplarına Olan Yakınlık															2
Kentin Doğasının Güzelliği															1
Sanayisi Gelişmiş Kentlere Olan Yakınlık															6
Deniz Kıyısı Olma Avantajı															4
Asya ve Avrupa'nın Kesitiği Noktada Olmak															5
Gelbolu'nun Dezavantajları															0
Coğrafi Olarak Sıkışık Alana Sahip Olunması															3
Deniz Olmasının Ekonomik Anlamda Zarar Vermesi															3
Merkez İl ile Arasında Deniz Olmasının Dezavantajı															4
Denizyolu Taşımacılığı															0
Olumsuz Yanları															0
Deniz Ulaşımının Aksama İhtimali															3
Kentteki Deniz Ulaşımının Lapseki ile Sınırlı Kalması															3
Kentteki Liman Başkanlığının Kapanması															3
Deniz Taşımacılığının Zamansal Kayba Neden Olması															4
Olumlu Yanları															0
Yerel Ekonomiye Katkısı															3
Belediyenin Ekonomik Kazancı															5
Limanın Kente Ekonomik, Sosyo-Kültürel Etkileri															0
Limana Kenti Olmasının Sosyal Yönden Getirisi															11
Limana Kenti Olmasının Ekonomik Getirisi															15
Limana Kenti Olmasının Kültürel Getirisi															11
Limana İşletmeciliği															0
Geni Sıra İçin Gerekli Bilgi ve Yönlendirme Eksikliği															3
Limana İşletmeciliğinin Yeterli Olması															10
Rampa Yetersizliği															3
Limana'da Kışın Seferlerin Saatinin Düşürülmesi															1
Limana İşletici Firmaların Tekel Olması															2
Feribot Seferlerinin Kentte Yaratdığı Problemler															0
Yaşayanların Üzerinde Fiziksel ve Ruhsal Sıkıntılar Yaratması															2
Kentte Bulunan Tarihi Dokulara Zarar Verme															2
Yerel Halkın Sosyal Alanını Kısıtlaması															3
Kent Altyapısına Verilen Zarar															13
Şehirçi Trafikçi Olumsuz Etkilemesi															9
Geni Sıra İçin Trafik Yoğunluğu															11
Sahil Bölgesinde Çevre Kirliliği															14
Sahil Bölgesinde Görüntü Kirliliği															12
Geni Sıra İçin Olan Araçların Olumsuz Dışsalımlar Yaratması															15
Polis-İtfaiye-Ambulans Gibi Araçların Gecikmesine Neden Olma															7
Çanakkale 1915 Köprüsü															0
1915 Çanakkale Köprüsünün Faydası															0
Nüfus Artışı (Olumlu)															5
Köprü'nün Kenti Cazibe Merkezi Haline Getirmesi															5
Köprü Kentteki Trafikçi Azalttı															5
Taşınmanın Hızlandırılması															15
Kente Ekonomik Katkı Sağlaması															6
Köprü'nün Ulaşım Çok Önemli Bir Alternatif Olması															2
1915 Çanakkale Köprüsünün Zararları															0
Köprü Ücretlerinin Makul Seviyede Olması															14
Köprü'nün Belirlenen Geçiş Garantisini Sağlayamaması															2
Nüfus Artışı (Olumsuz)															14
Emlak Fiyatlarının Artması															5
Kenti Bypass Etmesi															6
Gelbolu Kentisel Taşımacılık Sorunları															0
Şehir içi Minibüs Seferlerinin Tek Hat Olması															7
Yaya Kaldırımlarının Olmaması															8
Kent Altyapısı Eksikliği															16
Otopark ve Park Sorunu															30
Kent İçi Trafik Sıkışıklığı															5
Yol Kapasitesinin Yetersizliği															15
Gelbolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler															0
Belediyenin Yaptırım Uygulaması															6
Yerel Halkın Bilinçlendirilmesi Trafik Hakkında															4
Köprü Ücretlerinin Makul Seviyede Olması															2
Köprü'de Çevre Halkı İçin Kampanya Yapılması															9
Kentin Reklamının Yapılması															3
Kentin İlde Lojistik Köy-Aktarma Merkezi															3
Yeni Otopark Yapılması															25
Kapalı Pazar Yeri Açılması															13
Şu an Kullanılan Umanın Yeniden Değerlendirilmesi															11
Planlı Kentleşme															7
Kent Dışına Tır Otoparkı Oluşturulması															4
Kuru Yük ve Yat Umanı Yapım Şart															5
Boğaz'da Tur Seferlerinin Başlatılması															1
Kentte Sanayi Olmaması															3
Yeni Umana İhtiyaç Duyulması															17
Yeni Otopark															1
Ağır Tonağı Araçların Köprü'ye Teşvik Edilmesi															4
Yeni Umanın Trafik Sorununu Çözecek Olması															17
Köprü Kullanım Sıklığı															4
Deniz Taşımacılığı Kullanım Sıklığı															13
TOPLAM	50	42	17	35	41	42	24	23	31	45	40	27	29	61	507

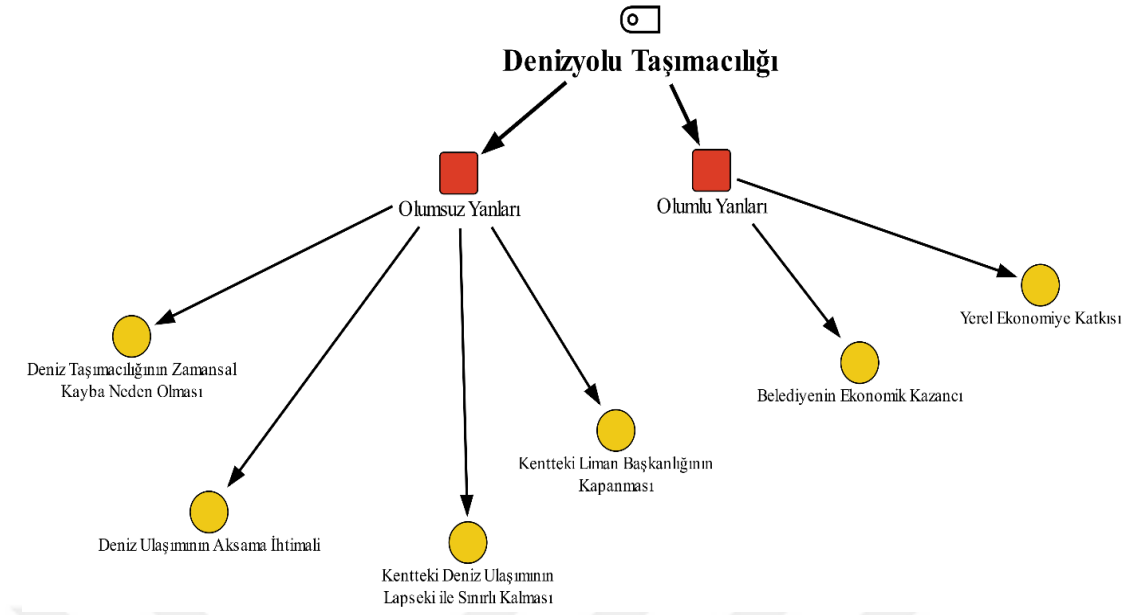
Şekil 24. Konuşmacıların alt kodlara ait ifade sıklığı



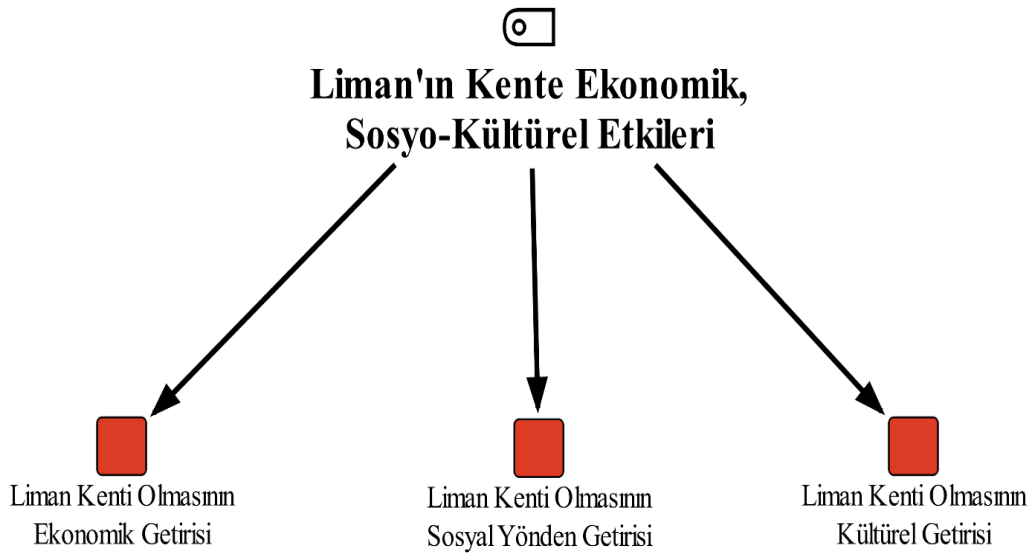
7.2. Temaların ve Alt Kodların Görselleştirilmesi

Bu bölümde araştırma kapsamında yapılan görüşmelerin sonucunda çıkan kod ve alt kodların MAXQDA 2020 programında yer alan Hiyerarşik Kod Alt Kod sekmesi altında görselleştirilmelerine yer verilmiştir. Bu sayede oluşan kod ve alt kodların görselleştirilerek daha ayrıntılı ve belirgin şekilde çalışmada yer alması amaçlanmıştır.

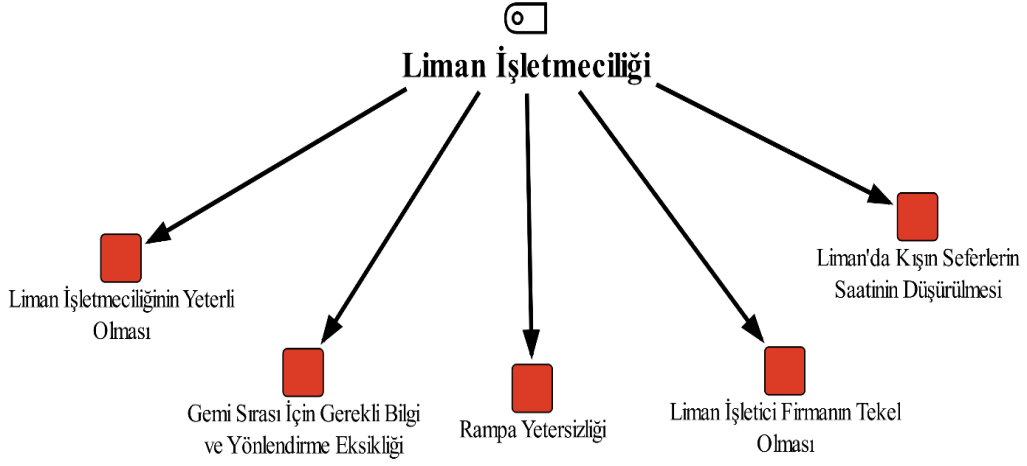




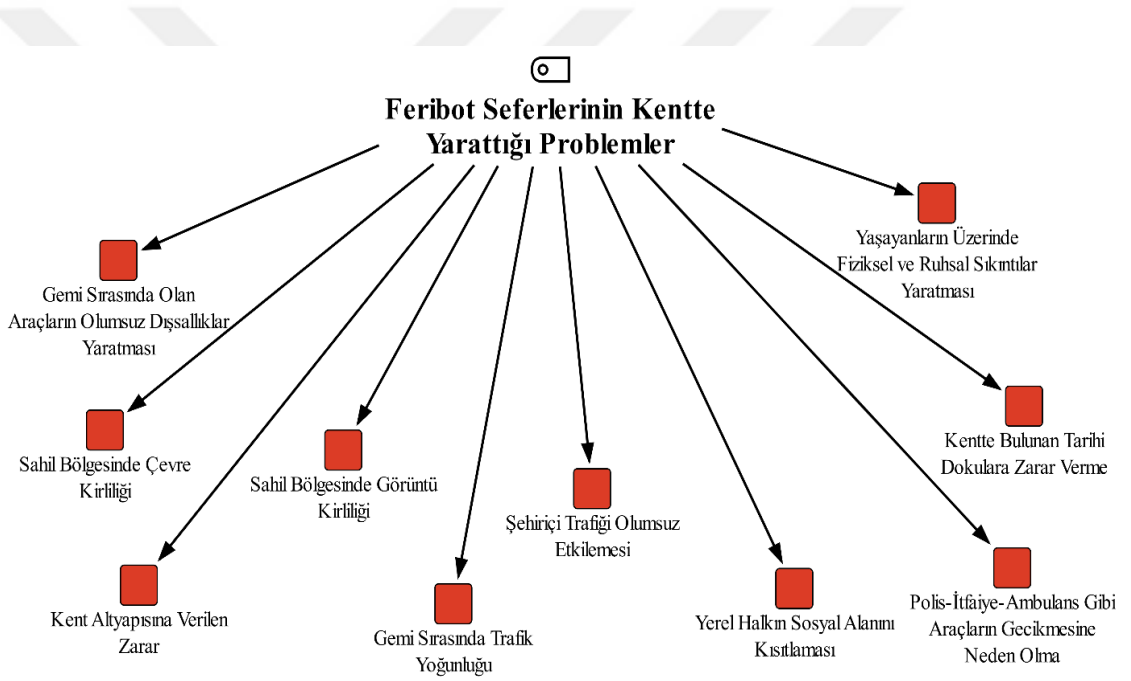
Şekil 27. Denizyolu taşımacılığı kod ve alt kodları



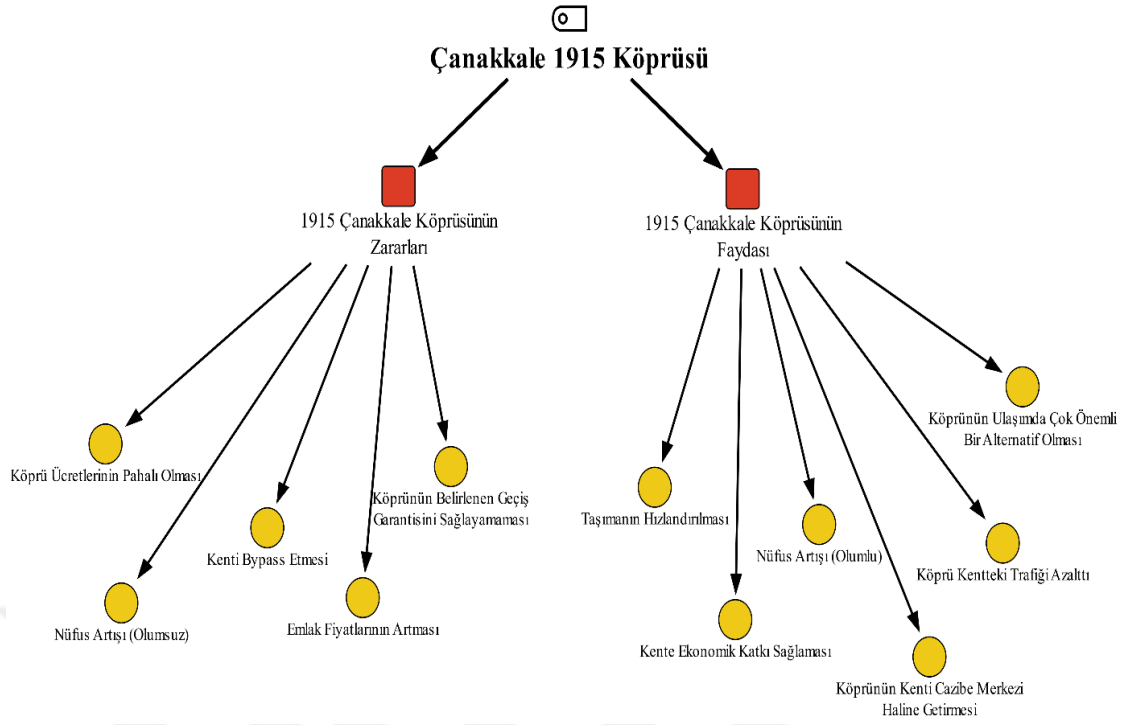
Şekil 28. Limanın kente ekonomik, sosyo-kültürel etkileri kod ve alt kodları



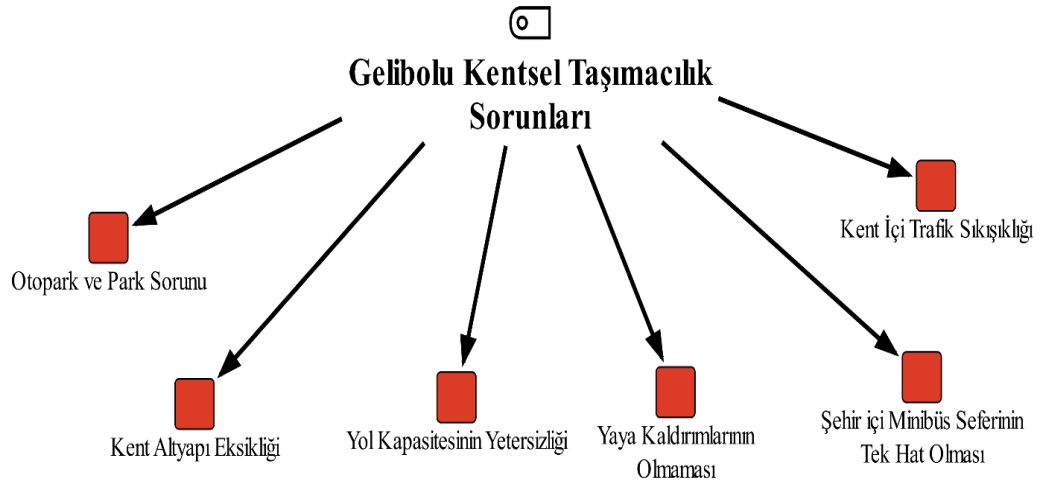
Şekil 29. Liman işletmeciliği kod ve alt kodları



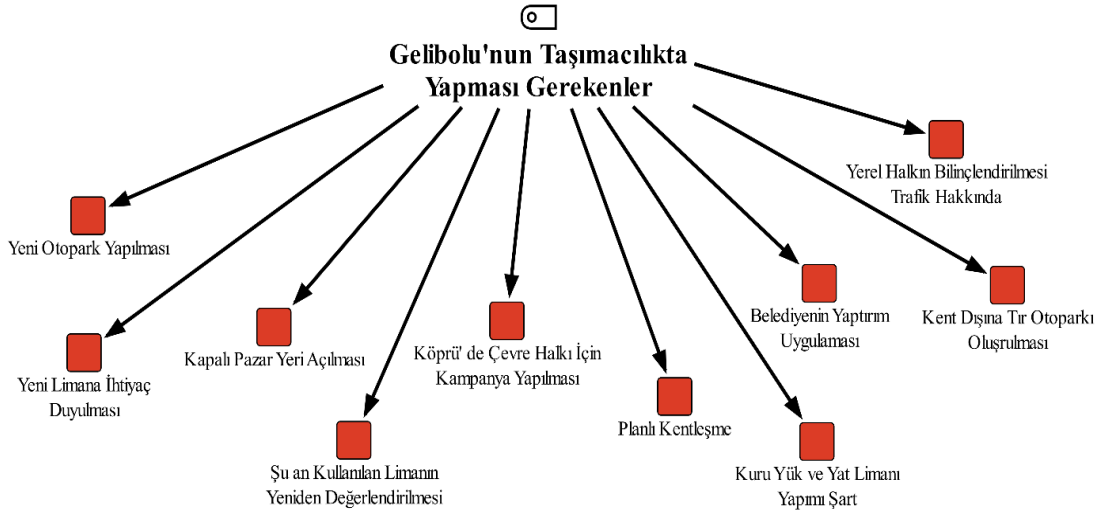
Şekil 30. Feribot seferlerinin kentte yarattığı problemler kod ve alt kodları



Şekil 31. Çanakkale 1915 Köprüsü kod ve alt kodlar



Şekil 32. Gelibolu kentsel taşımacılık sorunları kod ve alt kodlar

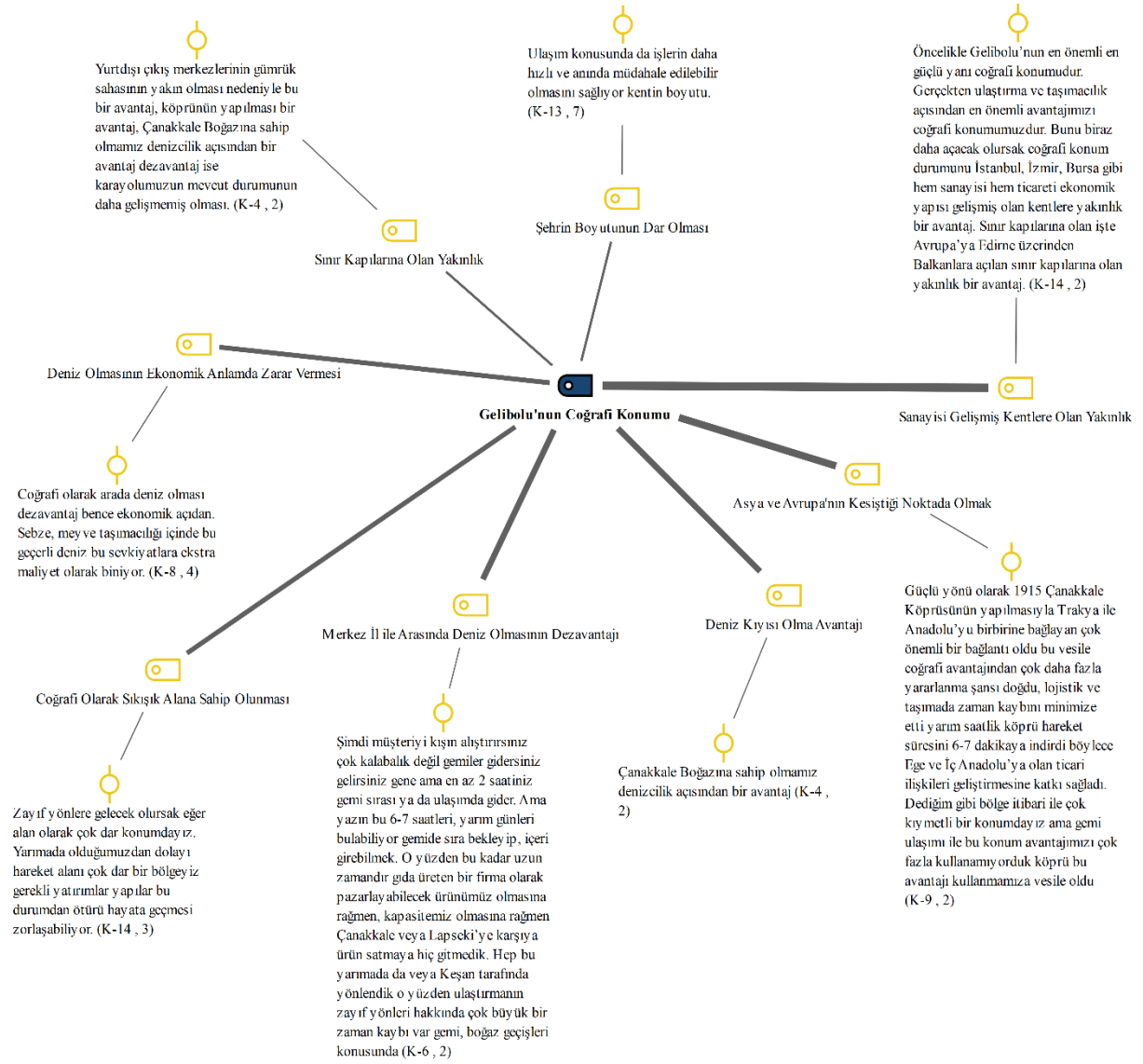


Şekil 33. Gelibolu'nun taşımacılıkta yapması gerekenler kod ve alt kodlar

7.3. Görüşmelerin Görselleştirilmesi ve Yorumlanması

Bu bölümde, kategori, kod ve alt kodların derinlemesine incelemesi ile birlikte örnekler verilecektir. MAXQDA 2020 programının “Görsel Araçlar” sekmesinde bulunan MAXMAPS seçeneğinde yer alan Tek Vaka Analizi ve Kod Alt Kod analizi yapılmış olup sonuçlar ve değerlendirmeler yapılacaktır.

Gelibolu'nun Coğrafi Konumu



Şekil 34. Gelibolu'nun coğrafi konumuna ait kod alt-kod bölümler modeli

Görüşmede katılımcılara, Gelibolu'nun coğrafi konumunun taşımacılık ve ulaşırmada sağladığı güçlü ve zayıf yönlerini kendi bakış açılarıyla belirtmeleri adına “ Gelibolu'nun coğrafi konumuna bakıldığında taşımacılık ve ulaştırma için güçlü ve zayıf yönleri hakkında neler söylersiniz?” sorusu iletilmiştir.

Görüşme sonucunda çıkan “Gelibolu'nun Coğrafi Konumu” temasına ait “Gelibolu'nun Avantajları” koduna bağlı oluşan altı alt koda ait birer cevap aşağıda verilmiştir.

“Ulaşım konusunda da işlerin daha hızlı ve anında müdahale edilebilir olmasını sağlıyor kentin boyutu.”(K13).

“Yurtdışı çıkış merkezlerinin gümrük sahasının yakın olması nedeniyle bu bir avantaj, köprünün yapılması bir avantaj, Çanakkale Boğazına sahip olmamız denizcilik açısından bir avantaj dezavantaj ise karayolumuzun mevcut durumunun daha gelişmemiş olması.”(K4).

“Avantaj olarak ise doğası çok güzel mavi ve yeşillik bir arada. Tertemiz bir denizden faydalanabiliyoruz. Ben İstanbul’da yaşıyorum normalde oranın kalabalığından sonra burası gibi ufak güzel bir yerde yaşamak çok büyük bir avantaj”(K13).

“Öncelikle Gelibolu’nun en önemli en güçlü yanı coğrafi konumudur. Gerçekten ulaştırma ve taşımacılık açısından en önemli avantajımızı coğrafi konumumuzdur. Bunu biraz daha açacak olursak coğrafi konum durumunu İstanbul, İzmir, Bursa gibi hem sanayisi hem ticareti ekonomik yapısı gelişmiş olan kentlere yakınlık bir avantaj. Sınır kapılarına olan işte Avrupa’ya Edirne üzerinden Balkanlara açılan sınır kapılarına olan yakınlık bir avantaj”(K14).

“Çanakkale Boğazına sahip olmamız denizcilik açısından bir avantaj”(K4).

“Güçlü yönü olarak 1915 Çanakkale Köprüsünün yapılmasıyla Trakya ile Anadolu’yu birbirine bağlayan çok önemli bir bağlantı oldu bu vesile coğrafi avantajından çok daha fazla yararlanma şansı doğdu, lojistik ve taşımada zaman kaybını minimize etti yarım saatlik köprü hareket süresini 6-7 dakikaya indirdi böylece Ege ve İç Anadolu’ya olan ticari ilişkileri geliştirmesine katkı sağladı. Dediğim gibi bölge itibari ile çok kıymetli bir konumdayız ama gemi ulaşımı ile bu konum avantajımızı çok fazla kullanamıyorduk köprü bu avantajı kullanmamıza vesile oldu”(K9).

Görüşme sonucunda çıkan “Gelibolu’nun Coğrafi Konumu” temasına ait “Gelibolu’nun Dezavantajları” koduna bağlı oluşan üç alt koda ait birer cevap aşağıda verilmiştir.

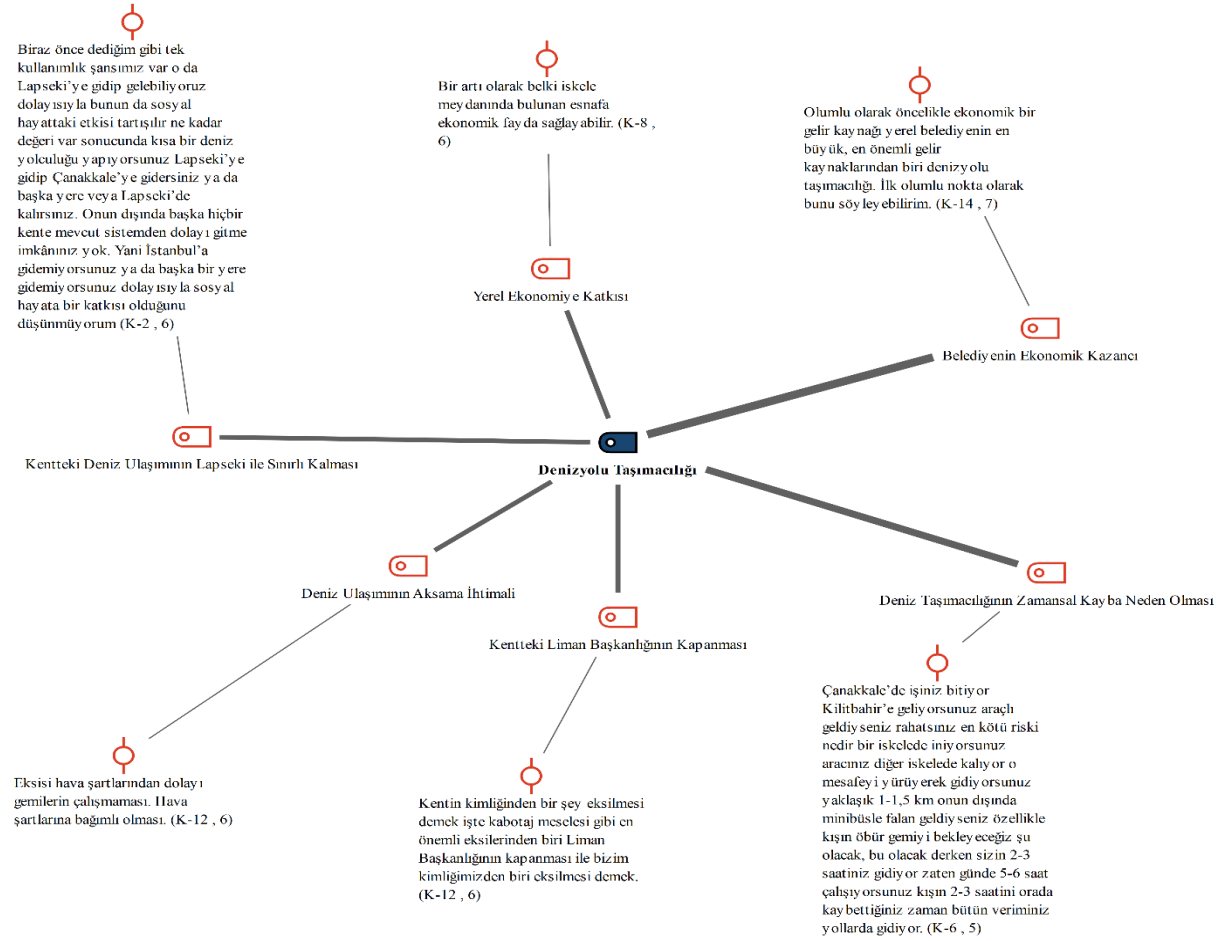
“Zayıf yönlerle gelecek olursak eğer alan olarak çok dar konumdayız. Yarımada olduğumuzdan dolayı hareket alanı çok dar bir bölgeyiz gerekli yatırımlar yapılır bu durumdan ötürü hayata geçmesi zorlaşabiliyor”(K14).

“Coğrafi olarak arada deniz olması dezavantaj bence ekonomik açıdan. Sebze, meyve taşımacılığı içinde bu geçerli deniz bu sevkiyatlara ekstra maliyet olarak biniyor”(K8).

“Şimdi müşteriyi kışın alıştırırsınız çok kalabalık değil gemiler gidersiniz gelirsiniz gene ama en az 2 saatiniz gemi sırası ya da ulaşımında gider. Ama yazın bu 6-7 saatleri, yarım günleri bulabiliyor gemide sıra bekleyip, içeri girebilmek. O yüzden bu kadar uzun zamandır gıda üreten bir firma olarak pazarlayabilecek ürünümüz olmasına rağmen, kapasitemiz olmasına rağmen Çanakkale veya Lapseki'ye karşıya ürün satmaya hiç gitmedik. Hep bu yarımada da veya Keşan tarafında yönlendik o yüzden ulaştırmanın zayıf yönleri hakkında çok büyük bir zaman kaybı var gemi, boğaz geçişleri konusunda”(K6).

Katılımcıların görüşlerine bakıldığında, Gelibolu'nun coğrafi konumunun taşımacılık konusunda avantajlarının dezavantajlarına göre daha çok olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Özellikle kentin sınır kapılarına ve Bursa, İstanbul, İzmir gibi sanayisi ve ticareti gelişmiş kentlere olan yakınlığının taşımacılık konusunda Gelibolu'ya avantaj sağladığı belirtilmiştir. Bununla birlikte coğrafi olarak gelen bir diğer avantaj olarak ise deniz kıyısı olma durumunun hem ulaşımında çeşitliliği arttırırken hem de tercih sebebi olma durumu görüşmelerde ortaya çıkan bir başka sonuçtur. Bunun dışında coğrafi konumunun dezavantaj olarak belirtildiği üç alt kod ortaya çıkmıştır bunların ikisi deniz kıyısının kentte yaratmış olduğu ekonomik dezavantajlardan bahsederken diğer alt kodda ise kentin doğal bir yarımada olmasının gelişme noktasında şehrin önünde engel olduğunu belirten üç (3) katılımcı olmuştur.

Denizyolu Taşımacılığı



Şekil 35. Denizyolu taşımacılığına ait kod alt-kod bölümler modeli

Görüşmede katılımcılara, Gelibolu’da gerçekleştirilen denizyolu taşımacılığının kente sağladığı olumlu ve olumsuz yanlarını kendi bakış açılarıyla belirtmeleri adına “Gelibolu’da gerçekleştirilen denizyolu taşımacılığının şehirde yaratmış olduğu olumlu ve olumsuz etkiler hakkında neler söylemek istersiniz?” sorusu yöneltilmiştir.

Görüşme sonucunda ortaya çıkan “Denizyolu Taşımacılığı” temasına ait “Olumlu Yanları” koduna bağlı oluşan iki alt koda ait birer cevap aşağıda verilmiştir.

“Olumlu olarak öncelikle ekonomik bir gelir kaynağı yerel belediyenin en büyük, en önemli gelir kaynaklarından biri denizyolu taşımacılığı. İlk olumlu nokta olarak bunu söyleyebilirim”(K14).

‘‘Bir artı olarak belki iskele meydanında bulunan esnafa ekonomik fayda sağlayabilir’’(K8).

Görüşme sonucunda ortaya çıkan ‘‘Denizyolu Taşımacılığı’’ temasına ait ‘‘Olumsuz Yanları’’ koduna bağlı oluşan dört alt koda ait birer cevap aşağıda verilmiştir.

‘‘Denizyolu taşımacılığının iyi yanı da var kötü yanı da. Kötü yanı bir sis olunca, bir fırtına olduğunda gemiler çalışmıyordu şu anda köprünün olmasıyla beraber bir alternatif oluştu en azından ulaşımda aksaklık yaşanmıyor’’(K5).

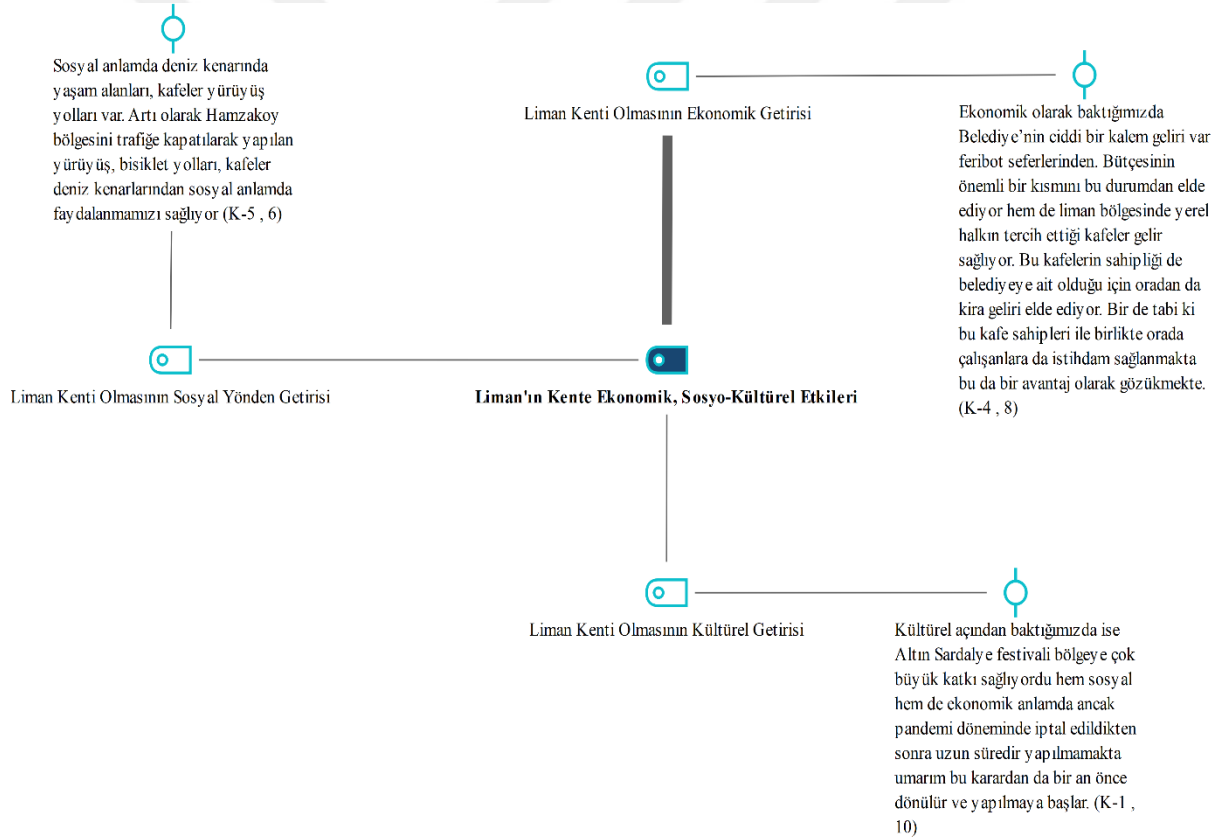
‘‘Biraz önce dediğim gibi tek kullanımlık şansımız var o da Lapseki’ye gidip gelebiliyoruz dolayısıyla bunun da sosyal hayattaki etkisi tartışılır ne kadar değeri var sonucunda kısa bir deniz yolculuğu yapıyorsunuz Lapseki’ye gidip Çanakkale’ye giderseniz ya da başka yere veya Lapseki’de kalırsınız. Onun dışında başka hiçbir kente mevcut sistemden dolayı gitme imkânınız yok. Yani İstanbul’a gidemiyorsunuz ya da başka bir yere gidemiyorsunuz dolayısıyla sosyal hayata bir katkısı olduğunu düşünmüyorum’’(K6).

‘‘Limanın değeri dersin limanımız daha önceden yük taşımacılığına da açık olduğu için bizim için daha fazla değerliydi ama şu anda yük taşımacılığına lojistik elleçleme yapıp işte buradan buğday, Ayçiçek taşımacılığı yapıyordu gemiler yanaşıyordu limana şu anda açık olmadığından bizim için kayıp. Buradaki en büyük sıkıntı şeyin liman başkanlığının kapanması Çanakkale merkeze gitmesi burası çünkü liman kenti, deniz kenti Osmanlı’dan bugüne kadar tersane kenti o yüzden Liman Başkanlığı bizim kültürümüzde çok önemliydi. Onun taşınmasıyla birlikte buradaki Kabotaj bayramları burada etkisi azaldı. Katılımın çok olduğu güzel aktivitelerdi’’(K12).

‘‘Çanakkale’de işiniz bitiyor Kilitbahir’e geliyorsunuz araçlı geldiyseniz rahatsınız en kötü riski nedir bir iskelede iniyorsunuz aracınız diğer iskelede kalıyor o mesafeyi yürüyerek gidiyorsunuz yaklaşık 1-1,5 km onun dışında minibüsle falan geldiyseniz özellikle kışın öbür gemiyi bekleyeceğiz şu olacak, bu olacak derken sizin 2-3 saatiniz gidiyor zaten günde 5-6 saat çalışıyorsunuz kışın 2-3 saatini orada kaybettiğiniz zaman bütün veriminiz yollarda gidiyor’’(K6).

Katılımcıların görüşleri neticesinde, denizyolu taşımacılığının kentte yaratmış olduğu olumsuz yanların olumlu taraflara göre daha çok olduğu ortaya çıkmıştır. En çok frekansa sahip alt kod olarak ise ‘‘Denizyolu Taşımacılığının Zamansal Kayba Neden Olması’’ (4) dört kez ile dikkat çekmiştir. Katılımcılar özellikle ticari faaliyetlerini sürdürürken kışın feribot seferlerinin aksamasından dolayı gecikmelere maruz kalıp maddi kayıplara neden olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanında şehirdeki denizyolu taşımacılığının Lâpseki ilçesiyle sınırlı kalmasının ulaşımı sektöre uğrattığını Çanakkale, İstanbul gibi kentlere direkt ulaşımın kentte çok daha fazla çeşitlilik ve katkı sağlayacağı görüşü ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan denizyolu taşımacılığının kentte sağladığı faydalar olarak yerel belediyeye ve kent esnafına sağladığı ekonomik katkı katılımcılar tarafından toplamda (8) sekiz frekans sayısı olarak belirtilmiştir.

Limanın Kente Ekonomik, Sosyo-Kültürel Etkileri



Şekil 36. Limanın kente ekonomik, sosyo-kültürel etkilerine ait kod alt-kod bölümler modeli

Görüşmede katılımcılara, liman kenti olmasının Gelibolu'ya ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan ne gibi katkılarının olduğunu kendi bakış açılarıyla belirtmeleri adına ‘‘Sizce Gelibolu'nun bir liman kenti olması, şehrin sosyal, ekonomik ve kültürel yapısına ne gibi etkileri olmuştur?’’ sorusu iletilmiştir.

Görüşme sonucunda ortaya çıkan ‘‘Limanın Kente Ekonomik, Sosyo-Kültürel Etkileri’’ temasına ait ‘‘Sosyal Yönden’’, ‘‘Ekonomik Yönden’’ ve ‘‘Kültürel Yönden’’ olmak üzere üç (3) adet kod ortaya çıkmıştır. Bu kodlara ait birer cevap aşağıda verilmiştir.

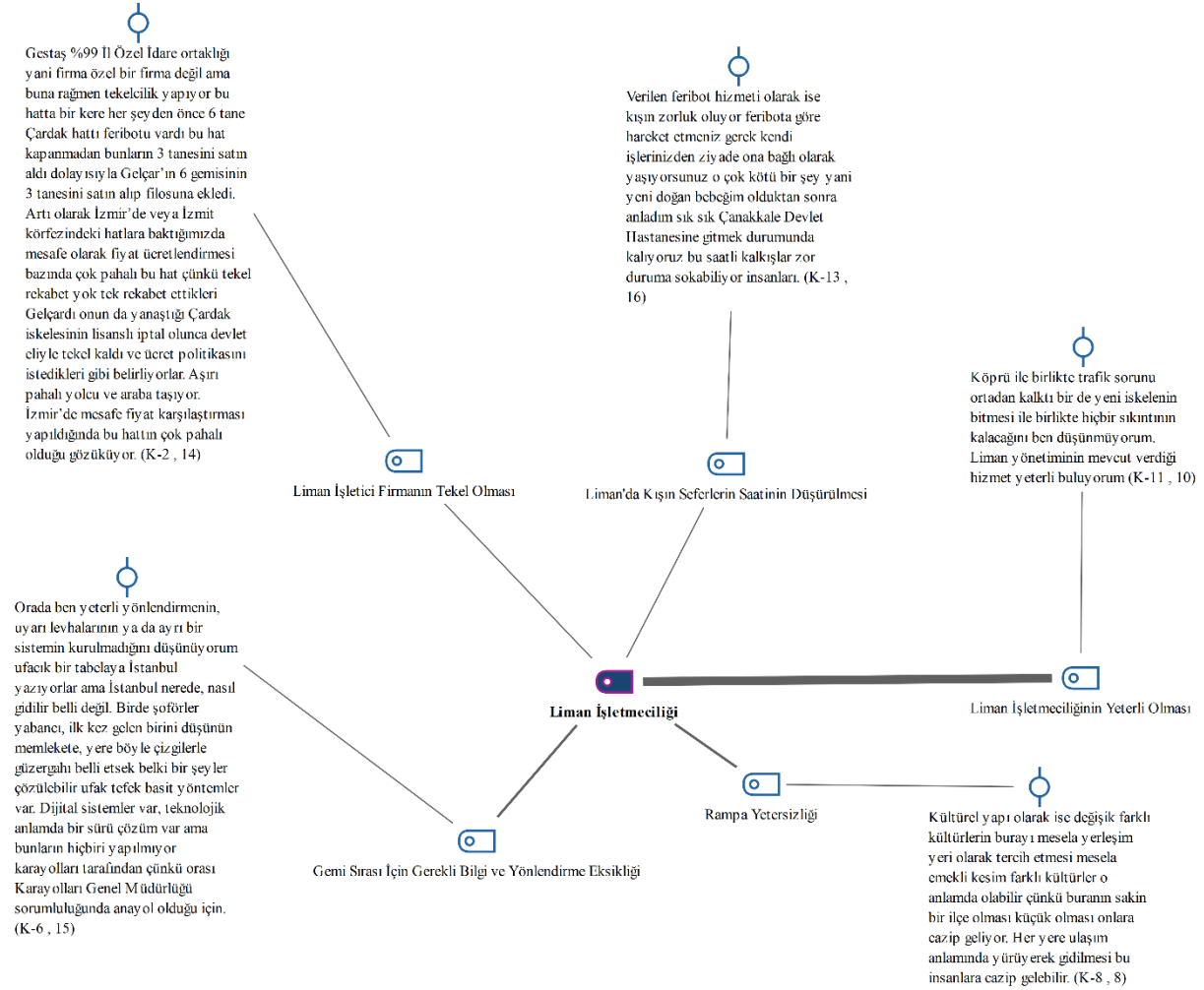
‘‘Sosyal anlamda deniz kenarında yaşam alanları, kafeler yürüyüş yolları var. Artı olarak Hamzakoy bölgesini trafiğe kapatılarak yapılan yürüyüş, bisiklet yolları, kafeler deniz kenarlarından sosyal anlamda faydalanmamızı sağlıyor’’(K1).

‘‘Ekonomi anlamında çok iyi bir etkisi oluyor bence yaz dönemi insanların gemiyi kullanması çok büyük bir avantaj. Özellikle yabancılar gemiye arabasını bırakıp kentin içine kısıtlı vakitlerinde alışveriş yapma şansı oluyor. Karınları acıkıyor yemek ihtiyaçlarını karşılamak için ya da hediyelik eşya olarak çevre esnafa katkı sağlایa biliyorlar ekonomik açıdan’’(K13).

‘‘Kültürel olarak ayrıyeten yaz aylarında Sardalye Festivali olması bunun yanında çeşitli bazı aktivitelerin olması liman kenti olmasının hem sosyal hem kültürel hem de ekonomik faydalarına örnek olarak gösterilebilir. Kabotaj bayramının düzenlemesi de ek olarak ilave edilmeli kültüre kattığı avantajlara’’(K14).

Görüşmeler sonucunda katılımcılar Gelibolu’nun bir liman kenti olmasının şehre başta hem belediyeye hem de yöre halkına ekonomik olarak uzun yıllardır gelir kaynağı olarak avantaj sağladığı ancak yeteri kadar bu durumdan faydalanılamadığı görüşü ortaya çıkmışken sosyal yönden ise deniz kıyısı olmanın yaşayanlar üzerinde pozitif duygular uyandırdığını özellikle sosyalleşmek için genelde liman bölgesi ve deniz kıyılarını tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Kültürel bakımdan kazanımlarını hakkında ise uzun yıllar önce özellikle festivaller, etkinlikler ve Liman Başkanlığının burada olmasından dolayı kültür anlamında çok daha verimli ve çeşitlilikler olmasından ötürü çok daha fazla katkı sağladığı düşünülse dahi şehrin kimliği olarak tanımlandığı düşüncesi hem uzun yıllardır kentte yaşayanlar tarafından hem de son 5-10 yıldır şehirde yaşayanlar nezdinde belirtilmiştir.

Liman İşletmeciliği



Şekil 37. Liman işletmeciliğine ait kod alt-kod bölümler modeli

Görüşmelerde katılımcılara, Gelibolu'daki liman işletmeciliğinin durumu hakkında değerlendirmelerini öğrenmek amacıyla "Gelibolu'da Liman İşletmeciliği konusu hakkında neler söylemek istersiniz? Verilen hizmeti yeterli mi? Gemiden kaynaklanan tır trafiği ile ilgili yapılması gerekenler sizce nelerdir?" sorusu yöneltilmiştir.

Görüşme sonucunda ortaya çıkan "Liman İşletmeciliği" temasına ait (5) beş kod ortaya çıkmıştır. Bunlar; "Gemi sırası için gerekli bilgi ve yönlendirme eksikliği- Liman işletmeciliğinin yeterli olması- Rampa Yetersizliği-Limanda seferlerin kışın saatlerinin düşürülmesi-Liman işletici firmanın tekel olması" olarak karşımıza çıkmıştır. Bu kodlara ait birer cevap aşağıda verilmiştir.

“Orada ben yeterli yönlendirmenin, uyarı levhalarının ya da ayrı bir sistemin kurulmadığını düşünüyorum ufacık bir tabelaya İstanbul yazıyorlar ama İstanbul nerede, nasıl gidilir belli değil. Bir de şoförler yabancı, ilk kez gelen birini düşünün memlekete, yere böyle çizgilerle güzergahı belli etsek belki bir şeyler çözülebilir ufak tefek basit yöntemler var. Dijital sistemler var, teknolojik anlamda bir sürü çözüm var ama bunların hiçbiri yapılmıyor karayolları tarafından çünkü orası Karayolları Genel Müdürlüğü sorumluluğunda anayol olduğu için”(K6).

“Köprü ile birlikte trafik sorunu ortadan kalktı bir de yeni iskelenin bitmesi ile birlikte hiçbir sıkıntının kalacağını ben düşünmüyorum. Liman yönetiminin mevcut verdiği hizmet yeterli buluyorum”(K11).

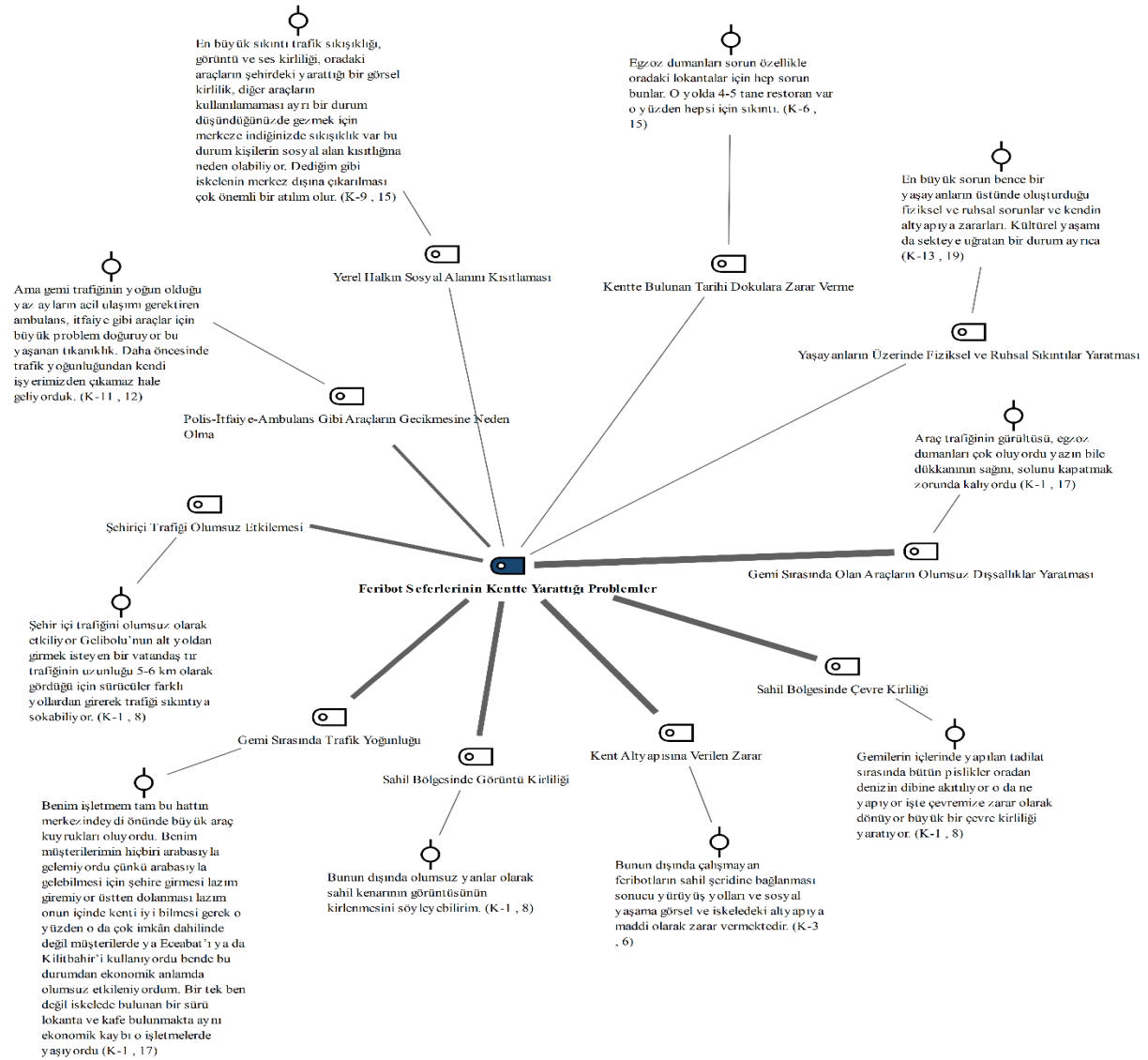
“Kültürel yapı olarak ise değişik farklı kültürlerin burayı mesela yerleşim yeri olarak tercih etmesi mesela emekli kesim farklı kültürler o anlamda olabilir çünkü buranın sakin bir ilçe olması küçük olması onlara cazip geliyor. Her yere ulaşım anlamında yürüyerek gidilmesi bu insanlara cazip gelebilir”(K8).

“Verilen feribot hizmeti olarak ise kışın zorluk oluyor feribota göre hareket etmeniz gerek kendi işlerinizden ziyade ona bağlı olarak yaşıyorsunuz o çok kötü bir şey yani yeni doğan bebeğim olduktan sonra anladım sık sık Çanakkale Devlet Hastanesine gitmek durumunda kalıyoruz bu saatli kalkışlar zor duruma sokabiliyor insanları”(K13).

“Gestaş %99 İl Özel İdare ortaklığı yani firma özel bir firma değil ama buna rağmen tekelcilik yapıyor bu hatta bir kere her şeyden önce 6 tane Çardak hattı feribotu vardı bu hat kapanmadan bunların 3 tanesini satın aldı dolayısıyla Gelçar’ın 6 gemisinin 3 tanesini satın alıp filosuna ekledi. Artı olarak İzmir’de veya İzmit körfezindeki hatlara baktığımızda mesafe olarak fiyat ücretlendirmesi bazında çok pahalı bu hat çünkü tekel rekabet yok tek rekabet ettikleri Gelçar’dı onun da yanaştığı Çardak iskelesinin lisanslı iptal olunca devlet eliyle tekel kaldı ve ücret politikasını istedikleri gibi belirliyorlar. Aşırı pahalı yolcu ve araba taşıyor. İzmir’de mesafe fiyat karşılaştırması yapıldığında bu hattın çok pahalı olduğu gözüküyor”(K2).

Görüşmede katılımcılar çoğunlukla, özellikle GESTAŞ firmasının iskele yönetiminde tek işletici firma olduktan sonra göstermiş olduğu yönetimden memnun olduğu belirtilmiştir. Feribot sırasında tırların koordinasyonu ve feribot içi yerleştirme konusunda yeterli olduğu işletici firmanın söylenmiştir. Ancak (3) üç katılımcı tarafından gemi biniş ve özellikle inişlerde gerekli bilgilendirmelerin eksik olduğu ve rampa sayısının da az olduğunu söylemiştir. Bu görüşle paralel olarak işletici firmanın tekel olması da kendilerinin ücret politikası konusunda ellerini rahatlatarak müşteri memnuniyetini ikinci plana attıklarını konuşmacılar tarafından belirtilmiştir.

Feribot Seferlerinin Kentte Yaratdığı Problemler



Şekil 38. Feribot seferlerinin kentte yarattığı problemlere ait kod alt-kod bölümler modeli

Görüşmede katılımcılara, gemi trafiğinin kentte yaratmış olduğu problemleri kendi bakış açılarıyla belirtmeleri adına “Sizce gemiden iniş binişlerde meydana gelen kentteki trafiğinin şehre yansıttığı olumsuzluklar nelerdir? Bu durum sizin şehir içi ticari ve sosyal hayatınızı nasıl etkiliyor?” sorusu sorulmuştur.

Görüşme sonucunda ortaya çıkan “Feribot Seferlerinin Kentte Yarattığı Problemler” temasına ait (10) on kod ortaya çıkmıştır. Bunlar; “Yaşayanların üzerinde fiziksel ve ruhsal sıkıntılar yaratması-Kentte bulunan tarihi dokulara zarar verme- Yerel halkın sosyal alanını kısıtlaması- Kent altyapısına verilen zarar- Şehir içi trafiğini olumsuz etkilemesi- Gemi sırasında trafik yoğunluğu- Sahil bölgesinde çevre kirliliği- Sahil bölgesinde görüntü kirliliği- Gemi sırasında olan araçların olumsuz dışsallıklar yaratması- Polis, İtfaiye ve Ambulans gibi araçların gecikmelerine neden olması” olarak karşımıza çıkmıştır. Bu kodlara ait birer cevap aşağıda verilmiştir.

“En büyük sorun bence bir yaşayanların üstünde oluşturduğu fiziksel ve ruhsal sorunlar ve kendin altyapıya zararları. Kültürel yaşamı da sekteye uğratan bir durum ayrıca”(K13).

“Bununla beraber bölgemizde çok fazla kültürel miras var bu araçların büyük araçlar olduğu için yolla beraber yolun etrafında bulunan eski yapılara da zarar verebiliyor zamanla o bölgede bulunan yapılarda zarar görüyor, deforme oluyor”(K14).

“En büyük sıkıntı trafik sıkışıklığı, görüntü ve ses kirliliği, oradaki araçların şehirdeki yarattığı bir görsel kirlilik, diğer araçların kullanılamaması ayrı bir durum düşündüğünüzde gezmek için merkeze indiğinizde sıkışıklık var bu durum kişilerin sosyal alan kısıtlılığına neden olabiliyor. Dediğim gibi iskelenin merkez dışına çıkarılması çok önemli bir atılım olur”(K9).

“Bunun dışında çalışmayan feribotların sahil şeridine bağlanması sonucu yürüyüş yolları ve sosyal yaşama görsel ve iskeledeki altyapıya maddi olarak zarar vermektedir”(K3).

“Şehir içi trafiğini olumsuz olarak etkiliyor Gelibolu’nun alt yoldan girmek isteyen bir vatandaş tır trafiğinin uzunluğu 5-6 km olarak gördüğü için sürücüler farklı yollardan girerek trafiği sıkıntıya sokabiliyor”(K1).

“Olumsuz olarak şehrin ana giriş yollarından bir tanesini tıkaması dolayısıyla şehir trafiğini alt üst etmesi onun dışında çalışmayan ve bekleme yapan özellikle Çardak motorlarının kapak koyma nedeniyle sahil bandını kırması mesela örnek olarak gösterilebilir. Olumlu şey şu olabilir Çardak hattı işlediğinde ya da işleyen Lapseki hattını kullanan özel araçların Gelibolu’ya girip burada harcama yapması, alışveriş yapmaları gibi şeyler olumlu olarak gösterilebilir” (K2).

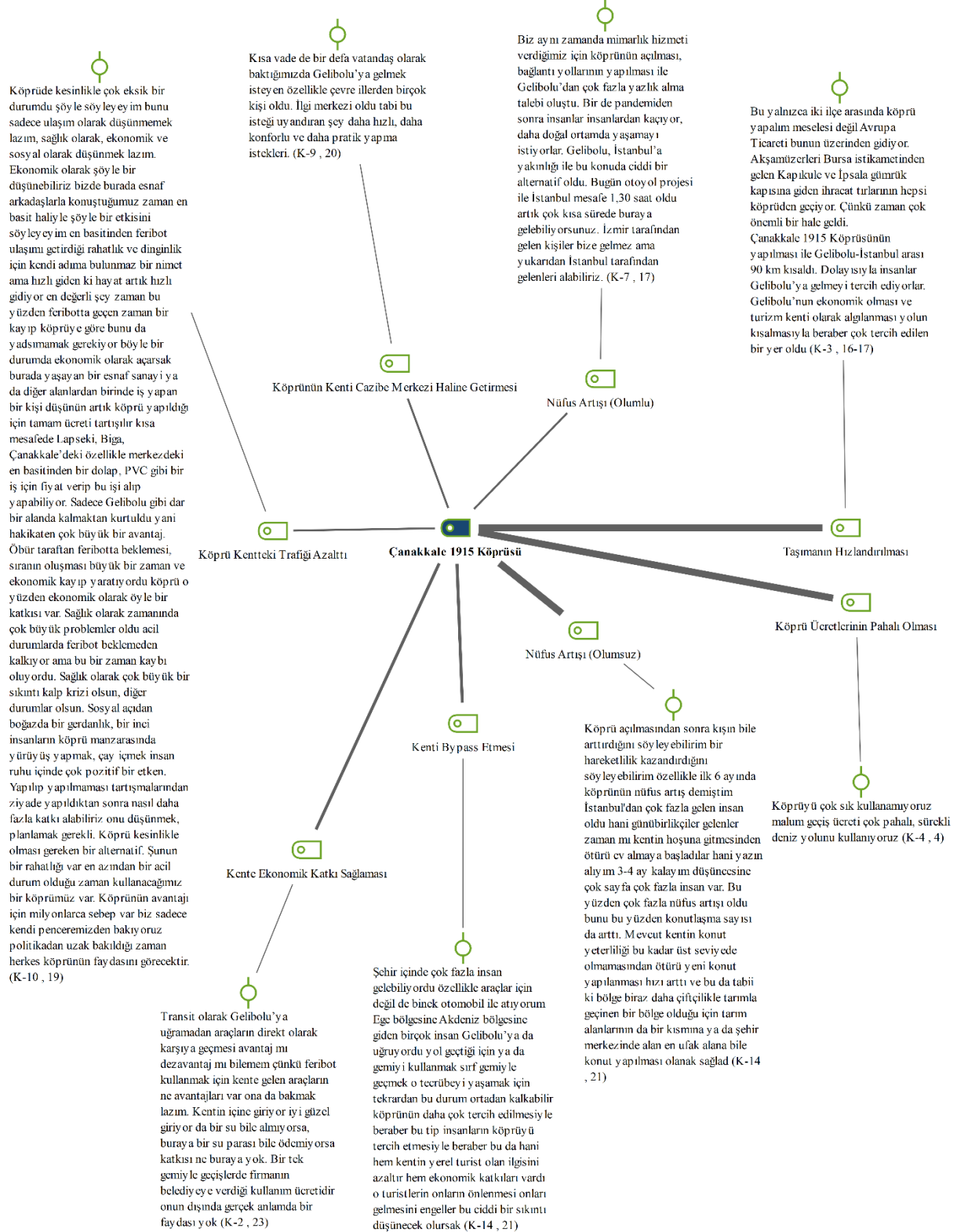
“En büyük sıkıntı trafik sıkışıklığı, görüntü ve ses kirliliği, oradaki araçların şehirdeki yarattığı bir görsel kirlilik, diğer araçların kullanılamaması ayrı bir durum düşündüğünüzde gezmek için merkeze indiğinizde sıkışıklık var bu durum kişilerin sosyal alan kısıtlılığına neden olabiliyor. Dediğim gibi iskelenin merkez dışına çıkarılması çok önemli bir atılım olur”(K9).

“Bir diğer olumsuzluk ise bir sürü ağır tonajlı araçların geçerken egzozlarından çıkarmış olduğu dumanlar hava kirliliğe neden oluyor. Bunun yanında gürültü kirliliğe de eklenebilir. Araçların motor sesleri, korna sesleri, sürücülerin birbirleri ile olan iletişimi ciddi oranda gürültü kirliliği yaratıyor”(K4).

“Ama gemi trafiğinin yoğun olduğu yaz ayların acil ulaşımı gerektiren ambulans, itfaiye gibi araçlar için büyük problem doğuruyor bu yaşanan tıkanıklık. Daha öncesinde trafik yoğunluğundan kendi işyerimizden çıkamaz hale geliyorduk”(K11).

Görüşmeler sonucunda katılımcılar tarafından en çok dikkat çekilen nokta olarak feribot sırasında olan büyük tonajlı araçların yaratmış olduğu trafik yoğunluğu neticesinde ses, görüntü, hava kirliliği gibi birçok olumsuz dışsallık yarattığı ve bu durumun büyük bir çevre kirliliği yaratmasının yanında maddi-manevi kayıplara yol açarak kente büyük bir zarar verdiği görüşü yüksek bir çoğunlukla belirtilmiştir. Ayrıca bölgede yaşayan şehir sakinlerinin ya da o bölgeye sosyalleşmek için kişilerin sosyal alanlarının kısıtlanmasıyla birlikte kişiler üzerinde ruhsal ve fiziksel olumsuz izler bırakılacağı belirtilmiştir. Konuşmacılar ayrıca en büyük sıkıntının ise ambulans, itfaiye, polis gibi acil müdahale ekiplerinin bölgede yaşanan ve potansiyel olarak yaşanacak sorunlara yetiştirme, yatıştırma noktasında araçların engel olacağı düşünülmektedir.

1915 Çanakkale Köprüsü



Şekil 39. 1915 Çanakkale Köprüsü'ne ait kod alt-kod bölümler modeli

Görüşmede katılımcılara, 1915 Çanakkale Köprüsü'nün faaliyete geçtikten sonra kentte sağlamış olduğu avantajlar ve dezavantajları belirlemek adına “Sizce 1915 Çanakkale Köprüsü'nün Gelibolu'ya kısa vadede etkisi ne oldu? Uzun vadede ne gibi etkileri olur” sorusu yöneltilmiştir.

Görüşme sonucunda ortaya çıkan 1915 Çanakkale Köprüsü temasına ait “Faydaları” koduna bağlı (6) altı alt koda ait cevaplardan birer tane aşağıda verilmiştir.

“Biz aynı zamanda mimarlık hizmeti verdiğimiz için köprünün açılması, bağlantı yollarının yapılması ile Gelibolu'dan çok fazla yazlık alma talebi oluştu. Bir de pandemiden sonra insanlar insanlardan kaçıyor, daha doğal ortamda yaşamayı istiyorlar. Gelibolu, İstanbul'a yakınlığı ile bu konuda ciddi bir alternatif oldu. Bugün otoyol projesi ile İstanbul mesafe 1,30 saat oldu artık çok kısa sürede buraya gelebiliyorsunuz. İzmir tarafından gelen kişiler bize gelmez ama yukarıdan İstanbul tarafından gelenleri alabiliriz”(K7).

“Kısa vade de bir defa vatandaş olarak baktığımızda Gelibolu'ya gelmek isteyen özellikle çevre illerden birçok kişi oldu. İlgi merkezi oldu tabi bu isteği uyandıran şey daha hızlı, daha konforlu ve daha pratik yapma istekleri”(K7).

“Köprüde kesinlikle çok eksik bir durumdu şöyle söyleyeyim bunu sadece ulaşım olarak düşünmemek lazım, sağlık olarak, ekonomik ve sosyal olarak düşünmek lazım. Ekonomik olarak şöyle bir düşünebiliriz bizde burada esnaf arkadaşlarla konuştuğumuz zaman en basit haliyle şöyle bir etkisini söyleyeyim en basitinden feribot ulaşımı getirdiği rahatlık ve dinginlik için kendi adıma bulunmaz bir nimet ama hızlı giden ki hayat artık hızlı gidiyor en değerli şey zaman bu yüzden feribotta geçen zaman bir kayıp köprüye göre bunu da yadsınamamak gerekiyor böyle bir durumda ekonomik olarak açarsak burada yaşayan bir esnaf sanayi ya da diğer alanlardan birinde iş yapan bir kişi düşünün artık köprü yapıldığı için tamam ücreti tartışılır kısa mesafede Lapseki, Biga, Çanakkale'deki özellikle merkezdeki en basitinden bir dolap, PVC gibi bir iş için fiyat verip bu işi alıp yapabiliyor. Sadece Gelibolu gibi dar bir alanda kalmaktan kurtuldu yani hakikaten çok büyük bir avantaj. Öbür taraftan feribotta beklemesi, sıranın oluşması büyük bir zaman ve ekonomik kayıp yaratıyordu köprü o yüzden ekonomik olarak öyle bir katkısı var. Sağlık olarak zamanında çok büyük problemler oldu acil durumlarda feribot beklemeden kalkıyor ama bu bir zaman kaybı oluyordu. Sağlık olarak çok büyük bir sıkıntı kalp krizi olsun, diğer durumlar olsun. Sosyal açıdan boğazda bir gerdanlık,

bir inci insanların köprü manzarasında yürüyüş yapmak, çay içmek insan ruhu içinde çok pozitif bir etken. Yapılıp yapılmaması tartışmalarından ziyade yapıldıktan sonra nasıl daha fazla katkı alabiliriz onu düşünmek, planlamak gerekli. Köprü kesinlikle olması gereken bir alternatif. Şunun bir rahatlığı var en azından bir acil durum olduğu zaman kullanacağımız bir köprümüz var. Köprünün avantajı için milyonlarca sebep var biz sadece kendi pencereğimizden bakıyoruz politikadan uzak bakıldığı zaman herkes köprünün faydasını görecektir’’(K10).

‘‘Bu yalnızca iki ilçe arasında köprü yapalım meselesi değil Avrupa Ticareti bunun üzerinden gidiyor. Akşamüzerleri Bursa istikametinden gelen Kapıkule ve İpsala gümrük kapısına giden ihracat tırlarının hepsi köprüden geçiyor. Çünkü zaman çok önemli bir hale geldi. Çanakkale 1915 Köprüsünün yapılması ile Gelibolu-İstanbul arası 90 km kısaldı. Dolayısıyla insanlar Gelibolu’ya gelmeyi tercih ediyorlar. Gelibolu’nun ekonomik olması ve turizm kenti olarak algılanması yolun kısılmasıyla beraber çok tercih edilen bir yer oldu’’(K3).

‘‘1915 Çanakkale Köprüsü’nün kısa vadede en büyük faydalarından biri istihdam yaklaşık herhalde 3 4.000 insanın 4 yıl boyunca aktif olarak çalıştığı ve bu çalışanların önemli bir kısmı da bölgemizdeki gençlerden çalışanlardan idi o yüzden bölgemizde yaşanan işsizlik bir probleminin bir kısmını çözdü’’(K14).

‘‘Kısa vade de burada yaşayan vatandaşlar için çok önemli bir alternatif oldu siyasetten ve politikadan uzak düşündüğümüz zaman çünkü ben teknik ve sonuca bakan bir insan olarak evet yapılış şekli, konumlandırılması tartışılabilir daha iyi nasıl olabilir hep düşünülebilir ama biz olayın sonuç kısmına baktığımız zaman köprü dediğimiz şey bir medeniyet yani çok önemli bir alternatif tarihte de medeniyet hep yolun olduğu yerlerde şimdi atıyorum nehir olur, ulaşım aksları olur, kullanılan güzergahlar olur medeniyet hep buralarda kurulmuş olur’’(K10).

Görüşme sonucunda ortaya çıkan 1915 Çanakkale Köprüsü temasına ait ‘‘Zararları’’ koduna bağlı (5) beş alt koda ait cevaplardan birer tane aşağıda verilmiştir.

‘‘Köprüyü çok sık kullanamıyoruz malum geçiş ücreti çok pahalı, sürekli deniz yolunu kullanıyoruz’’(K4).

“Köprü açılmasından sonra kışın bile arttırdığını söyleyebilirim bir hareketlilik kazandırdığını söyleyebilirim özellikle ilk 6 ayında köprünün nüfus artış demiştim İstanbul'dan çok fazla gelen insan oldu hani günübirlikçiler gelenler zaman mı kentin hoşuna gitmesinden ötürü ev almaya başladılar hani yazın alıyım 3-4 ay kalayım düşüncesine çok sayfa çok fazla insan var. Bu yüzden çok fazla nüfus artışı oldu bunu bu yüzden konutlaşma sayısı da arttı. Mevcut kentin konut yeterliliği bu kadar üst seviyede olmamasından ötürü yeni konut yapılanması hızı arttı ve bu da tabii ki bölge biraz daha çiftçilikle tarımla geçinen bir bölge olduğu için tarım alanlarının da bir kısmına ya da şehir merkezinde alan en ufak alana bile konut yapılması olanak sağladı”(K14).

“Köprünün gelmesi bizim yatırımlarımızı engelledi, lojistik açısından çok iyi bir şey oldu ama ekonomik olarak çok Gelibolu'yu zorladı fiyatlardaki artışlardan dolayı ülkenin ekonomik yapısından tabi ki pay aldı bu durumlar ama köprünün buraya gelmesi daha çok arsa fiyatlarını, tarla fiyatlarını arttırdığı için bizde mesela yeni bir üretim tesisi yatırım projemiz vardı ama arsa alımı yapamadığımız için bu fiyatların artmasından dolayı bu şekilde bir yatırım yapamadık”(K6).

“Şehir içinde çok fazla insan gelebiliyordu özellikle araçlar için değil de binek otomobil ile atıyorum Ege bölgesine Akdeniz bölgesine giden birçok insan Gelibolu'ya da uğruyordu yol geçtiği için ya da gemiyi kullanmak sırf gemiyle geçmek o tecrübeyi yaşamak için tekrardan bu durum ortadan kalkabilir köprünün daha çok tercih edilmesiyle beraber bu tip insanların köprüyü tercih etmesiyle beraber bu da hani hem kentin yerel turist olan ilgisini azaltır hem ekonomik katkıları vardı o turistlerin onların önlenmesi onları gelmesini engeller bu ciddi bir sıkıntı düşünecek olursak”(K14).

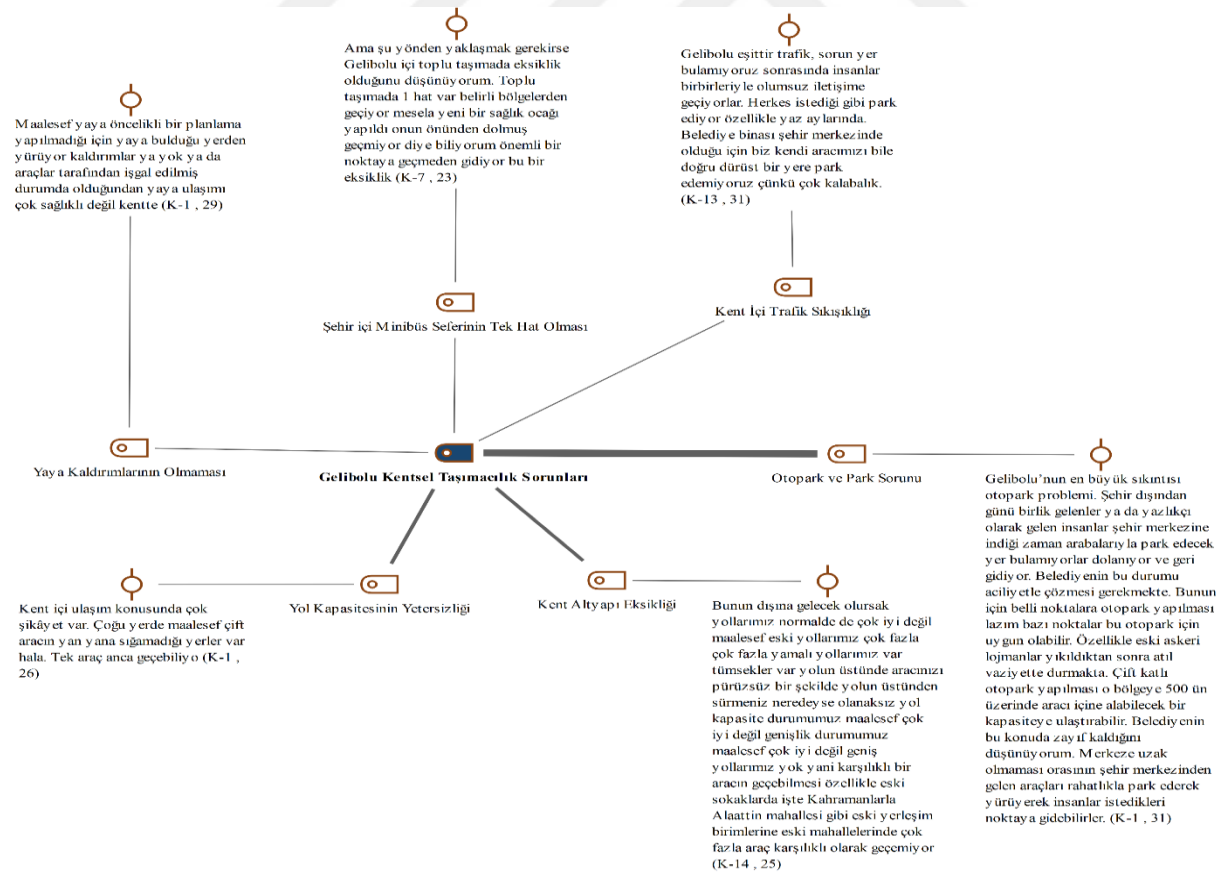
“Bir de bu kadar yüksek bir garanti ücret verilmiş durumda firmalara artı köprü geçiş ücreti düşünülenin altında açıklandı hem garanti ücreti ödeniyor hem 15 Euro'nun altında bir rakam hem de araç sayısı az. Araç sayısını yükseltmek için geçiş ücreti düşürülürse devletin ödeyeceği pay azalır diye düşünüyorum. Bunu niye yapmıyorlar anlamıyorum”(K2).

Görüşmeler sonucunda katılımcıların, 18 Mart 2022'de faaliyete geçen 1915 Çanakkale Köprüsünün kentte yaratmış olduğu olumlu ve olumsuzlukların vurgulama frekansı olarak birbirlerine yakın çıktığı ortaya çıkmıştır. Köprünün kente sağladığı en büyük avantajın ulaşım

konusunda şehirde bir alternatif sağlamış olduğu ayrıca ulaşımı hızlandırdığı görüşü hakimken şehirde meydana gelen feribot trafiğini de belirli bir oranda azalttığı belirtilmiştir. Bununla birlikte köprünün bağlantı yolları ile birlikte düşünüldüğünde çevrede bulunan büyük kentler ile ulaşım zamanını kısalttığı bu nedenle haftasonları ve yaz aylarında kente turistlerin çok sık uğradığını belirtilerek şehrin nüfusunu arttırdığı belirtilmiş bu durumdan dolayı kentte inşaat sektörünün gelişmesini sağlamış olduğu görüşü ortaya çıkmıştır.

Konuşmacılar tarafından 1915 Çanakkale Köprüsünün olumsuz olarak Gelibolu'ya yansıtıkları konusunda ise şehirde yaratmış olduğu nüfus yoğunluğunun kente negatif olarak yansıdığı görüşü belirtilmiştir. Zira kentin altyapısının bu nüfusu kaldırmadığını ve şehirde inşaatların artmasıyla beraber tarım alanlarının imara açılması ve plansız kentleşme ile olumsuzluklar yarattığı belirtilmiştir. Ayrıca köprüden sonra kentte emlak fiyatlarının da çok arttığı bu durumda yaşayanların ekonomisini zorladığı belirtilmiştir.

Gelibolu Kentsel Taşımacılık Sorunları



Şekil 40. Gelibolu kentsel taşımacılık sorunlarına ait kod alt-kod bölümler modeli

Görüşmede katılımcılara, Gelibolu'nun taşımacılık ve ulaşımındaki sorunlar hakkındaki düşüncelerini öğrenmek adına "Araçlar için kent içi ulaşım altyapısı hakkında düşünceleriniz nelerdir?", "Şehir içi yaya ulaşımı hakkında düşünceleriniz nelerdir?", "Şehir içi araç park etme konusunda kentin yeterliliği ne derecededir?" soruları yöneltilmiştir.

Görüşme sonucunda bu üç soru sonrasında "Gelibolu Kentsel Taşımacılık sorunları" temasına bağlı (6) altı kod ortaya çıkmıştır. Bu altı koda ait cevaplardan birer tane aşağıda verilmiştir.

"Ama şu yönden yaklaşmak gerekirse Gelibolu içi toplu taşımada eksiklik olduğunu düşünüyorum. Toplu taşımada 1 hat var belirli bölgelerden geçiyor mesela yeni bir sağlık ocağı yapıldı onun önünden dolmuş geçmiyor diye biliyorum önemli bir noktaya geçmeden gidiyor bu bir eksiklik"(K7).

"Maalesef yaya öncelikli bir planlama yapılmadığı için yaya bulunduğu yerden yürüyor kaldırımlar ya yok ya da araçlar tarafından işgal edilmiş durumda olduğundan yaya ulaşımı çok sağlıklı değil kentte"(K1).

"Bunun dışına gelecek olursak yollarımız normalde de çok iyi değil maalesef eski yollarımız çok fazla çok fazla yamalı yollarımız var tümsekler var yolun üstünde aracınızı pürüzsüz bir şekilde yolun üstünden sürmeniz neredeyse olanaksız yol kapasite durumumuz maalesef çok iyi değil genişlik durumumuz maalesef çok iyi değil geniş yollarımız yok yani karşılıklı bir aracın geçebilmesi özellikle eski sokaklarda işte Kahramanlarla Alaattin mahallesi gibi eski yerleşim birimlerine eski mahallelerinde çok fazla araç karşılıklı olarak geçemiyor"(K14).

"Gelibolu'nun en büyük sıkıntısı otopark problemi. Şehir dışından günü birlik gelenler ya da yazlıkçı olarak gelen insanlar şehir merkezine indiği zaman arabalarıyla park edecek yer bulamıyorlar dolanıyor ve geri gidiyor. Belediyenin bu durumu aciliyetle çözmesi gerekmekte. Bunun için belli noktalara otopark yapılması lazım bazı noktalar bu otopark için uygun olabilir. Özellikle eski askeri lojmanlar yıkıldıktan sonra atıl vaziyette durmakta. Çift katlı otopark yapılması o bölgeye 500 ün üzerinde aracı içine alabilecek bir kapasiteye ulaştırabilir. Belediyenin bu konuda zayıf kaldığını düşünüyorum. Merkeze uzak olmaması orasının şehir

merkezinden gelen araçları rahatlıkla park ederek yürüyerek insanlar istedikleri noktaya gidebilirler”(K1).

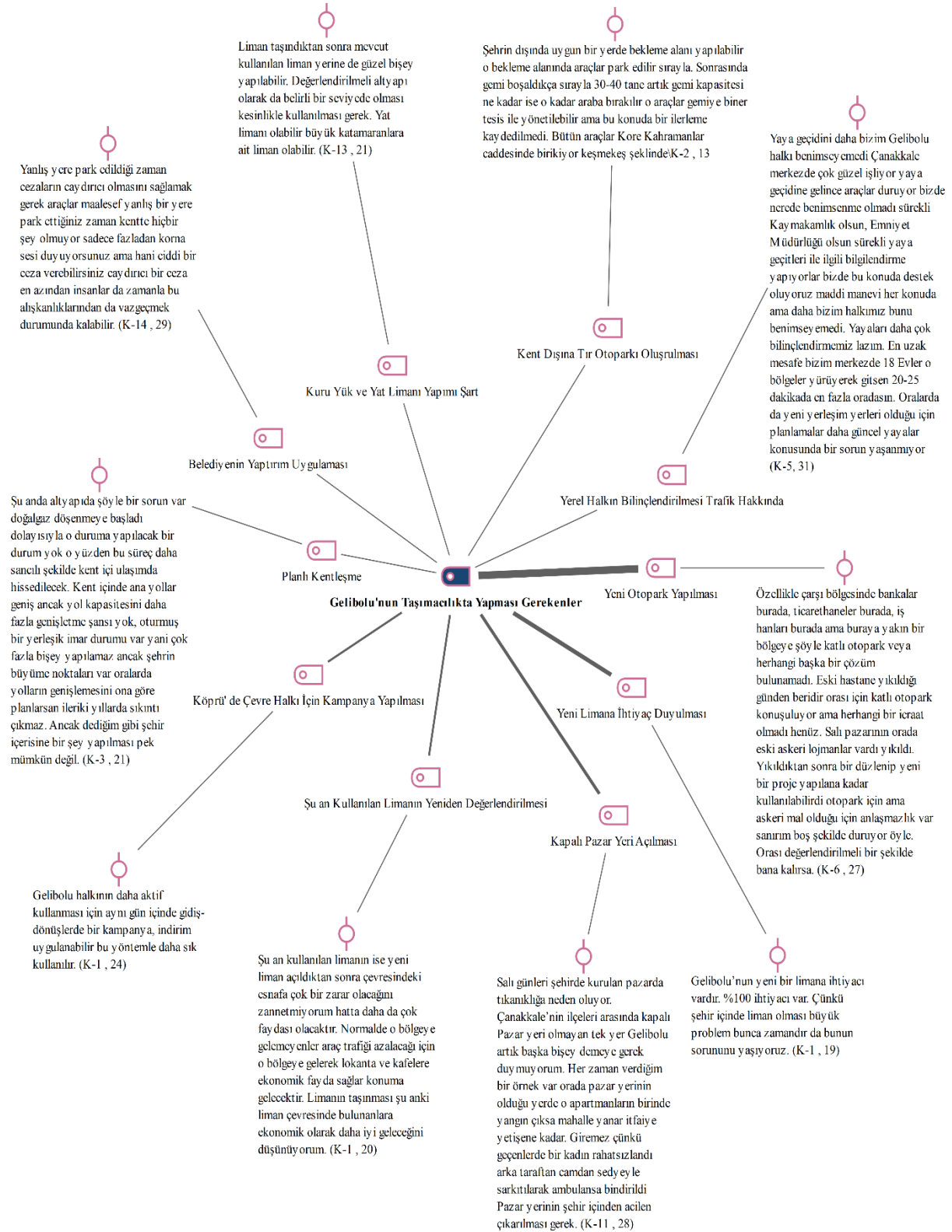
“Gelibolu eşittir trafik, sorun yer bulamıyoruz sonrasında insanlar birbirleriyle olumsuz iletişime geçiyorlar. Herkes istediği gibi park ediyor özellikle yaz aylarında. Belediye binası şehir merkezinde olduğu için biz kendi aracımızı bile doğru dürüst bir yere park edemiyoruz çünkü çok kalabalık”(K13).

“Kent içi ulaşım konusunda çok şikâyet var. Çoğu yerde maalesef çift aracın yan yana sığmadığı yerler var hala. Tek araç anca geçebiliyor”(K1).

Görüşmeler sonucunda katılımcılar tarafından en çok frekansa sahip olan ikinci tema olan Gelibolu’nun Kentsel Taşımacılık Sorunları hakkında en çok dikkat çekilen noktanın şehirde olan park ve otopark sorunu olduğu görüşü büyük bir çoğunlukla ortaya çıkmıştır. Bu alt kod ayrıca tüm ortaya çıkan alt kodlar arasında en çok tekrar edilen ve görüşmelerde belirtilen alt kod olarak dikkat çekmiştir. Konuşmacılar şehir merkezinde araç park etmenin çok zor olduğu yaz aylarında özellikle herhangi bir noktaya park etmenin imkânsız olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumun kentte büyük bir keşmekeşe yol açtığını şehir içinde trafik sıkışıklığı yarattığını ve kentin çözmesi gereken en büyük problemin bu sorun olduğu görüşünde birleşmişlerdir. Kentin karşılaştığı bu otopark sorununun dışında şehrin altyapı eksikliğinin olduğu ve ayrıca yolların dar olması da belirtilmiştir. Kentte tarihi birçok yapının ve eski yerleşim yerlerinin olmasından dolayı özellikle eski mahallelerde yolların genişleme çalışmalarının yapılamayacağını veya yapılmasının zor olacağı görüşü de ayrıca konuşmacılar tarafından görüşmelerde vurgulanmıştır.

Konuşmacılar ayrıca kent içinde hizmet veren belediyeye bağlı şehir içi dolmuşların tek hat üzerinde çalışmasının bir sorun olarak gördüklerini bu hatların çoğaltılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte özellikle eski mahallelerde yaya kaldırımlarının ve yaya geçitlerinin eksikliği de görüşmelerde vurgulanan bir başka kent içi ulaşım sorunu olarak belirtilmiştir.

Gelibolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler



Şekil 41. Gelibolu'nun taşımacılıkta yapması gerekenlere ait kod alt-kod bölümler modeli

Görüşmede katılımcılara, Gelibolu'nun taşımacılıkta ve ulaşım alanında yaşanan sorunları gidermek ve gelişmek adına yapılması gerekenleri öğrenmek adına “İdare tarafından atılması için önerileriniz nelerdir?” sorusu yöneltilmiştir.

Görüşme sonucunda “Gelibolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler” temasına bağlı (17) Onyedici kod ortaya çıkmıştır. Bu kodların (10) on tanesine ait cevaplardan birer tane aşağıda verilmiştir.

“Yanlış yere park edildiği zaman cezaların caydırıcı olmasını sağlamak araçlar maalesef yanlış bir yere park ettiğiniz zaman kentte hiçbir şey olmuyor sadece fazladan korna sesi duyuyorsunuz ama hani ciddi bir ceza verebilirsiniz caydırıcı bir ceza en azından insanlar da zamanla bu alışkanlıklarından da vazgeçmek durumunda kalabilir”(K14).

“Yaya geçidini daha bizim Gelibolu halkı benimseyemedi Çanakkale merkezde çok güzel işliyor yaya geçidine gelince araçlar duruyor bizde nerede benimsenme olmadı sürekli Kaymakamlık olsun, Emniyet Müdürlüğü olsun sürekli yaya geçitleri ile ilgili bilgilendirme yapıyorlar bizde bu konuda destek oluyoruz maddi manevi her konuda ama daha bizim halkımız bunu benimseyemedi. Yayaları daha çok bilinçlendirmemiz lazım. En uzak mesafe bizim merkezde 18 Evler o bölgeler yürüyerek gitsen 20-25 dakikada en fazla oradasın. Oralarda da yeni yerleşim yerleri olduğu için planlamalar daha güncel yayalar konusunda bir sorun yaşanmıyor”(K5).

“Bu duruma ek olarak özellikle Gelibolu halkının daha aktif kullanması için aynı gün içinde gidiş-dönüşlerde bir kampanya, indirim uygulanabilir bu yöntemle daha sık kullanılır”(K1).

“Özellikle çarşı bölgesinde bankalar burada, ticarethaneler burada, iş hanları burada ama buraya yakın bir bölgeye şöyle katlı otopark veya herhangi başka bir çözüm bulunamadı. Eski hastane yıkıldığı günden beridir orası için katlı otopark konuşuluyor ama herhangi bir icraat olmadı henüz. Salı pazarının orada eski askeri lojmanlar vardı yıkıldı. Yıkıldıktan sonra bir düzenli yeni bir proje yapılana kadar kullanılabilir otopark için ama askeri mal olduğu için anlaşmazlık var sanırım boş şekilde duruyor öyle. Orası değerlendirilmeli bir şekilde bana kalırsa”(K6).

“Salı günleri şehirde kurulan pazarda tıkanıklığa neden oluyor. Çanakkale’nin ilçeleri arasında kapalı Pazar yeri olmayan tek ye Gelibolu artık başka bişey demeye gerek duymuyorum. Her zaman verdiğim bir örnek var orada Pazar yerinin olduğu yerde o apartmanların birinde yangın çıksa mahalle yanar itfaiye yetişene kadar. Giremez çünkü bişey geçenlerde bir kadın rahatsızlandı arka taraftan camdan sedyeyle sarkıtılarak ambulansa bindirildi Pazar yerinin şehir içinden acilen çıkarılması gerek”(K11).

“Şu an kullanılan limanın ise yeni liman açıldıktan sonra çevresindeki esnafa çok bir zarar olacağını zannetmiyorum hatta daha da çok faydası olacaktır. Normalde o bölgeye gelemeyenler araç trafiği azalacağı için o bölgeye gelerek lokanta ve kafelere ekonomik fayda sağlar konuma gelecektir. Limanın taşınması şu anki liman çevresinde bulunanlara ekonomik olarak daha iyi geleceğini düşünüyorum. Gelibolu’nun yeni bir limana ihtiyacı vardır. %100 ihtiyacı var. Çünkü şehir içinde liman olması büyük problem bunca zamandır da bunun sorununu yaşıyoruz”(K1).

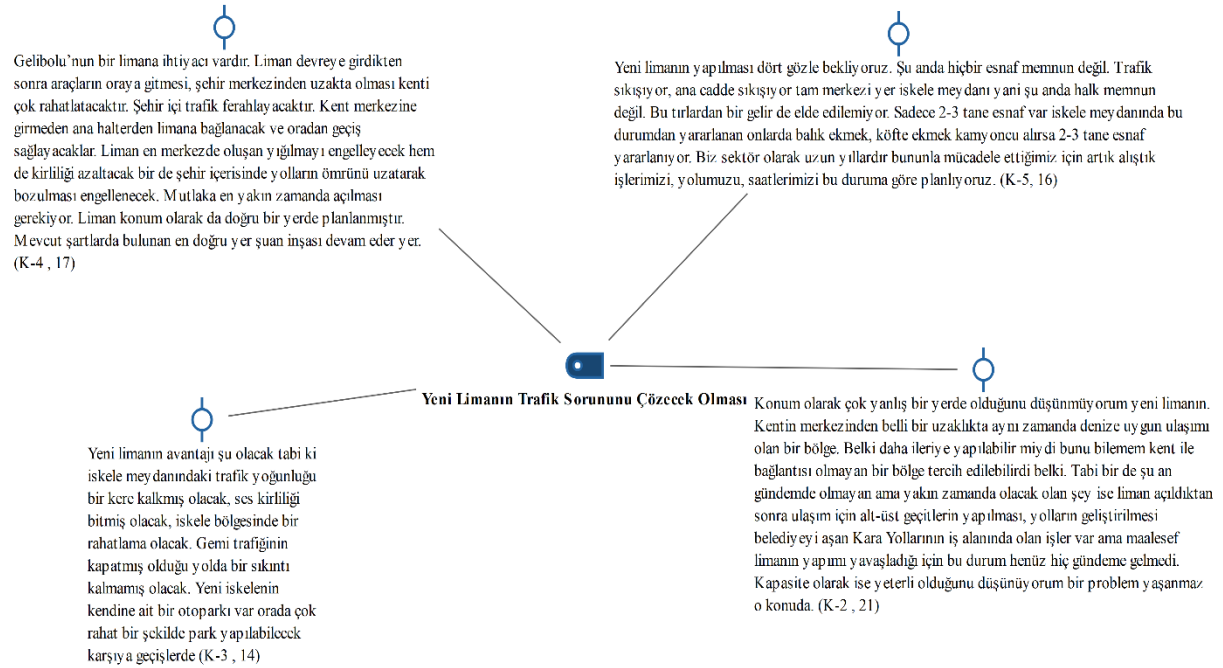
“Şu anda altyapıda şöyle bir sorun var doğalgaz döşenmeye başladı dolayısıyla o duruma yapılacak bir durum yok o yüzden bu süreç daha sancılı şekilde kent içi ulaşımında hissedilecek. Kent içinde ana yollar geniş ancak yol kapasitesini daha fazla genişletme şansı yok, oturmuş bir yerleşik imar durumu var yani çok fazla bişey yapılamaz ancak şehrin büyüme noktaları var oralarda yolların genişlemesini ona göre planlarsan ileriki yıllarda sıkıntı çıkmaz. Ancak dediğim gibi şehir içerisine bir şey yapılması pek mümkün değil”(K3).

“Şehrin dışında uygun bir yerde bekleme alanı yapılabilir o bekleme alanında araçlar park edilir sırayla. Sonrasında gemi boşaldıkça sırayla 30-40 tane artık gemi kapasitesi ne kadar ise o kadar araba bırakılır o araçlar gemiye biner tesis ile yönetilebilir ama bu konuda bir ilerleme kaydedilmedi. Bütün araçlar Kore Kahramanlar caddesinde birikiyor keşmekeş şeklinde”(K2).

“Liman taşındıktan sonra mevcut kullanılan liman yerine de güzel bişey yapılabilir. Değerlendirilmeli altyapı olarak da belirli bir seviyede olması kesinlikle kullanılması gerek. Yat limanı olabilir büyük katamaranlara ait liman olabilir”(K13).

Görüşmelerde katılımcılar tarafından en çok frekansa sahip tema olarak Gelibolu'nun Taşımacılıkta Yapması Gerekenler konu başlığı olmuştur. Bu temaya ait en çok vurgulanan alt kod ise kentin sorunlarında bahsedilen park sorununa ithafen yeni otopark yapılması alt kodu olarak belirtilmiştir. Katılımcılar kentin bir kısmı şehir merkezinde olmak üzere birçok yerine otopark yapılmasını talep ettiklerini görüşmelerde belirtmişlerdir. Özellikle şehir merkezinde atıl durumda olan alanları düzenleyerek otoparka çevrilmesinin çok yararlı olacağı ve bu durumun bir sorunu çözerken belediyeye de ekonomik gelir kaynağı ile birlikte istihdam sağlama noktasında da fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca en çok bahsedilen diğer noktalardan bir diğeri ise yeni limanın yapım sürecini hızlandırarak bir an önce faaliyete geçmesini sağlaması olduğu katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Yeni limana bir an önce geçilmesi mevcut limanda meydana gelen birçok olumsuzluğu da ortadan kaldıracağı için yeni limana geçilmesini elzem bir durum olarak katılımcılar belirtmişlerdir. Bu tema altında en çok vurgulanan bir diğer konu ise kent merkezinde salı günleri kurulan pazar alanı. Pazarın yapıldığı günlerde şehir merkezinin tıkanması ulaşımın aksaması ve kalabalık bir yaya grubunun oluşması neticesin birçok problem çıktığı görüşünü bildiren katılımcılar belediyenin kapalı pazar yeri yaparak pazar alanını oraya taşıması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca pazar alanının kurulduğu zamanlarda oluşabilecek yangın veya sağlık sorunu ile ilgili bir durum olduğunda o noktaya ulaşımın çok zor olmasının yanında pazar bittikten sonra geriye çok fazla atık kalması şehir merkezinde görüntü ve pis kokuya neden olduğu da görüşmelerde vurgulanmıştır.

Yeni Limanın Kentteki Trafik Sorununun Çözümü Olması



Şekil 42. Yeni limanın kentteki trafik sorununu çözümüne ait tek vaka modeli

Görüşmede katılımcılar ile yapılan görüşmeler sonucunda inşası devam eden limanın kentte ulaşım ve trafik sıkışıklığının yarattığı sorunların bir kısmını hafifleteceği görüşü ortaya çıkmıştır. Alt kod bulunmadığı için bu başlık ile alakalı tek vaka analizi gerçekleştirilmiştir.

Tek vaka modeli kapsamında bu görüşe ait konuşmacıların cevaplarından bazıları aşağıda verilmiştir.

“Gelibolu'nun bir limana ihtiyacı vardır. Liman devreye girdikten sonra araçların oraya gitmesi, şehir merkezinden uzakta olması kenti çok rahatlatacaktır. Şehir içi trafik ferahlayacaktır. Kent merkezine girmeden ana halterden limana bağlanacak ve oradan geçiş sağlayacaklar. Liman en merkezde oluşan yığılmayı engelleyecek hem de kirliliği azaltacak bir de şehir içerisinde yolların ömrünü uzatarak bozulması engellenecek. Mutlaka en yakın zamanda açılması gerekiyor. Liman konum olarak da doğru bir yerde planlanmıştır. Mevcut şartlarda bulunan en doğru yer şu an inşası devam eder yer”(K4).

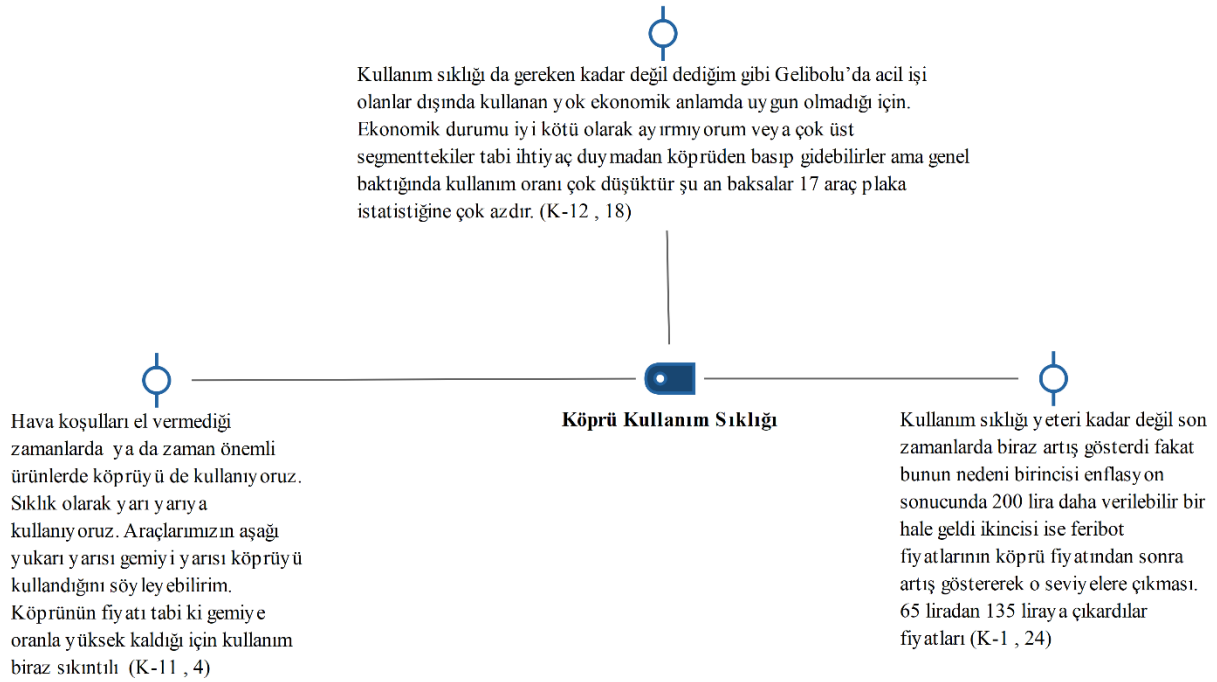
“Yeni limanın yapılması dört gözle bekliyoruz. Şu anda hiçbir esnaf memnun değil. Trafik sıkışıyor, ana cadde sıkışıyor tam merkezi yer iskele meydanı yani şu anda halk memnun değil. Bu tırlardan bir gelir de elde edilemiyor. Sadece 2-3 tane esnaf var iskele meydanında bu durumdan yararlanan onlarda balık ekmek, köfte ekmek kamyoncu alırsa 2-3 tane esnaf yararlanıyor. Biz sektör olarak uzun yıllardır bununla mücadele ettiğimiz için artık alışık işlerimizi, yolumuzu, saatlerimizi bu duruma göre planlıyoruz”(K5).

“Yeni limanın avantajı şu olacak tabi ki iskele meydanındaki trafik yoğunluğu bir kere kalkmış olacak, ses kirliliği bitmiş olacak, iskele bölgesinde bir rahatlama olacak. Gemi trafiğinin kapatmış olduğu yolda bir sıkıntı kalmamış olacak. Yeni iskelenin kendine ait bir otoparkı var orada çok rahat bir şekilde park yapılabilecek karşıya geçişlerde”(K3).

“Konum olarak çok yanlış bir yerde olduğunu düşünmüyorum yeni limanın. Kentin merkezinden belli bir uzaklıkta aynı zamanda denize uygun ulaşımı olan bir bölge. Belki daha ileriye yapılabilir miydi bunu bilemem kent ile bağlantısı olmayan bir bölge tercih edilebilirdi belki. Tabi bir de şu an gündemde olmayan ama yakın zamanda olacak olan şey ise liman açıldıktan sonra ulaşım için alt-üst geçitlerin yapılması, yolların geliştirilmesi belediyeyi aşan Kara Yollarının iş alanında olan işler var ama maalesef limanın yapımı yavaşladığı için bu durum henüz hiç gündeme gelmedi. Kapasite olarak ise yeterli olduğunu düşünüyorum bir problem yaşanmaz o konuda”(K2).

Görüşmede katılımcılar, yeni limanın konum ve kapasite açısından yeterli olduğunu, faaliyete bir an önce geçmesi gerektiğini ve geçtikten sonra ise mevcut limanda şehir merkezinde var olan trafik sıkışıklığı, görüntü kirliliği, ses kirliliği, feribot sırasında olan tırların şehir merkezini tıkamasını, altyapı zararları gibi birçok problemin kökten çözüleceği merkezin rahatlayacağı görüşü noktasında hemfikir olmuşlardır.

Köprü Kullanım Sıklığı



Şekil 43. Köprü kullanım sıklığına ait tek vaka modeli

Görüşmede katılımcılar tarafından yapılan görüşmeler sonucunda faaliyete geçeli bir yıl olan 1915 Çanakkale Köprüsünün kendileri ve gözlemleri neticesinde kullanım sıklığını öğrenmek amacıyla sorulan kullanım sıklığı sorusu sonucunda çoğunluk tarafından kullanımı yeterli seviyede gözükmeyeceği düşüncesi ortaya çıkmıştır. Alt kod oluşmadığı için bu konu hakkında tek vaka analizi gerçekleştirilmiştir.

Tek vaka modeli kapsamında bu görüşe ait konuşmacıların cevaplarından bazıları aşağıda verilmiştir.

“Kullanım sıklığı da gereken kadar değil dediğim gibi Gelibolu’da acil işi olanlar dışında kullanan yok ekonomik anlamda uygun olmadığı için. Ekonomik durumu iyi kötü olarak ayırmıyorum veya çok üst segmenttekiler tabi ihtiyaç duymadan köprüden basıp gidebilirler ama genel baktığında kullanım oranı çok düşüktür şu an baksalar 17 araç plaka istatistiğine çok azdır”(K12).

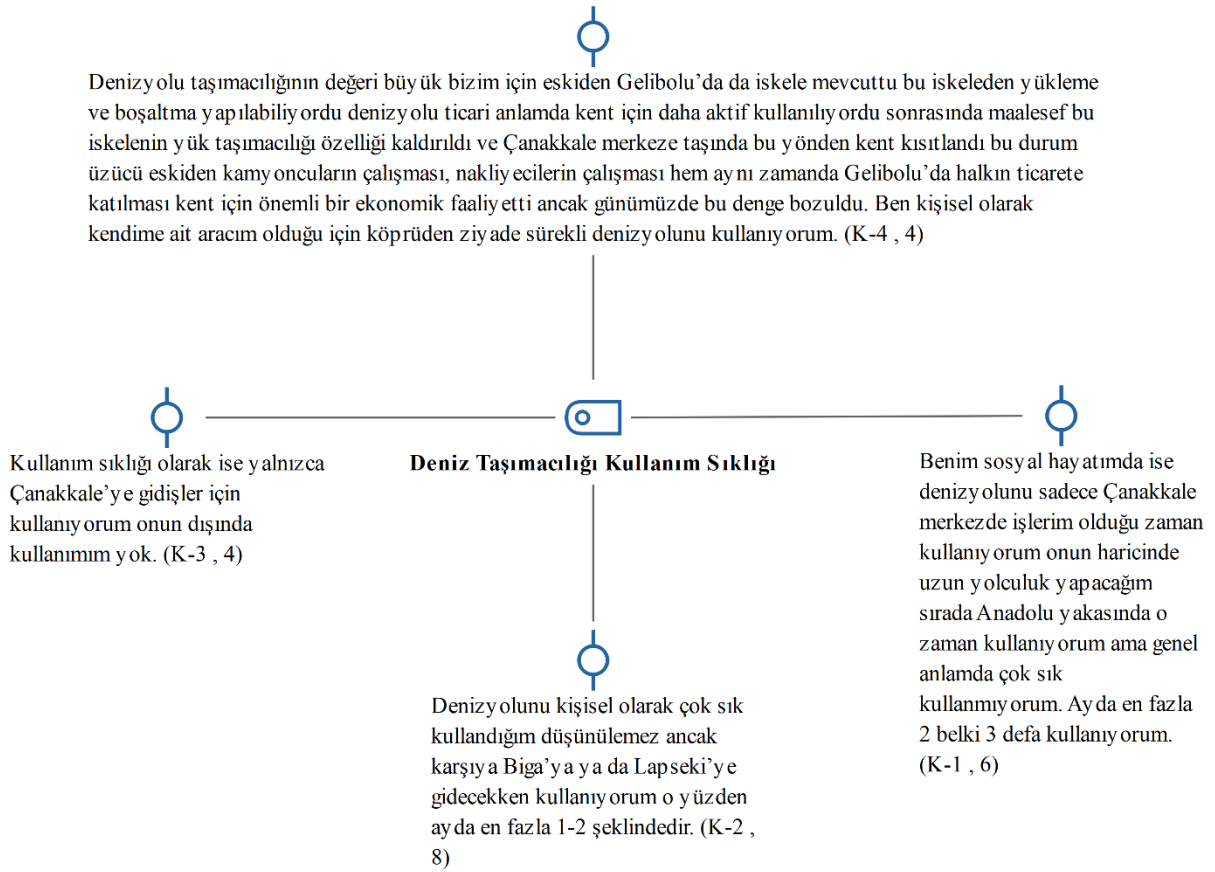
“Kullanım sıklığı yeteri kadar değil son zamanlarda biraz artış gösterdi fakat bunun nedeni birincisi enflasyon sonucunda 200 lira daha verilebilir bir hale geldi ikincisi ise feribot

fiyatlarının köprü fiyatından sonra artış göstererek o seviyelere çıkması. 65 liradan 135 liraya çıkardılar fiyatları”(K1).

“Hava koşulları el vermediği zamanlarda ise ya da zaman önemli ürünlerde köprüyü de kullanıyoruz. Sıklık olarak yarı yarıya kullanıyoruz. Araçlarımızın aşağı yukarı yarısı gemiyi yarısı köprüyü kullandığını söyleyebilirim. ‘Köprünün fiyatı tabi ki gemiye oranla yüksek kaldığı için kullanım biraz sıkıntılı”(K11).

Görüşme neticesinde katılımcılar, 1915 Çanakkale Köprüsünün kullanım sıklığı konusunda yeteri kadar tercih edilmediğini ve kendilerinin de çok büyük oranda kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda köprü işleticisi firmaya verilen 45.000 araç/günlük geçiş garantisinin de yakın gelecekte varılamayacağını ancak uzun vadede ulaşılabilir olduğu düşüncesi hakimdir. Ayrıca bu rakamlara ulaşmak adına köprünün ücretinin çok yüksek olduğu ve gelecek zamlarla daha da artacağını düşünerek bu geçiş rakamlarının daha da düşebileceği riski ile karşı karşıya olunduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar çeşitli kampanyalarla bu rakamları attırılabilceğinin özellikle çevre kentlerde yaşayan insanların gününbirlik geçişlerde indirim tabii olunması ya da çeşitli uygulamalar ile köprüye yönlendirilerek hem kullanımı arttırmak hem de geçiş rakamlarına yaklaşılarak devletin üzerindeki maddi yükün hafifletebileceğini belirtmişlerdir.

Deniz Taşımacılığı Kullanım Sıklığı



Şekil 44. Deniz taşımacılığı kullanım sıklığına ait tek vaka modeli

Görüşmelerde katılımcıların şehirde gerçekleştirilen denizyolu taşımacılığını kullanım sıklığını öğrenmek amacıyla yöneltilen ilgili soru sonucunda katılımcıların çok sık kullanmadığı sonucu ortaya çıkarken alt kod oluşmadığı için tek vaka analizi gerçekleştirilmiştir.

Tek vaka modeli kapsamında bu görüşlere ait konuşmacıların cevaplarından bazıları aşağıda verilmiştir.

“Denizyolu taşımacılığının değeri büyük bizim için eskiden Gelibolu'da da iskele mevcuttu bu iskeleden yükleme ve boşaltma yapılabilirdi denizyolu ticari anlamda kent için daha aktif kullanılıyordu sonrasında maalesef bu iskelenin yük taşımacılığı özelliği kaldırıldı ve Çanakkale merkeze taşındı bu yönden kent kısıtlandı bu durum üzücü eskiden kamyoncuların çalışması, nakliyecilerin çalışması hem aynı zamanda Gelibolu'da halkın ticarete katılması kent için önemli bir ekonomik faaliyetti ancak günümüzde bu denge bozuldu.

Ben kişisel olarak kendime ait aracım olduğu için köprüden ziyade sürekli denizyolunu kullanıyorum”(K4).

“Kullanım sıklığı olarak ise yalnızca Çanakkale’ye gidişler için kullanıyorum onun dışında kullanımım yok”(K3).

“Denizyolunu kişisel olarak çok sık kullandığım düşünülemez ancak karşıya Biga’ya ya da Lapseki’ye gidecekken kullanıyorum o yüzden ayda en fazla 1-2 şeklindedir”(K2).

“Benim sosyal hayatımda ise denizyolunu sadece Çanakkale merkezde işlerim olduğu zaman kullanıyorum onun haricinde uzun yolculuk yapacağım sırada Anadolu yakasında o zaman kullanıyorum ama genel anlamda çok sık kullanmıyorum. Ayda en fazla 2 belki 3 defa kullanıyorum”(K1).

Görüşmede katılımcılar, şehir merkezinde olan denizyolu taşımacılığını kullanım sıklıklarını belirtmeleri adına ilgili soruya verilen cevaplar neticesinde genellikle Çanakkale’de işleri olduğu dönemlerde kullandıklarını ve bu durumda çok sık olmadığını belirtmişlerdir. Alternatif denizyolu taşıma seçenekleri olduğu takdirde bu durumun değişebileceğini aktarmışlardır.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Denizyolu taşımacılığı, kökeni çok uzun zaman öncesine dayanan ulaşım ve taşıma türlerinden biridir. Henüz ilk çağlarda yaşayan insanlar yerleşik hayata geçildiği süreden beridir yaşam alanlarını deniz kenarlarına kurmaya başlamıştır. Güvenliğini sağlamasıyla birlikte besin ihtiyaçlarını da bu yoldan gidermişlerdir. Toplumların gelişmesiyle beraber su yolu üzerinde ulaşım ve taşımacılık yapmaya başlamışlardır. Bu durumdan dolayı deniz taşımacılığı ticaretin ilk dönemlerine kadar uzanan tarihi eski bir ticaret ve taşımacılık türüdür.

Günümüzde ise denizyolu taşımacılığı özellikle gelişen teknoloji sayesinde ve ülkelerin birbirleriyle ticaretlerini geliştirmek amacıyla atılan adımlar, ekonomilerin küreselleşmesi gibi nedenlerden ötürü denizyolu taşımacılığının hem ekonomik hacmi genişlemiştir hem de kullanım ağı. Denizyolu taşımacılığının diğer taşıma modlarına kıyasla tek seferde daha fazla ürün taşıma kapasitesi olması, ürünlerin elleçlenmesinin diğer modlara göre daha kolay yapılması, güvenilir olması, maddi kayıplara uğrama ihtimalinin daha düşük olması, çevreye daha duyarlı olması ve artık diğer modlarla entegre şekilde kullanılabilir duruma gelmesi neticesinde en sık kullanılan taşıma modu olarak karşımıza çıkmaktadır.

20. yüzyılına başlarında kırsal alanlarda yaşayan kişi sayısı kentlere göre daha fazlaydı. Tarımın birinci geçim kaynağı olan ülkelerde özellikle bu makas kırsal alanlar lehine daha keskin bir şekilde gözüküyordu. Ancak yüzyılın ortaları ile birlikte insanlar ekonomik, sosyal ve kültürlerinin oluşturduğu etkiyle şehirlere göç etmeye başladı. Kentlerde iş imkanlarının artması, sağlık atılımlarının kent merkezli gelişmesi, genç nüfusların kentlerde yaşama isteği, kentlerde artan doğum oranları gibi nedenlerden ötürü günümüzde artık kentler kırsal alanlara göre insanların daha çok tercih ettiği yaşam alanları olarak karşımıza çıkmaktadır. Kentlerde oluşan nüfus yoğunluğunun bir getirisi olarak bu noktalarda birtakım ulaşım temelli olumsuzluklar ortaya çıkmıştır. Bu sorunların başlıcaları; plansız yapılaşma, oluşan altyapı sorunları, trafikte araçların çoğalması ve bu araçlardan çıkan CO₂ salınımı oluşması bunun yanında ses, görüntü kirliliği gibi olumsuz dışsallıklar, trafiğin yoğunlaşması ve kent içi ulaşımında yaşanan aksaklıkların yanında oluşan maddi manevi kayıplar gibi birçok olumsuz durum sayılabilir kırsal kesimden kente kayan iç göç neticesinde. Tüm bu yaşanan doğal durumların dışında 2019 yılında tüm dünyada meydana gelen Covid-19 pandemisi başta ülke ekonomileri olmak üzere şehir yapılarını da olumsuz etkilemiş e-ticareti geliştirmiştir. Bu

durum kent içi taşımacılık oranını arttırdığı gibi yeni sorunlar ortaya çıkmasına da sebebiyet vermiştir. Kentlerin kümülatif olarak geçirdiği bu değişim sonrasında kentsel lojistik kavramı çok daha önemli bir noktaya gelmiştir. Özellikle 1990'lı yıllardan sonra akademik alanda hakkında çalışmalar öne çıkarken 21. Yüzyıl ile birlikte her geçen dönem hakkında yapılan çalışma sayısında artış gözükmemektedir. Kentsel lojistik, merkezinde şehirlerdeki sosyal, ekonomik ve çevresel normları yükseltme hedefinde olmasının yanında kentlerde oluşan ulaştırma ve taşımadaki sorunları da ortadan kaldırmayı hedeflemektedir.

Gelibolu, konumu itibarıyla Asya-Avrupa kıtalarının birleştiği yerde olması, denize kıyısı olması ve geçiş güzergahında bulunması, birçok kültürel mirasa ev sahipli yapması, savaş döneminde burada gösterilen destansı mücadele sonrası tüm dünyada Gallipoli ismi ile bir marka haline gelmesi gibi nedenlerden ötürü ülkemizin en nadide kentlerinden biri olarak gösterilmektedir. Gelibolu konumu ve liman kenti olması nedeniyle uzun yıllar boyunca çok fazla işgale bununla birlikte savaşa sahne olmuştur.

Gelibolu şehri günümüzde merkezinde feribot iskelesinin olması ve 18 Mart 2022 yılında faaliyete geçen 1915 Çanakkale Köprüsü ve bu köprüye bağlı otoyollar ile kente ulaşımın kolaylaştırması sayesinde nüfus artışı yaşamaktadır. Özellikle yaz aylarında kentin nüfusu 50.000'in üzerinde olurken bu nüfusun kentte ulaşımı aksatmasının yanında mevcutta feribot iskelesinin kent merkezinde olması ve büyük tonajlı kamyon ve tırların feribotu kullanmasından dolayı yaşanan sorunların kent ekonomisine, altyapısına ve kentte yaşayan şehir sakinlerine bir takım olumsuz etkileri vardır.

Bu bağlamda, çalışmanın araştırma sorusu olarak “Denizyolu Taşımacılığının Kentsel Lojistiğe Etkileri nelerdir?” olarak belirlenmiştir. Araştırma sorusu kapsamında “Gelibolu’da gerçekleştirilen denizyolu taşımacılığının kentte ekonomik, sosyal, kültürel, çevresel ne gibi etkileri olmuştur ve olmaya devam edecektir, kent içi ulaşımında yaşanan sorunların ne kadarı denizyolu ile alakalıdır? Yeni faaliyete geçen 1915 Çanakkale köprüsünün kısa ve uzun vade de şehirdeki ulaşım, taşımacılık ve sosyal hayata ne gibi etkileri olmuş ve olacaktır?” gibi sorulara cevaplar aranmıştır. Bu doğrultuda kentte en az beş (5) yıl ikamet eden, bölgenin ulaşım, kültürel, ekonomik, çevresel durumu hakkında bilgi sahibi, lojistik sektörü ile alakalı, oda başkanları, ilgili kurumların devlet memurları, özel lojistik firma sahipleri ve çalışanları, işletme sahipleri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Mülakatlar görüşme talebimizi kabul eden

on dört (14) kişiyle yapılmıştır. Mülakat soruları alanında uzman lojistik sektörü çalışanları ve akademisyenler ile ortak hazırlanmış olup araştırmanın deseni olarak durum çalışması tercih edilmiş ve yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği ile mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Bir diğer veri toplama tekniği olarak ise kentsel lojistik, denizyolu taşımacılığı ve Gelibolu ile ilgili resmi kurumların raporları, yayımlanan çalışmalar ve tezlerden literatür kısmı oluşturulmuştur. Çalışmada sorulan on dört (14) sorunun dağılımı ise İlk (7) yedi soru kent ve denizyolu taşımacılığının ortak noktaları üzerine, sonraki iki (2) soru faaliyete yeni geçen 1915 Çanakkale köprüsünün kent taşımacılığına etkileri olurken son beş (5) soru ise Gelibolu kent içi taşımacılık ile ilgilidir. Elde edilen veriler MAXQDA 2020 Analytics Pro 2020 (Release 20.2.2.) programı kullanılarak verileri kategorilere ayırma, kodlama ve alt kodlama yapılmıştır. İçerik analizi uygulanan verilerden anlam çıkarılarak çeşitli görseller yardımı ile yorumlama yapılmıştır.

Çalışma denizyolu ve kentsel lojistiğinin birbirleri üzerindeki etkilerini inceleyen ilk araştırmalardan olması nedeniyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmekte ve ülkemizin coğrafi şartlarından ötürü denizyolu taşımacılığı yapan birçok kent için benzer çalışmalar uygulandığı taktirde bir yol gösterici çalışma olması hedeflenmiştir.

Yapılan mülakatlar sonucunda katılımcılar tarafından temalarından bağımsız en çok vurgulanan kodlar şu şekildedir.

Tablo 25

Kodlar ve vurgulanma sayısı

Kod	Vurgulanma Sayısı
Otopark ve Park Sorunu	30
Yeni Otopark Yapılması	25
Yeni Limana İhtiyaç Duyulması	17
Kent Altyapı Eksikliği	16
Yol Kapasitenin Yetersizliği	15
Taşımanın Hızlandırılması	15
Gemi Sırasında Olan Araçların Olumsuz Dışsallıklar Yaratması	15
Liman Kenti Olmasının Ekonomik Getirisi	15
Nüfus Artışı (Olumsuz)	14
Köprü Ücretlerinin Pahalı Olması	14
Sahil Bölgesinde Çevre Kirliliği	14

Katılımcılar ile yapılan görüşmeler neticesinde en çok vurgulanan kod otopark ve park sorunu olmuştur. Katılımcılar kentin yaşadığı en büyük ulaşım sorunun kent içi park sorunu olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum kentin sosyal ve ticari hareketliliğini sekteye uğratarak maddi kayıplara da neden olduğu belirtilmiştir. Covid-19 pandemisinden ve 1915 Çanakkale Köprüsünün faaliyete geçmesiyle birlikte kente ulaşım kolaylaşmış olup kent dönemsel ve kalıcı turistler için tercih sebebi olmuştur özellikle çevre şehirlerde yaşayan ve mesleklerinden emekli olan kişiler tarafından. Nüfus artışı ile kent içinde araç sayısı artarken otopark sorunu özellikle yaz aylarında çok daha vahim bir noktaya geldiği katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Bu bağlamda katılımcılar kent içi yaşanan otopark ve park sorunun bir kısmının nedeni olarak nüfus artışını altyapı eksikliğini gösterirken diğer bir neden olarak ise kent merkezinde faaliyet gösteren feribot iskelesi için oluşan tır kuyrukları olduğunu ayrı olarak belirtmiştir. Zira o bölgede yaşanan tıkanıklık kent merkezinin ulaşım ve park noktasına sıkıntıya uğrattığı görüşü çoğunluk olarak görüşmeciler arasında hakimdir.

Yeni otopark yapılması en çok vurgulanan ikinci kod olarak karşımıza çıkmaktadır katılımcılar arasında. İlk kod ile bağlantılı olarak kent sorunlarının çözümü için yapılması gerekenler temasına ait olan bu kod en çok çıkan ‘‘Otopark ve Park Sorunu’’ ile paralellik göstermektedir. Bu durumda çalışmanın tutarlılığı konusunda olumlu bir referans olarak gösterilebilir. Katılımcılar, bir kısmı kent merkezinde olmak üzere birkaç tane otopark

yapılması gerektiğini düşünmektedir. Kent merkezinde alan darlığı dolayısıyla katlı otopark yapılarak maksimum fayda sağlanması hem belediyeye ekonomik kazanç sağlarken istihdam noktasında da fayda sağlayacağı görüşü ortaya çıkmıştır. Ayrıca kent merkezinde uygun olan noktalar da görüşmede ortaya çıkmış olup katılımcılar belediyenin acil olarak aksiyon almasını talep etmişlerdir.

Yeni limana duyulan ihtiyaç kodu ise kent sorunlarının çözümü için yapılması gerekenler temasına ait olan bir diğer kod olmuştur. Mevcut limanın kent merkezinden taşınması katılımcılar tarafından ortak görüşte buluşulan bir diğer başlık olmuştur. Şehir merkezinde olan liman başta kentte oluşan tır trafiğini oluşturduğu ve bu araçların kentte yaratmış olduğu olumsuzlukların giderilmesi adına kent merkezinden bir an önce alınması gerektiği belirtilmiştir. Çalışmanın geçmiş bölümlerinde yer alan bilgiler doğrultusunda ise yeni liman çalışmaları başlamış olup 2024 yılı içerisinde yeni liman faaliyete geçmiş olacaktır.

Kent altyapı eksikliği, şehrin son yıllarda nüfusunun artması, araç sayılarının çoğalması, yeni yapıların artması ve inşaat sektörünün gelişmesi neticesinde ortaya çıkan sorunlardan biri olarak katılımcılar tarafından bahsedilmiştir. Şehrin mevcutta yaşadığı sıkıntılar üzerine son yıllarda artan nüfus ile oluşan problemler eklenince görüşmecilerin en sık vurguladığı noktalardan biri olmuştur. Kentin coğrafi olarak alanın dar olması ve kültürel çok fazla yapıya sahip olması neticesinde altyapı konusunda daha özgür hareket edemediği de ayrıca görüşme sonucunda ortaya çıkmıştır. Ortak görüş olarak kentin mevcut altyapısı, (yol, otopark, hastane, ulaşım, kontrol mekanizması) nüfusu kaldırmadığı ve gelecek yıllarda bu problemin önlem alınmazsa artacağı yönündedir. Katılımcılar, idarenin altyapı konusunda aciliyet ile reaksiyon alıp yenilemeye gitmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

1915 Çanakkale Köprüsünün faaliyete geçmesi ile birlikte bu durumun kente etkisi ve köprünün kullanım sıklığı ile ilgili sorulara verilen cevaplar ise bir diğer yüksek referans sayısına ulaşılan kod olmuştur. Öncelikle köprünün yapılması ile birlikte özellikle şehir merkezine ulaşımın hızlanması, ulaşımında yeni bir alternatif oluşması, kış aylarında feribotun çalışmadığı dönemlerde taşımacılığın kesildiği noktalarda çok önemli bir alternatif role sahip olacağı görüşü hakimdir. Yalnızca bölgede değil ülke geneli için taşımacılıkta 1915 Çanakkale köprüsü çok kritik bir öneme sahip olduğu katılımcılar tarafından ayrıca belirtilmiştir. Köprü ücreti konusunda katılımcılar ücretin yüksek olduğunu ve kent halkının bu nedenle kişisel araçlarıyla köprüyü çok kullanamadıklarını belirtmişlerdir. Zira aynı gün içerisinde gidiş-dönüş

olduğu dönemlerde ekonomik olarak daha fazla yükün olacağını bunun için gerekli uygulama çalışmalarının başlatılmasının köprünün kullanım sıklığı ve işlevselliğini arttıracak belirtilmiştir. Mevcut kullanım sıklığının istenilen seviyede olmadığı yalnızca zaman önemli ürünleri taşıyan global firmaların ve yurtdışından gelen araçların geçtiği ayrıca belirtilen bir diğer noktadır. Ayrıca 1915 Çanakkale Köprüsü kent nüfusunun artması için önemli bir etkiye sahip olduğu ve kent merkezinin genişleyerek inşaat sektörünün hareketlendiği bu durumun tarım arazilerine de konut yapılmasının önünü açarak orta-uzun vade de tarımsal arazilerin azalacağı öngörüsü katılımcıların bir kısmı tarafından dikkat edilecek husus olarak bahsedilmiştir.

Gemi Sırasında Olan Araçların Olumsuz Dışsallıklar Yaratması kodu ise denizyolu taşımacılığı yapılan kent merkezinde olan feribot iskelesi için yüksek tonajlı araçların oluşturduğu tırların şehire yaşattığı olumsuzlukları niteleyen bir kod olarak çalışmada bahsedilmiştir. Tırlar kent merkezinde, yoğun dönemlerde uzun kuyruklar oluşturmaktadır. Gemilerin saatsiz çalışması ile bazı zamanlar bu kuyruklar gün boyu sürebildiği katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Bu durumdan dolayı tırlar iskele bölgesinde başta karbon salınımı olmak üzere, ses, görüntü kirliliği oluşturma, o bölgede yaşayan kent sakinlerine maddi zarar vermesi, kentin tarihi yapılarına zarar verme, bölgede yaşayan insanların sosyal alanlarını kısıtlama ve yayaların bazı durumlarda yaralanması gibi birçok olumsuzluk meydana getiriyor. Bu durum katılımcıların en çok vurgu yaptığı ve yeni limanın faaliyetine bir an önce geçmesi gerektiği düşüncesinin olduğu bir kod olarak yer almıştır.

Gelibolu'nun bir liman kenti olmasının şehre sağladığı ekonomik getirinin yeterli seviyede olmadığı katılımcılar tarafından görüşmeler sonucunda ortaya çıkmıştır. Denizyolunu kullanan araçların feribot kuyruğundan ayıramadıkları için (kuyruk sürekli hareket etmekte) ve kent merkezinde yeteri kadar park alanı olmadığı için kent ekonomisine istenilen kadar katkı sağlayamadığı yalnızca feribot seferini gerçekleştiren firmanın bir kazanç sağladığı katılımcılar tarafından söylenmiştir. Merkezdeki feribot seferlerinin olumsuz yanlarının olumlu taraflarına göre daha fazla olduğu düşüncesi katılımcılar arasında daha yoğun bir düşünce olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca katılımcılar arasında taşımacılık yapan firma yetkilileri ve ticari mal üreten, dağıtan firma sahipleri özellikle denizyolunun kendileri adına olumsuz bir durum yarattığını dağıtımlarının Lapseki, Biga ve Çanakkale bölgelerine doğru yapamadıklarını çünkü denizyolunun hem zaman hem de maddi olarak ürünlerinin maliyetlerini arttırdığı için rekabet avantajlarını kaybettiklerini belirtmişlerdir. Uzun yıllardır hizmet verdiklerini ama hiçbir

zaman bu nedenle deniz aşırı ticaret gerçekleştiremediklerini belirterek daha çok Keşan ve Edirne bölgelerine yoğunlaştıklarını belirtmişlerdir. Bu durum il merkezindeki ticari hareketliliği kısıtlamış olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Araştırma kapsamında yapılan literatür taraması ve konuşmacılar ile gerçekleştirilen mülakatların sonucunda elde edilen veriler ışığında Gelibolu’da gerçekleştirilen denizyolu taşımacılığının kentsel lojistiğe etkilerinin olumsuz yanları, olumlu yanlarına göre daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Kentte günümüzde yapılan denizyolu taşımacılığının Gelibolu’nun lojistik yapısına, sosyal, kültürel ve ekonomik yapısına beklenen ve istenilen katkıyı yapmadığı araştırma sonucunda ortaya çıkmıştır. Aşağıda olumlu ve olumsuz tarafları maddeler halinde verilecektir;

Olumsuz Yanları

- Kent merkezinde trafik sıkışıklığı yaratması,
- Çevresel olumsuz etkiler yaratması (deniz, hava, gürültü ve görüntü kirliliği),
- Kent’in başta iskele bölgesi olmak üzere merkezinde yollara ve kavşaklara maddi hasarlar vermesi,
- Gelibolu’da bulunan yerel işletmelerin üretim maliyetlerine eklenerek komşu ilçelerdeki benzer işletmelere kıyasla Pazar payından negatif etkilenmesi ve bu durumun işletmelerin Pazar ağının daralmasına neden olması,
- Belediyeye ve bölgede bulunan esnafa hedeflenen kadar ekonomik girdi sağlayamaması,

Olumlu Yanları

- Geçmişten gelen kültürel bir miras olması,
- Sosyalleşmek adına halk tarafından kullanılması,

Denizyolu taşımacılığının kentte yaratmış olduğu olumsuz yanların giderilmesi adına araştırma sonucunda ortaya çıkan öneriler şu şekildedir; bir kısmı kent merkezinde olmak üzere belirli noktalara otopark yapılması gerekmekte, kent içi yolların bakım ve onarım çalışmaları yapılmalı, yeni limanın bir an önce faaliyete geçmesi, şu an kullanılan limanın kente ekonomik ve sosyal fayda sağlayacak şekilde yeniden faaliyetine devam etmesi sağlanmalı, yerel idarenin daha sert yaptırımlar uygulaması gerektiği ve 1915 Çanakkale Köprüsünün kullanımını arttırıcı teşvikler yapılması gerekmekte olduğu önerileri çalışma sonucunda ortaya çıkmıştır.

İpekçi ve Tanyaş (2021) yapmış oldukları kentsel lojistiğin sınır ilçesi olan Hopa üzerinde incelenmesi konulu çalışmasını kontrol ettiğimizde araştırmanın benzer kaygılar üzerine çıktığı ve yapılan çalışma sonucunda bu çalışma ile ortak problemlerin belirlenmiş olup çözüm önerilerinin de bir kısmının birbirlerine benzer çıktığı da her iki çalışmanın sonucunda ortaya çıkmıştır.

Gelibolu Kaymakamlığı ve Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Piri Reis M.Y.O iş birliği ile 2022 yılının ocak ayında ilk toplantısı yapılan ve aynı yılın mart ayında SWOT analizi için daha önce belirlenen 13 tema başlığı ve bu temalara ilişkin paydaşların katıldığı bir toplantı gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda konumuz ile alakalı olarak bu 13 temadan biri olan Ulaştırma teması altında bölgeden birçok paydaş bu toplantılara katılmıştır. Bu yapılan toplantılar sonucunda iki (2) adet Stratejik Amaç ve bu iki amaca bağlı alt başlık olarak beş (5) adet stratejik hedef belirlenmiştir. Bu belirlenen hedefler ise kısa-orta-uzun vade olarak süre verilmiş olup faaliyete geçmesi adına gerekli komisyonlar kurulmuştur. Yapılan çalıştaylar sonucunda kentin SWOT analizi yapılmıştır. Aşağıdaki tabloda bu çalışma sonucunda belirlenen sonuçlar gösterilmektedir.

Tablo 26

Gelibolu ulaştırma teması SWOT analizi (Gelibolu İlçesi Stratejik Planı 2022-2026, 2022: 116-117)

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
Kentin sahip olduğu coğrafi konumu	Çanakkale merkeze olan uzaklık	Gelibolu'ya yatırımların artması	Artan nüfusla birlikte zaten var olan problemlerin büyümesi
Gelibolu'nun sınır kapılarına olan yakınlığı	Kent merkezinde olan otopark sorunu	İstihdam yaratma potansiyeli	
Sanayisi gelişmiş kentlere olan yakınlığı	Otogarın kapasitesinin yetersiz olması	Lojistik merkezi olması	
1915 anakkale Köprüsü'nün faaliyete geçmesi	Tur otobüsleri için park alanlarının yetersiz olması	Yeni yapılan feribot iskelesi	
Deniz taşımacılığının olması	Deniz ulaşımının sınırlı olması	Deniz taksi taşımacılığının ortaya çıkması	
Otoyollara bağlantının olması	Kara taşımasının maliyeti olması		
Tanınan ve herkes tarafından bilinen bir kent olması	Taşıma planlamasında koordinasyonun olmaması		
Kent içi ulaşımın kolay olması	Deniz ulaşımı için limanın kapasite eksikliği		
	Feribot kuyruğu esnasında kent içi trafiğinin aksaması		
	Kent içi yolların kötü oluşu		
	Salı pazarının kent içi trafiğine problem yaratması		

Belirlenen iki Stratejik Amaç ‘‘Gelibolu ulaşım altyapısını geliştirmek’’ ve ‘‘Gelibolu ulaşım ve taşıma planlamasında koordinasyon sağlanması’’ olarak belirlenmiştir.

Belirlenen Stratejik Hedefler;

- 1- Gelibolu’daki tüm ulaşım biçimlerinin bütüncül bir yaklaşımla planlanarak birbirine entegrasyonun sağlanması.
- 2- İlçemizde hizmet veren liman başkanlığının kurumsal hizmet kapasitesinin arttırılması.
- 3- Park talebine uygun, şehrin büyüme ilkelerini destekleyen evre ve şehir dokusuna uygun yeterli otopark yapılmasının sağlanması.
- 4- Stratejik plan süresi içinde tur otobüsleri için bir adet otopark yapılması.
- 5- 2026 yılı sonuna kadar Gelibolu’ya yeni bir otogar yapılması.

Gelibolu Kaymakamlığı ve .O.M.. Piri Reis M.Y.O. birlikte hazırlanan Gelibolu İlçesi Stratejik Planı 2022-2026 çalışmasına ait ulaştırma temasında olan kentin sorunları incelendiğinde ortak birçok problemin araştırmamızda da yer aldığı görülmektedir. Bu nedenle kentin sorunlarının farklı çalışmalarda benzer çıkması, ortak problemlerin belirlenmesi çalışmaların güvenirliliği ve tutarlılığı konusunda önemli bir referans olarak alınabilir.

Yapılan çalışmanın artı yönlerine bakıldığında çalışma kentsel lojistik-denizyolu taşımacılığının birbirleri üzerinde etkilerini inceleyen ilk çalışmalardan biri olması gösterilebilirken bir diğer artı yönü olarak ise yarı-yapılandırılmış mülakat tekniği ile verilerin toplanması gösterilebilir. Son olarak ise çalışma örnekleminde yer alan kişilerin ulaştırma, taşımacılık alanında faaliyet gösteren firma çalışanları, sahipleri, oda başkanları, belediye yetkilileri ve şehir sakinlerinden olması olarak gösterilirken olumsuz olarak ise kentin yapısı itibariyle örneklemin az olması ve bu nedenle görüşme için olumsuz cevap veren kişilerin alternatiflerinin bulunmasının zor olması olarak bahsedilebilir.

Bu ve buna benzer konularda çalışma yapmayı hedefleyen araştırmacılara öneri olarak farklı şehirler ya da bölgelerde bu çalışmayı karma yöntemler (nitel-nicel) ile birlikte çalışarak yapılması, örneklemlerin Taniguchi (2001) yapmış olduğu kentsel lojistik paydaşlar özelinde genişleterek yapılarak hayata geçirilmesi çalışmanın derinliğini ve çeşitliliğini arttıracadı gibi literatüre farklı bir katkı sağlayacadı dşnlmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Akben, İ. ve Mızrak, B. (2021). *Sürdürülebilir Kentsel Lojistik*. Nobel Yayınları: Ankara.
- Ertugut, R. (2016). *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*. Nobel Yayınları: Ankara.
- Gökçe, B. (1977). *Gecekondü Gençliği*, Hacettepe Üniversitesi Yayınları: Ankara.
- Gürel, Ö., ve Asan, Ş. S. (2018). Şehir Lojistiği ve Endüstri 4.0 Entegrasyonu. *Irditech 2018 Kongresi Bildiriler Kitabı*, Okan Üniversitesi Yayınları: İstanbul. 225-238.
- Haughton, G. ve Hunter, C. (2004). *Sustainable cities*. Routledge.
- İncaz, S. ve Alkan Biler, G. (2003) *Türk Deniz Taşımacılığının Bugünkü Durumu ve Önemi IV*. Ulaşım ve Trafik Kongresi, Bildiriler Kitabı, Ankara.
- İrdesel, M. (2003). Gelibolu ve Yöresi Tarihi, Geltur Ajans: Gelibolu.
- Keleş, R. (2002). *Kentleşme Politikası*. İmge Kitabevi: İstanbul
- Keskin, M.H. (2014). *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi*. Nobel Yayınları: Ankara.
- Long, D. (2012). *International Logistics: Global Supply Chain Management. Springer: Second Edition*. (Çeviri-Uyarlama: Tanyaş, M. ve Düzgün, M. (2012). Uluslararası Lojistik: Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi, 2.Basımdan Çeviri, Nobel, Ankara.
- Mersin, K. (2021). *Dünya’da ve Türkiye’de Denizyolu Taşımacılığı ve Denizyolu Taşımacılığının Çevreye Etkilerinin Analizi*. İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları: İstanbul.
- Ozankaya, Ö. (1975). *Toplumbilim Terimler Sözlüğü*, TDK Yayıncılık: Ankara
- Saka, L. (2020). *Kentsel Lojistik*. Ceres Yayınları: İstanbul.
- Saruç, N.T. (2008). *Trafik Sıkışıklığı Ücretlendirmesi: Ekonomik Teori ve Uygulamalar*. Gazi Kitabevi: Ankara.
- Sezal, İ. (1992). *Şehirleşme*. Ağaç Yayınevi: İstanbul.
- T.C. Gelibolu Kaymakamlığı, (2022). *Gelibolu İlçesi Stratejik Planı 2022-2026*. Çanakkale Kitaplığı: Çanakkale
- Tez, İ. (1992). *Denizcilik Sektörüne Genel Bir Bakış*. Başbakanlık Basımevi, Ankara
- Yüzüak, R. (2012): *Şehitler ve Evliyalar Şehri Gelibolu*, Cem Davetiyeleri Matbaacılık: Çorlu.

Tezler

- Akpınar, M. (2014). Gemilerde Enerji Verimliliği Planının Kabotaj Hattında Çalışan Türk Bayraklı Yüksek Hızlı Yolcu Gemisine Uygulanması ve Değerlendirilmesi, Denizcilik Uzmanlık Tezi, T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Ankara.
- Arslaner, D. (2019). Lojistik Merkezlerin Kentsel Lojistik Uygulamalarına Etkileri: Çorum İli Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kırıkkale.

- Ayan, K.A. (2021). Şehir Lojistiğinde Dışsal Maliyetlerin Ölçümü: Kargo ve Kurye Hizmetlerinin Maliyet Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Bal, K. (2014). Liman İşletmelerinde ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Standardı ve Uygulama Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Baraçlı, E.M. (2019). Kentsel Lojistik Kapsamında Alışveriş Merkezi Lojistiği İçin Alternatif Çözüm Yaklaşımları. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Baran, H. (2010). Limanların Etki Alanı Saptanması İçin Bir Yöntem Önerisi (İzmir Alsancak Limanı). Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Barbak, H. (2007). Gelibolu'nun Şehirsal Fonksiyonları. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı. İstanbul.
- Bayraktar, Ş. (2006). İzmit Kent Merkezinin Gürültü Kirliliği. Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Kocaeli.
- Bilgiç, Ç.P. (2005). Gelibolu Yarımadasında Turizmin Gelişmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Çalışkan, N. (2019). Uluslararası Denizyolu Taşımacılığının Türkiye Dış Ticaretine Etkisinin Analizi ve Diğer Taşıma Modlarıyla Rekabeti. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çımtay, M.A. (2020). Kentsel Lojistik Açısından Düşük Emisyon Bölgelerinin Belirlenmesi: İstanbul Uygulaması. Doktora Tezi. T.C. Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Delidere, Ö.S. (2012). Türkiye'de Denizyolu Ulaşımı ve İDO'nun Mali Yapısının Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü. İstanbul.
- Demiroğlu, M. (2010). Marmara Bölgesinde Kısa Mesafe Denizyolu Taşımacılığının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Elbirlik, G. (2008). Türk Lojistik Sektöründe Denizyolu Taşımacılığının Önemi ve Sorunları. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Ercan, M.E. (2002). Gelibolu Yarımadasının Geçiş Dönemi Adetleri Üzerine Bir İnceleme. Doktora Tezi. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Çanakkale.
- Erdinç, B. (2016). Avrupa Birliğinde Sürdürülebilir Kentleşme: Türkiye'ye Yansımaları. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Erdir, A. (2013). Kentsel Lojistik: İzmir İli İçin Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Erdumlu, R.M. (2015). Kentsel Lojistik ve Lojistik Köy Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Gürtürk, M. (2021). Çanakkale-Balıkesir Çıkışlı Çok Modlu Lojistik Faaliyetlerinde 1915 Çanakkale Köprüsünün Rolü. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Çanakkale.

- Haybat, H. (2020). Coğrafyada Mekânsal İstatistik Yöntemleri Kullanarak Trafik Kazalarının Analizi: İzmir Şehir Örneği. Doktora Tezi. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bilecik.
- Kas, F. (2017). Dağıtım – Toplamalı Araç Rotalama Probleminin İki Boyutlu Yükleme Kısıtı Altında Modellenmesi ve Çözümü. Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Bursa.
- Kasımoğlu, B.S. (2018). Kentsel Lojistik Performans Endeksi Belirleme ve Buna Yönelik Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kenar, Ç. (2015). Türk Lojistik Sektöründe Freight Forwarder Firmalarının Denizyolu Taşımacılığında İşlevi ve Uygulama Örneği. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Köseoğlu, S.D. (2010). Uluslararası Denizyolu Taşımacılığı Sektöründe Risklerin Analizi ve Gemi Yatırım Kararlarını Etkileyen Faktörlerin Araştırılması. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Mısır, H. (2007). Şehir İçi Deniz Toplu Taşıma Politikası: İstanbul Örneği. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü. İstanbul.
- Ocak, G. (2014). Türk Denizyolu Taşımacılığının Vergi Mevzuatı Yönünden İncelenmesi ve SWOT Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Özbekler, T.M. (2021). Kentsel Lojistiğin Son Kilometre Dağıtım Ağ Yapısında Mikro Tesis Yer Seçimi ve Çok Aktörlü Yaklaşımla Teslimat Alternatiflerinin Belirlenmesi. Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Öztemiz, H.H. (2021). Uluslararası Denizyolu Taşımacılığı Bağlamında Liman Etkinliği ve Sektör Performansının Dış Ticaret ile İlişkisi: 2035 Yılı Türkiye Dış Ticaret Projeksiyonu. Doktora Tezi. Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Alanya.
- Öztürk, O. (2020). Denizyolu Taşımacılığının Çevresel Açidan İncelenmesi: Samsun Limanı İçin Vaka Çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Öztürk, R.S. (2021). Sürdürülebilir Kentsel Lojistik Performans Ölçümüne Yönelik Çok Kriterli Bir Model Önerisi ve Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Denizli.
- Sezgin, İ. (1991). 1475-1530 Yıllarında Gelibolu Kazası. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Sezgin, İ. (1998). XV. ve XVI. Asırlarında Gelibolu Kazasının Sosyal ve Ekonomik Tarihi. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Sonsuz, B., Kargioğlu, A. F., Şıpka, M., Oruç, M. M., Hepşen, Ö., Selvi, E., ... ve Karafazlıoğlu, M. (2011). Adapazarı İlçesindeki Endüstriyel Kaynaklı Emisyonların Envanterlenmesi. Lisans Bitirme Tezi, Sakarya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği. Sakarya.

- Şengönül, G. (2009). Liman İşletmeciliğinde Bilgi Sistemi Uygulamalarının Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Töre, S. (2019). Denizyolu Taşımacılığı ile Türkiye Ekonomisi Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Ünal, N. (2017). Denizyolu Taşımacılığının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Ampirik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Ünal, Merve. (2005). Maritime Transportation in Turkey and European Union with Special Reference to Privatization of Ports. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Üniverstesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü. İstanbul.
- Ünver, N.M. (2013). Şehir İçi Denizyolu Ulaşımında Müşterilerin Hizmet Algısı ve Memnuniyeti: Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. Deniz Harp Okulu, Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü. İstanbul.
- Yardımcı, İ. (2016). Vehicle Routing in City Logistics With A Case Study. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yeşilyurt, E. (2018). Kentsel Lojistik, Dağıtım Lojistiği ve Firma Performans İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Yıldıran, K. (1995). Dünya’da Belli Başlı Limanların Yönetim Şekilleri ve Türkiye’deki Limanların Özelleştirilmesinin Ulusal Ekonomiye Katkılarının Analizi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Yıldırım, A. (2004). Kentleşme ve Kentleşme Sürecinde Göçün Suç Olgusu Üzerindeki Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Yılmaz, Ş. (2008). Çok Depolu Araç Rotalama Probleminin Karınca Kolonisi Optimizasyonu ile Modellenmesi ve Bir Çözüm Önerisi. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yüzer, A. (2022). Türkiye Ekonomisinin Gelişmesinde Denizyolu Lojistiğinin Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Çanakkale.

Makale, Raporlar ve Kongre Bildirileri

- Akben, İ. ve Avşar, İ.İ. (2019). ‘‘Kentsel Lojistik ve Tramvay Yolcu Memnuniyetinin Demografik Özelliklere Göre Analizi: Gaziantep’te Bir Alan Çalışması’’, *Gaziantep University Journal Of Social Sciences*, 18(4), Gaziantep, 1399-1411.
- Akben, İ., & BAHÇECİ, A. P. (2018). Kentsel lojistik: Gaziantep örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(6), 211-229.
- Akbulut, F. (2016). ‘‘Kentsel Ulaşım Hizmetlerinin Planlanması ve Yönetiminde Sürdürülebilir Politika Önerileri’’. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 336-355.

- Akkartal, G.R. (2021). ‘‘Uluslararası Denizyolu Taşımacılığında Yaşanan Tehditler ve Çözüm Önerileri’’. *Beykoz Akademisi Dergisi*, 9(2), 210-222.
- Aksoy, L. ve Küçük, B. (2015). ‘‘Kentsel Lojistik İçin Elektrikli Araçların Güzergâh Planlamasına Yönelik Bir Uygulama’’, IV. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, 21-23 Mayıs 2015, Gümüşhane. 156-162.
- Ambrosini, C. ve Routhier, J. L. (2004). ‘‘Objectives, methods and results of surveys carried out in the field of urban freight transport: an international comparison’’. *Transport Reviews*, 24(1), 57-77.
- Arı, K. (2011). ‘‘ İzmir’de Deniz Ulaşımı ve Ticaretinin Kent Kimliğinin Oluşumu Üzerindeki Etkileşimi’’, Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakóltesi Dergisi Özel Sayı 2011.
- Arıkan Öztürk, E. (2018). ‘‘Trafik Sıkışıklığının Kentsel Yaşam Kalitesine Etkileri’’ Uluslararası İstanbul Ulaşım Kongresi ve Fuarı. 8 – 10 Kasım İstanbul.
- Artuğ, M.Y. (2020). ‘‘ Kentsel Lojistik Performans Faktörlerinin Lojistik Köy Performans Faktörleri ile İlişkisinin Araştırılması’’, *The International New Issues in Social Sciences*, 8 (2), 287-304.
- Atay, L., Aksu, M., Yıldırım, H.M. ve Korkmaz, H. (2019). Turizm Envanteri ve Strateji Çalışması, Çanakkale Destinasyonu. Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Turizm Fakóltesi. Çanakkale
- Aydın, G.T. ve Öztürk, Z. (2018). ‘‘Akıllı Kent Lojistiğinin Mekânsal İlişkilendirilmesi’’, 2. Ulaştırma ve Lojistik Ulusal Kongresi, 22-23 Kasım 2018, Sakarya. 237-261.
- Aydın, H., Öztaş, R.G. ve Karlı, H. (2019). ‘‘Akıllı Kentlerin Kentsel Lojistik Üzerindeki Etkileri’’, 3. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi, 3-6 Ekim 2019, Çukurova. 22-32.
- Aydınlar, B., Güven, H., ve Kırksekiz, S. (2009). ‘‘Hava Kirliliğİ Nedir, Ölçüm ve Hava Kalite Modelleme Yöntemleri Nelerdir’’. Sakarya Üniversitesi. Sakarya.
- Bayraktutan, Y. ve Özbilgin, M. (2013). ‘‘Limanların Uluslararası Ticarete Etkisi ve Kocaeli Limanlarının Ülke Ekonomisindeki Yeri’’ Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11-41.
- Bayraktutan, Y., Tüylüoğlu, ř. ve Özbilgin, M. (2012). Lojistik sektöründe yoğunlaşma analizi ve lojistik gelişmişlik endeksi: Kocaeli örneğİ. *Uluslararası Alanya İşletme Fakóltesi Dergisi*, 4(3).
- Benjelloun, A. ve Crainic, T. G. (2008). Trends, Challenges, and Perspectives in City Logistics. *Transportation and Land Use İnteraction, Proceedings TRANSLU*, 8, 269-284.
- Browne, M. (2021). The Importance of Stakeholder Engagement and Trust in Data Sharing for City Logistics, *FFJ/Michelin Workshop on City Logistics for Sustainable and Liveable Cities*, Paris.
- Büyükoçkan, G. ve Mukul, E. (2019.) ‘‘Evaluation of Smart City Logistics Solutions With Fuzzy MCDM Methods’’ 16. Uluslararası Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Özel Sayısı ve Pamukkale Üniversitesi Mühendisler Bilim Dergisi, 25 (9), 1033-1040.
- Büyükoçkan, G., Soncul, M., ve Tanyaş, M. (2012). ‘‘Kentsel Lojistik Yapısının Modellenmesi ve Analizi’’. 1. *Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi Bildiri*, 587-595.
- Can, H. (2001). İllerde gürültü haritaları ve Balıkesir örneğİ. *Kentiçi Ulaşım ve Trafik Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. Makina Mühendisleri Odası, Antalya, 21–22 Nisan.

- Cattaruzza, D., Absi, N., Feillet, D. ve González-Feliu, J. (2017). Vehicle Routing Problems for city logistics. *EURO Journal on Transportation and Logistics*, 6(1), 51-79.
- Crainic, T. G., Ricciardi, N. ve Storchi, G. (2004). Advanced freight transportation systems for congested urban areas. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 12(2), 119-137.
- Dablanc, L. (2021). Innovations in City Logistics: The French Case *FFJ/Michelin Workshop on City Logistics for Sustainable and Liveable cities*, Paris.
- De Sousa, J. F. ve Mendes-Moreira, J. (2015). Urban Logistics Integrated in a Multimodal Mobility System. In *2015 IEEE 18th International Conference on Intelligent Transportation Systems* (89-94).
- Deliçay, M. (2021). T.C. ‘‘Perakende E-Ticaret’in Yükseliş: Fırsatlar, Sorunlar ve Öneriler’’. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2021.
- Demir, K. ve Çabuk, S. (2010). ‘‘Türkiye’de Metropolen Kentlerin Nüfus Gelişimi’’. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28. 193-215.
- DeRobertis M., ve Tira M., (2016). ‘‘Traffic restricted zones in Italy, Institute of Transportation Engineers (Annual Report Issue)’’, 86 (12), 44-49.
- Develi, E.İ. (2021). ‘‘Lojistik Türlerinden Denizyolu Taşımacılığı ve Türkiye Pazarı Özelinde Bir Durum (GZFT) Analizi’’ İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(42), 1640-1661.
- Djahel, S., Jabeur, N., Barrett, R., ve Murphy, J. (2015). ‘‘Toward V2I Communication Technology-Based Solution for Reducing Road Traffic Congestion in Smart Cities’’. In *2015 International Symposium on Networks, computers and communications (ISNCC)* (1-6).
- Doty, W., 2002. Urban Logistics. Marine Corps Gazette. Career and Technical Education.
- Duin, R.van (2021). Recent Development in City Logistics, *FFJ/Michelin Workshop on City Logistics for Sustainable and Liveable Cities*, Paris.
- Erdir, A. ve Kalkan, M. (2013). ‘‘ Kentsel Lojistik Üzerine Keşifsel Bir Çalışma’’, II. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, 16-18 Mayıs 2013, Aksaray. 139-147.
- Erdumlu, R.M. (2006). Kentsel Lojistik ve Lojistik Köy Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erturgut, R. ve Gürler, H.E. (2019). ‘‘Kent Lojistiği Alanındaki Yayınların Bibliyometrik Analizi’’. Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 22 (2), Konya. 540-551.
- Erturgut, R., Koç Ustalı, N. ve Bolat, S. (2018). ‘‘Kentsel Lojistik ve Singapur Örneği’’, International Academic Research Congress. 538-545.
- Es, M. ve Ateş, H. (2010). ‘‘Kent Yönetimi, Kentleşme ve Göç: Sorunlar ve Çözüm Önerileri’’ Journal of Social Policy Conferences, 0 (48), 205-248.
- Gelibolu Ticaret ve Sanayi Odası, Güney Marmara Kalkınma Ajansı. ‘‘Gelibolu Turizm Master Kalkınma Planı. (2012).

- Gencer, C. ve Yaşa, Ö. (2013). Ulaştırma Komutanlığı Ring Seferlerinin Eş Zamanlı Dağıtım Toplama Karar Destek Sistemi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 22(3).
- Geroliminis, N. ve Daganzo, C. F. (2005). A Review of Green Logistics Schemes Used in Cities Around The World.
- Goldberg, L.S. (1996). "Local Government Highway Finance Trends". *Public Road*, 60(1).
- Gonzales-Feliu, J. ve Morana, J. (2010). Are City Logistics Solutions Sustainable? The Cityporto Case, 3(2), 55-64.
- Hesse, M. (1995). Urban Space and Logistics: On the Road to Sustainability? *World Transport Policy and Practice*, 1(4), 39-45.
- Hollis, B. L., Forbes, M. A., & Douglas, B. E. (2006). Vehicle Routing and Crew Scheduling for Metropolitan Mail Distribution at Australia Post. *European Journal of Operational Research*, 173(1), 133-150.
- Islam, D. M. Z., Meier, J. F., Aditjandra, P. T., Zunder, T. H., ve Pace, G. (2013). Logistics and Supply Chain Management. *Research in Transportation Economics*, 41(1), 3-16.
- İnan, İ.E. (2019). "Kentsel Lojistik ve Lojistik Köy Performansları Arasındaki İlişkinin Araştırılması: Elâzığ İli Örneği", *The International New Issues in Social Sciences*, 7 (2), 33-56.
- İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası (2021). Denizcilik Sektörü Raporu.
- İyınam, A.F., İyınam, Ş. ve Ergün, M. (2001). "Türkiye ve Farklı Dünya Ülkelerindeki Trafik Kazalarının Değerlendirilmesi ve Türkiye'ye Özgü Kaza Nedenleri". III. Ulaşım ve Trafik Kongresi. 18-20 Mayıs 2001. Ankara.
- Kaal, H. (2011). A Conceptual History of Liveability. *City: Analysis for Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action* 15, 532– 547
- Karadeniz, M. ve Ünver, N.M. (2014). "Şehir İçi Denizyolu Ulaşımında Müşterilerin Hizmet Algısı ve Memnuniyeti: Bir Uygulama". *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 11(42),43-68.
- Karayolları Genel Müdürlüğü, 2021 Yılı Trafik ve Ulaşım Bilgileri. Raporu.
- Karayolları Trafik Yönetmeliği, Resmî Gazete Tarihi: (18.07.1997).
- Keçeli, A. (2013). Kentsel Yaşanabilirlik ve Cinsiyet, *Marmara Coğrafya Bölgesi Dergisi*, 28, İstanbul. 232-245.
- Keskintürk, T., Topuk, H. ve Özyeşil, O. (2015). "Araç Rotalama Problemleri ile Çözüm Yöntemlerinin Sınıflandırılması ve Bir Uygulama" *İşletme Bilim Dergisi*, 3(2).
- Kılıç, D. ve Turgut, M. (2019). "Kentsel Lojistik Açısından İstanbul Havalimanı ve Atatürk Havalimanı'nın Değerlendirilmesi". *Kocatepe İİBF Dergisi*, Aralık 21(2), 148-157.

- Kılıç, B. ve Delipınar, G. E. (2022). The Effects of Urban Logistics and Destination Competence on Tourism: Comparative Analysis of Gasttonomy Cities of Afyonkarahisar, Hatay and Gaziantep. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 223-237.
- Kıray, M. (1972). “Gecekondu: Az gelişmiş ülkelerde hızla topraktan kopma ve kentle bütünleşememe”. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 27(03).
- Korczak, J. ve Kijewska K. (2018). “Smart Logistics in the Development of Smart Cities”. *Transportation Research Procedia*. 39, 201-211.
- Korucuk, S. (2021). “Ordu ve Giresun İllerinde Kentsel Lojistik Performans Unsurlarına Yönelik Karşılaştırmalı Bir Analiz” *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (26), 141-154.
- Ku, D., Bencekri, M., Kim, J., Lee, S. ve Lee, S. (2020). *Review of European Low Emission Zone Policy*. *Chemical Engineering Transactions*, 78, 241-246.
- Lanzani G. (2016). “Milan and Lombardia Air Quality: Analysis and Prospective in Reference to Measures to Reduce the Impact of Traffic, Agenzia Regionale Per La Protezione Ambientale Lombardia, Valencia, Italy.
- Levinson, S. C. (1996). Language and Space. *Annual review of Anthropology*, 25(1), 353-382.
- Ljungberg, D., ve Gebresenbet, G. (2004). Mapping out the Potential for Coordinated Goods Distribution in City Centres: The Case of Uppsala. *International Journal of Transport Management*, 2(3-4), 161-172.
- LODER, (2008). Loder Üniversiteler Arası 5. Lojistik Vaka Yarışması.
- Mairie, D.P., (2017). “Le Bilan Des Déplacements En 2017 à Paris, Direction de la Voirie et de Déplacements”.
- McKinnon, A., Browne, M., Whiteing, A., & Piecyk, M. (Eds.). (2015). *Green Logistics: Improving the Environmental Sustainability of Logistics*. Kogan Page Publishers.
- Melo, S. ve Baptista, P. (2017). Evaluating the Impacts of Using Cargo Cycles on Urban Logistics: Integrating Traffic, Environmental and Operational Boundaries. *European transport Research Review*, 9(2), 1-10.
- Muller, E. J. (1992). The Quest for a Quality Environment. *Distribution, Logistics & the Environment*, 28, 32-36.
- Muñuzuri, J., Larrañeta, J., Onieva, L. ve Cortés, P. (2005). Solutions applicable by local administrations for urban logistics improvement. *Cities*, 22(1), 15-28.
- Nathanail, E., Adamos, G. ve Gogas, M. (2017). A Novel Approach for Assessing Sustainable City Logistics. *Transportation Research Procedia*, 25, 1036-1045.
- Ogden, K.W., (1992), “Urban Goods Movement”. In: A Guide To Policy and Planning. Ashgate, Aldershot.
- Özceylan, E., Çetinkaya, C. Ve Korkmaz, İ.B. (2018). “Gaziantep Kent Lojistiğine Genel Bakış: Trafik Problemleri ve Çözüm Önerileri” *International Academic Research Congress*, 2008-2013.

- Özmehmet, Ö. G. (2007). ‘‘Avrupa ve Türkiye’deki Sürdürülebilir Mimarlık Anlayışına Eleştirel Bir Bakış’’. Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, 2 (7), 809-826.
- Öztürkoğlu, Y., Özbiltekin, M., Gozacan, N., ve Sürgeç, I. (2018). City Logistics: Sample Implementation of Izmir City. *Journal of Management Marketing and Logistics*, 5(3), 206-213.
- Paksoy, H.B. (2021). ‘‘Covid-19’un E-Ticarete Etkisi’’, Proceeding and Abstract Book, 129-135.
- Palabıyık, H. (2005). Sürdürülebilirlik ve Yerel Yönetimler: Uygulanabilirliği ve Ölçümü Üzerine, Yerel Yönetimler Üzerine Güncel Yazılar-1: Reform, Hüseyin Özgür ve Muhammet Kösecik (Ed.) Ankara
- Perzyńska, A. (2020). Quality of Public Transport Services in the Aspect of City Logistics Requirements. *Vedecké Práce Materiálovotechnologickej Fakulty Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave so Sídrom v Trnave*, 28(46), 82-89.
- Renner, T.A. (1998). ‘‘Measurement and Correlation of Diffusion Coefficients for CO2 and Rich-Gas Applications’’. SPE Reservoir Engineering, 3(02), 517-523.
- Rien, W. ve Roggenkamp, M. (1995). Can Trams Carry Cargo? New logistics for urban areas. *World Transport Policy and Practice*, 1(1), 32-36.
- Russo, F. ve Comi, A. (2020). Investigating the Effects of City Logistics Measures on the Economy of the City. *Sustainability*, 12(4), 1439.
- Savrun, B. ve Mutlu, H.M. (2019). ‘‘Kent Lojistiği Üzerine Bibliyometrik Analiz’’. Kent Akademisi, 12 (38), 364-386.
- Serin, T. (2020). ‘‘Kentsel Lojistik ve Lojistik Köy Performanslarının Önem Düzeylerinin Belirlenmesi: Bolu İli Örneği’’, *The International New Issues in Social Sciences*, 8 (2), 329-346.
- Stathopoulos, A., Valeri, E. ve Marcucci, E. (2012). Stakeholder Reactions to Urban Freight Policy Innovation. *Journal of Transport Geography*, 22, 34-45.
- Şahin, S. (2021) Küreselleşen Dünya’da Uluslararası Lojistik ve Sınır Ötesi E-Ticaret Ticareti: E-Ticaret Geleceğin En Önemli Ticaret Yöntemi Midir? *Tarsus Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), Tarsus, 82-97.
- Şen, H., Kaya, A. ve Alpaslan, B. (2018). A Historical and Current Perspective on Sustainability. *Ekonomik Yaklaşım*, 29(107), 1-47.
- Tadic, T., Zecevic, S. ve Krstic, M. (2015). City Logistics-Status and Trends. *International Journal for Traffic and Transport Engineering*, 5(3), 319-343.
- Taniguchi, E. (2004). Concepts of City Logistics for Sustainable and Liveable Cities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 151(380).
- Taniguchi, E. (2015). City Logistics for Sustainable and Liveable Cities. In *Green Logistics and Transportation*. 49-60.
- Taniguchi, E. (2021). ‘‘City Logistics for Sustainable and Liveable Cities. FFJ Discussion Paper Series 21(03). 1-39.

- Taniguchi, E., & Tamagawa, D. (2005). Evaluating city logistics measures considering the behavior of several stakeholders. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 6, 3062-3076.
- Taniguchi, E., & Van Der Heijden, R. E. (2000). An Evaluation Methodology for City Logistics. *Transport Reviews*, 20(1), 65-90
- Taniguchi, E.T., Russel, G.T., Yamada, R.G. ve Duin, R.V. (2001). *City Logistics. Network Modelling and Intelligent Transport System*. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Tanyaş, M. ve İpekçi, E. (2021). ‘Kentsel Lojistiğin Sınır İlçesi Açısından İncelenmesi: Hopa Örneği’. *Uluslararası Stratejik Boyut Dergisi*, 1(2), 101-116.
- Tanyaş, M. ve Küllük, İ. (2015). ‘Kentsel Lojistiğe Yönelik Karayolu Aktarma Merkezi Yatırım Analizi: İstanbul Anadolu Yakası Uygulaması’. IV. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, 21-23 Mayıs Gümüşhane. 67-76.
- Tanyaş, M., Erdal, M., Zorlu, F., Gürlesel, F. ve Filik, F. (2011). Türkiye Lojistik Master Planı İçin Strateji Belgesi, Türkiye İhracatçılar Meclisi Lojistik Konseyi, Ekim 2011 İstanbul. 1-117.
- Tanyaş, M., Soncul, M. ve Büyüközkan, G. (2012). ‘Kentsel Lojistik Yapısının Modellenmesi ve Yapısı’, Uluslararası Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, 10-12 Mayıs 2012, Konya. 587-595.
- Tanyaş, M., Vayvay, Ö. ve Yardımcı, İ. (2015). ‘Kentsel Lojistikte Araç Rotalama: Literatür Taraması’. IV. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, 21-23 Mayıs 2015, Gümüşhane. 377-385.
- T.C. Çanakkale Valiliği, 2019 Tarım ve Orman Brifing Raporu.
- Thompson, R.G. (2021) Designing More Efficient Urban Freight Networks, *FFJ/Michelin Workshop on City Logistics for Sustainable and Liveable Cities*, Paris.
- TMMOB Çevre Mühendisleri Odası (2019). Hava Kirliliği Raporu. 1-113.
- TOSUN, K. E. (2013). ‘Sürdürülebilir Kentsel Gelişim Sürecinde kompakt Kent Modelinin Analizi’. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 103-120.
- Toth, P. ve Vigo, D. (2002) The Vehicle Routing Problem. Siam, Philadelphia.
- Türkiye Liman İşletmecileri Derneği (2021) Türkiye Limancılık Sektörü 2021 Raporu.
- WCED, (1987). *Our Common Future: The World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Yeşilyurt, E. (2019). ‘Kentsel Lojistik, Dağıtım Lojistiği ve Firma Performans İlişkisi: Kastamonu İlinde Bir Çalışma’, *The International New Issues in Social Sciences*, 7 (1), 31-58.
- Yıldız, B., Kütahyalı, D.N. ve Çavdar, E. (2021). ‘Şehir Lojistiği: Nicel Bir Araştırma’. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 53, 303-334.
- Zencirci S.A. ve Işıklı B. (2017). Hava Kirliliği. Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi, 2(2), 24-36.

İnternet Kaynakları

- 1915 Çanakkale Köprüsü <https://www.1915canakkale.com/hakkinda/proje-bilgisi> Erişim Tarihi: 25.05.2022
- 1915 Çanakkale Köprüsü Ücret Çizelgesi <https://www.1915canakkale.com/online-islemler/gecis-ucreti-sorgulama> Erişim Tarihi: 18.06.2022
- E-Marketer, E- Ticaret'in Küresel Ölçekte Gelişimi (2019). <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2019> Erişim Tarihi: 10.02.2022.
- E-Marketer, Kendi Ticaret Pazarında E-Ticaretin Yeri, (2019). <https://www.emarketer.com/content/countries-retail-ecommerce> Erişim Tarihi: 11.02.2022.
- Gelibolu Belediyesi <http://www.gelibolu.bel.tr/album/showp.asp?padid=123&paid=19#show> Erişim Tarihi: 13.04.2022
- Gelibolu Belediyesi <http://www.gelibolu.bel.tr/bpi.asp?caid=171&cid=3944> Erişim Tarihi: 06.06.2022
- Gelibolu Belediyesi <http://www.gelibolu.bel.tr/bpi.asp?caid=171&cid=1038> Erişim Tarihi: 16.06.2022
- Gelibolu Coğrafi Konum. Wikipedia <https://tr.wikipedia.org/wiki/Gelibolu> Erişim Tarihi: 25.05.2022
- GESTAŞ Şirketi. <https://www.gdu.com.tr/gestas-hakkinda> (Erişim Tarihi: 09.11.2021).
- https://en.wikipedia.org/wiki/Crit%27air#/media/File:Vignettes_Crit'Air.svg Erişim Tarihi: 27.02.2022.
- <https://www.forrester.com/report/2020+Online+Retail+Forecast+Europe5+COVID19+Update/-/ERES162238> Erişim Tarihi: 30.09.2021.
- T.C. Gelibolu Kaymakamlığı <http://www.gelibolu.gov.tr/gelibolu-turbeleri> Erişim Tarihi: 06.06.2022
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Covid-19. (2022). <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html> Erişim Tarihi: 11.02.2022.

EKLER
EK 1
MÜLAKAT FORMU

Çalışmanın Başlığı: Denizyolu Taşımacılığının Kentsel Lojistiğe Etkisi: Gelibolu Örneği.

Değerli Katılımcı,

Merhaba ben Özgür Celen, Çanakkale 18 Mart Üniversitesinde Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalında çalışma yapıyorum. Yapmış olduğum bu çalışma kapsamında Denizyolu taşımacılığının kentsel lojistiğe olan etkilerini Gelibolu örnekleminde değerlendirmeyi amaçlıyorum ve yapacağımız bu mülakatın başta bu kentin yaşamış olduğu olumlu ve olumsuz yanlarını belirlemeyi ve olumlu yanlarının artırılması, olumsuz taraflarının ise giderilmesi adına atılacak adımlar için rehberlik yapmasını amaçlıyorum. Bu nedenle mülakat sırasında vereceğiniz doğru ve samimi bilgiler çalışmanın güvenilirliğine önemli derecede fayda sağlayacak ve literatüre katkıları olacaktır. Vereceğiniz cevaplar tamamen gizli tutulacak ve üçüncü şahıslar ile paylaşılmayacaktır.

Kentsel Lojistik: Şehir içlerinde faaliyet gösteren firmaların gerçekleştirdiği taşıma ve ulaştırma uygulamalarının tamamı.

Ad Soyad	
Yaş	
Meslek	
Eğitim Durumu	
Gelibolu’da İkamet Etme Süresi	

SORULAR

- 1- Gelibolu’nun coğrafi konumuna bakıldığında taşımacılık ve ulaştırma için güçlü ve zayıf yönleri hakkında neler söylersiniz?
- 2- Ticari veya Sosyal hayatınızda denizyolu taşımacılığının ve limanın değeri nedir? Sizin denizyolunu kullanım sıklığınız ne durumdadır?
- 3- Gelibolu’da gerçekleştirilen denizyolu taşımacılığının şehirde yaratmış olduğu olumlu ve olumsuz etkiler hakkında neler söylemek istersiniz?
- 4- Sizce Gelibolu’nun bir liman kenti olması, şehrin sosyal, ekonomik ve kültürel yapısına ne gibi etkileri olmuştur?
- 5- Gelibolu’da Liman İşletmeciliği konusu hakkında neler söylemek istersiniz? Verilen feribot hizmeti yeterli mi? Gemiden kaynaklanan tır trafiği ile ilgili yapılması gerekenler sizce nelerdir?
- 6- Sizce gemiden iniş-binişlerde meydana gelen kentteki tır trafiğinin şehre yansıttığı olumsuzluklar nelerdir? Bu durum sizin şehir içi ticari ve sosyal hayatınızı nasıl etkiliyor?
- 7- Sizce Gelibolu’nun yeni bir limana ihtiyacı var mıdır? İnşası devam eden limanın kente sağlayacağı katkılar nelerdir? (Konum ve Kapasite bakımından)
- 8- Sizce 1915 Çanakkale Köprüsünün Gelibolu’ya kısa vade de etkisi ne oldu? Uzun vade de ne gibi etkileri olur?
- 9- Başta civar ilçeler ve Gelibolu’daki büyük tonajlı araç trafiğini hafifletmek ve iki yaka arasında geçiş süresini azaltmak için yapılan 1915 Çanakkale Köprüsünün araçlar

tarafından kullanım sıklığı ve ücret politikası hakkında düşünceleriniz nelerdir? Daha aktif kullanım için önerileriniz nelerdir?

10- Araçlar için kent içi ulaşım altyapısı hakkında düşünceleriniz nelerdir? (Yollar ve Trafik)

11- Şehir içi yaya ulaşımı hakkında düşünceleriniz nelerdir?

12- Şehir içi araç park etme konusunda kentin yeterliliği ne derecedir? İdare tarafından atılması için önerileriniz nelerdir?

13- Gelibolu’da şehir içi ticari veya sosyal ulaşım esnasında karşılaştığınız sorunlar nelerdir?

14- Gelibolu’nun ileride ulaşım ve taşımacılıkta önemli bir lojistik merkez olabilmesi adına yerel ve genel yönetimlerin atması gereken adımlar sizce nelerdir?

Değerli katkılarınız için teşekkür ederim.



EKLER
EK 2

KATILIMCILARIN MESLEK VE GELİBOLU'DA İKAMET SÜRELERİ

Katılımcılar	Meslekler	Gelibolu'da İkamet Süreleri
K1	Liman Bölgesinde Esnaf	32 Yıl
K2	Dernek Başkanı / Araç Sahibi	8 Yıl
K3	Oda/Borsa Başkan Yardımcısı	49 Yıl
K4	Belediye Şube Müdürü	50 Yıl
K5	Oda/Borsa Başkanı	50 Yıl
K6	Özel İşletme Sahibi	33 Yıl
K7	Özel İşletme Sahibi	32 Yıl
K8	Özel Lojistik Firma Şube Müdürü	5 Yıl
K9	Kamu Kurumu Yetkili Müdürü	6 Yıl
K10	Belediye Şube Müdürü	10 Yıl
K11	Oda/Borsa Başkanı – Lojistik Firma Sahibi	43 Yıl
K12	Belediye Şube Müdürü	35 Yıl
K13	Belediye Şube Müdürü	5 Yıl
K14	Liman Bölgesinde Esnaf	28 Yıl

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

İsim SOYİSİM : Özgür CELEN
Doğum Yeri :
Doğum Tarihi :

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Akdeniz Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası
Ticaret ve Lojistik Bölümü, 2018
Yüksek Lisans Öğrenimi : Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı, 2023
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

BİLİMSEL FAALİYETLER

a) Yayınlar

1) Diğer

b) Bildiriler

1) Uluslararası

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurum ve Yıl:

İLETİŞİM

E-posta Adresi :
ORCID :