

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

DENİZ ULAŞTIRMA İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

**DENİZ YOLU TAŞIMACILIĞINDA ELEKTRONİK KONŞİMENTO KULLANILMASININ
DEĞERLENDİRİLMESİ VE BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Muhammet Mustafa ARIMAN

**AĞUSTOS 2022
TRABZON**



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DENİZ ULAŞTIRMA İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

**DENİZYOLU TAŞIMACILIĞINDA ELEKTRONİK KONŞİMENTO KULLANILMASININ
DEĞERLENDİRİLMESİ VE BİR UYGULAMA**

Muhammet Mustafa ARIMAN

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
“DENİZ ULAŞTIRMA İŞLETME YÜKSEK MÜHENDİSİ”
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 20 /07 /2022

Tezin Savunma Tarihi :19 /08 /2022

Tez Danışmanı : Doç.Dr. Sercan EROL

ÖNSÖZ

Uluslararası denizyolu taşımacılığının en önemli evraklarından biri olan konşimento, yükü temsil eden kıymetli bir evrak niteliğindedir. Konşimentonun yükün tahliye edileceği varış limanına zamanında ulaşmaması birtakım sorunları beraberinde getirmektedir. Küresel taşımacılık faaliyetlerinin artması, ticaret hacminin genişlemesi, gemilerin ve liman operasyonlarının hızlanması artık taşımacılık taraflarını, ihtiyaçlarına cevap verebilecek, hızlı bir şekilde iletilebilen, elektronik ortamda oluşturulabilen bir konşimentoya sevk etmiştir. Dolayısıyla elektronik ortamda oluşturulabilecek elektronik konşimentolar, dokümantasyon maliyetlerini düşüreceği ve belge iletim hızını arttırabileceği için günümüz ihtiyaçlarının karşılanması adına önem arz etmektedir. Ayrıca, denizyolu taşımacılığında e-konşimento kullanılması, ülkelerin ticaret hacmini artıracak ve dünya genelinde taşımacılık paydaşlarını ortak bir sistem üzerinde buluşturacaktır. Bu çalışmada konuyla ilgili literatür gözden geçirilmiştir, elde edilen veriler swot analizi metodu ile incelenmiş, Türkiye için konu hakkında mevzuat analizi yapılmış, sonrasında belirlenen düzenli denizyolu taşımacılık hattında bir uygulama yapılarak e-konşimentonun performansı belirlenmeye çalışılmış ve konu hakkında eksik yönlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, e-konşimento kullanımı üzerine yapılan uygulama sonucunda elde edilen veriler yorumlanmıştır.

Tez çalışması boyunca desteğini esirgemeyen, sağladığı özgür düşünce ortamı ile daima bana yardımcı olan, danışman hocam Doç. Dr. Sercan EROL'a teşekkürü bir borç bilirim.

Bu tez çalışmasını maddi ve manevi desteğiyle her zaman yanımda olan çok sevdiğim aileme ithaf ediyorum.

Muhammet Mustafa ARIMAN
Trabzon 2022

TEZ ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Denizyolu Taşımacılığında Elektronik Konşimento Kullanılmasının Değerlendirilmesi ve Bir Uygulama” adlı bu çalışmayı başından sonuna kadar danışmanın Doç. Dr. Sercan EROL’un sorumluluğunda tamamladığımı, çalışmada kullanılan verileri kendim topladığımı, analizleri kendim yaptığımı, başka kaynaklardan kullandığım bilgileri hem metinde hem de kaynakçada eksiksiz olarak belirttiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim. 19.08.2022

Muhammet Mustafa ARIMAN

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ	III
TEZ ETİK BEYANNAMESİ	IV
İÇİNDEKİLER	V
ÖZET	VIII
SUMMARY	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
TABLolar DİZİNİ	XI
SEMBOLLER DİZİNİ	XII
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1 Giriş	1
1.2. Taşımacılık Kavramı	3
1.3. Denizyolu Taşımacılığı.....	4
1.3.1. Düzenli Hat (Liner) Denizyolu Taşımacılığı.....	5
1.3.2. Düzensiz Hat (Tramp) Denizyolu Taşımacılığı.....	6
1.4. Kıymetli Evrak Kavramı ve Unsurları.....	8
1.4.1. Senet Unsuru	9
1.4.2. Hak Unsuru	9
1.4.3. Soyutluk Unsuru.....	10
1.4.4. Kanunda Sınırlı Sayıda Bulunma Unsuru.....	10
1.4.5. Özel Şekil Şartlarına Bağlı Olma Unsuru	10
1.4.6. İmza Unsuru	11
1.4.6.1. Güvenli Elektronik İmza.....	12

1.5.	Türk Ticaret Kanununa Göre Güvenli Elektronik İmza ile İmzalanabilecek Kıymetli Evraklar	13
1.6.	Konşimento Kavramı ve Tarihçesi	14
1.7.	Konşimentonun İşlevleri	17
1.7.1.	Navlun Sözleşmesinin Yapıldığını İspatlaması	17
1.7.2.	Eşyanın Taşıyan Tarafından Teslim Alındığını Kanıtlaması	17
1.7.3.	Yükü Temsil Eden Kıymetli Bir Evrak Olması	18
1.8.	Konşimentonun Düzenlenmesi	19
1.9.	Denizyolu Taşımacılığında Elektronik Konşimento Kullanımının Gerekliliği	21
1.9.1.	Elektronik Konşimento Kavramı ve Gelişimi	25
1.9.2.	Elektronik Konşimentonun Hukuki Dayanağı	26
1.9.3.	Elektronik Konşimentonun Düzenlenmesi	27
1.9.4.	Elektronik Konşimento Altyapısı ve Teknolojik Gelişmeler	28
1.9.4.1.	Elektronik Bilgi Transfer Sistemi	28
1.9.4.2.	Blockchain Teknolojisi	30
1.9.4.3.	Akıllı Kontratlar	32
1.9.4.4.	Nesnelerin İnterneti	32
1.9.4.5.	Endüstri 4.0	33
1.9.4.6.	BIMCO Elektronik Konşimento Taslağı	34
1.9.5.	Geliştirilen Elektronik Konşimento Uygulamaları	36
1.9.5.1.	SeaDocs	36
1.9.5.2.	Elektronik Konşimento Kayıt Sistemi ve EssDocs	37
1.9.5.3.	e-Title	39
2.	YAPILAN ÇALIŞMALAR	43
2.1.	Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	43
2.2.	Araştırmada Kullanılan Metod	43
2.3.	Araştırmada Elde Edilen Bulgular	46

2.3.1	Literatür Çalışması	46
2.3.2.	Elektronik Konşimentonun Swot Analizi.....	52
2.3.3.	Türkiye İçin Mevzuat Analizi.....	57
2.3.4.	Türkiye Odaklı Denizyolu Taşımacılık Hattının Belirlenmesi	61
2.3.5.	Belirlenen Taşımacılık Hattındaki Paydaşların Görüşleri ve Bir Uygulama	67
3.	TARTIŞMA	74
4.	SONUÇ	77
5.	KAYNAKLAR	80
ÖZGEÇMİŞ		

Yüksek Lisans Tezi

ÖZET

DENİZYOLU TAŞIMACILIĞINDA ELEKTRONİK KONŞİMENTO KULLANILMASININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE BİR UYGULAMA

Muhammet Mustafa ARIMAN

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü

Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Sercan EROL
2022, 89 Sayfa

Dünya ticaretinin ana yüklenicisi konumunda bulunan denizyolu taşımacılığında konşimento en önemli belgelerden biridir. Ancak, konşimentoların tahliye limanına zamanında ulaşamaması, çalınması, yıpranması ya da kaybolması gibi durumlar söz konusu olduğunda deniz ticaretin istikrarı açısından önemli sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Aynı zamanda yükleyici ve alıcı arasındaki konşimento iletimindeki gecikmeler demuraj masraflarına da neden olabilmektedir. Bu çalışmada e- konşimentonun deniz ticaretinde uygulanabilirliği üzerine bir araştırma yapılmıştır. Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, konşimentoların kağıt üzerinden elektronik ortama taşınmasına olanak sağlamaktadır. Bu sayede e-konşimento ile dokümantasyon maliyetlerinin düşürülmesi, belgenin hızı ve kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmektedir. Bunun yanında deniz ticaretindeki dokümantasyon farklılıklarının önüne geçilerek, taşımacılık paydaşlarının aynı ortamda buluşturulması ve ticaret hacminin genişletilmesi sağlanacaktır. Buna karşılık, elektronik sisteme karşı oluşabilecek siber saldırılar ve casus yazılımlar ile e-şifrelerin ele geçirilebilmesi tarafların sisteme olan güveni azaltmaktadır. Yapılan uygulama ile konşimentonun elektronik ortamda kullanılmasında hem zamandan tasarruf sağlanarak belgenin hızı ve kalitesinin artırılacağı hem de maliyetlerde önemli ölçüde tasarruf sağlanabileceği ortaya çıkmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar yük ilgilisi, taşıyıcı, broker ve acenteler gibi pek çok tarafı yakından ilgilendirmektedir.

Anahtar Kelimeler : Denizyolu taşımacılığı, Konşimento, Elektronik konşimento, Mevzuat analizi, Uygulama

Master Thesis

SUMMARY

EVALUATION OF USING ELECTRONIC BILL OF LADING IN MARITIME
TRANSPORTATION AND AN APPLICATION

Muhammet Mustafa ARIMAN

Karadeniz Technical University
The Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Maritime Transportation and Management Engineering
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Sercan EROL
2022, 89 Pages

In the maritime transport, which is the main contractor of world trade, bill of lading is one of the most important documents. However, when it comes to situations such as the inability of the bill of lading to arrive at the evacuation port on time, theft or loss, the maritime trade may pose important problems in terms of stability. At the same time, delays in transmission of the bill of lading between the loader and the buyer can also result in demurrage costs. In this study, a research was carried out on the applicability of electronic bill of lading in maritime transportation. Developments in information technologies enable the transfer of bill of lading to the electronic environment via paper. In this way, it is aimed to reduce the documentation costs with e-bill of lading and to increase the speed and quality of the document. Besides avoiding differences in the documentation of maritime transport in the same environment bringing together stakeholders and will be the expansion of trade volume. On the other hand, cyber attacks that may occur against the electronic system and spyware and e-password capture reduce the trust of the parties to the system. With the application, it has been revealed that the speed and quality of the document can be increased by saving time in the use of the bill of lading in the electronic environment, as well as significant savings in costs. The results obtained from the study are closely related to many parties such as freight interested, carrier, brokers and agents.

Key Words : Maritime transportation, Bill of lading, Electronic bill of lading, Legislative analysis, Application

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Düzenli denizyolu taşımacılığı hattı.....	5
Şekil 2. Düzensiz denizyolu taşımacılığı hattı	7
Şekil 3. Konşimentonun tarafları ve iletilmesi	16
Şekil 4. Elektronik Bilgi Transfer (EDI) sistemi çalışma prensibi	29
Şekil 5. Blockchain teknolojisi çalışma prensibi	31
Şekil 6. Akıllı kontrat sistemi.....	32
Şekil 7. Nesnelerin interneti	33
Şekil 8. Endüstriyel gelişim aşamaları	34
Şekil 9. Bolero platformu çalışma prensibi.....	38
Şekil 10. e-Title platformunda uçtan uca elektronik bilgi aktarımı	39
Şekil 11. Çalışmada ele alınan metodun aşamaları.....	44
Şekil 12. Swot analizi bileşenleri akış şeması	54
Şekil 13. Bölgelere göre Ro-Ro ile taşınan araç yüzdeleri.....	65
Şekil 14. Düzenli hat (liner) taşımacılıkta konşimentonun iletim süreci	69

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Elektronik ticaret kazanımları	22
Tablo 2. Elektronik konşimento ile kağıt konşimentonun karşılaştırılması.....	24
Tablo 3. Elektronik konşimento altyapılarının özellikleri	35
Tablo 4. Elektronik konşimento uygulamalarının özellikleri	41
Tablo 5. Swot analizi bileşen matrisi.....	52
Tablo 6. Swot durum belirleme matrisi	55
Tablo 7. Mevzuat analizi sonuçları	60
Tablo 8. Denizyoluyla yapılan dış ticaretimizin ülkelere göre dağılımı.....	62
Tablo 9. Avrupa ülkeleri ile yapılan dış ticaretimizin ülkelere göre dağılımı.....	63
Tablo 10. Yurtdışı bağlantılı Ro-Ro hatları itibariyle araç taşımaları	64
Tablo 11. Görüşü alınan uzmanlara ait bilgiler.....	67
Tablo 12. Kağıt konşimento ve elektronik konşimentonun ortalama işlem süreci	71

SEMBOLLER DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
APEC	: Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği (Asia-Pacific Economic Cooperation)
BIMCO	: Baltık ve Uluslararası Denizcilik Konseyi (Baltic and International Maritime Council)
BİLGE	: Bilgisayarlı Gümrük Etkinlikleri Sistemi
BOLERO	: Elektronik Konşimento Kayıt Sistemi (Bill of lading electronic registry organization)
CMI	: Uluslararası Denizcilik Komitesi (Comitte Maritime International)
COGSA	: İngiliz Denizyolu ile Eşya Taşıma Kanunu (Carriage of Goods by Sea Act)
COVID-19	: Yeni Korona Virüs Hastalığı
DTO	: Deniz Ticaret Odası
EC	: Avrupa Elektronik İmzalar Direktifi
EDI	: Elektronik Bilgi Transferi (Electronic Data Interchange)
EİK	: Elektronik İmza Kanunu
ESCAP	: Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)
ETUG	: Elektronik Taban Kullanıcı Gurubu (Electronic Title User Group)
FIATA	: Taşıma İşleri Komisyoncuları Dernekleri Uluslararası Federasyonu (International Federation of Freight Forwarders Associations)
GY	: Gümrük Yönetmeliği
HK	: Hamburg Kuralları
HMK	: Hukuk Muhakemeleri Kanunu
IATA	: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (International Air Transport Association)
ICC	: Uluslararası Ticaret Odası (International Chamber of Commerce)
INCOTERMS	: Uluslararası Ticaret Terimleri (International Commercial Terms)
INTERTANKO	: Uluslararası Bağımsız Tankerciler Birliği (International Association of Independent Tanker Owners)
IoT	: Nesnelerin İnterneti (Internet of Things)
İMEAK	: İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz ve Karadeniz Bölgeleri

LK	: Lahey Kuralları
LVK	: Lahey/Visby Kuralları
MBA	: İşletme Yüksek Lisansı (Master of Bussines Administration)
MLEC	: Elektronik Ticaret Model Hukuku (Elektronik Ticaret Model Hukuku)
MLES	: Elektronik İmza Model Hukuku (Model Law on Electronic Signatures)
MLETR	: Elektronik İletilebilen Kayıtlar Model Hukuku (Model Law on Electronic Transferable Records)
RK	: Rotterdam Kuralları
Ro-Ro	: Ro-Ro Gemisi (roll-on roll-off)
SWIFT	: Bankalararası Finansal Telekomünikasyon Derneği (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)
SWOT	: Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar, Tehditler (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)
TBK	: Türk Borçlar Kanunu
TDK	: Türk Dil Kurumu
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TÜSİAD	: Türk Sanayiciler ve İş Adamları Derneği
UAB	: Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
UCP 600	: Akreditiflere İlişkin Usuller ve Uygulama Kuralları (Uniform Customs and Practice for Documentary Credits)
UN/EDIFACT	: Birleşmiş Milletler / Yönetim, Ticaret ve Taşımacılık için Elektronik Veri Değişimi (United Nations/Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport)
UNCITRAL	: Birleşmiş Milletler Uluslararası Ticaret Hukuku Komitesi (United Nations Commission on International Trade Law)
UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (United Nations Conference on Trade and Development)
UYAP	: Ulusal Yargı Ağı Projesi

1. GENEL BİLGİLER

1.1 Giriş

Dünyada yük taşımacılığında en fazla kullanılan ulaştırma yöntemlerinden biri denizyolu taşımacılığıdır. Denizyolu taşımacılığı, taşıma maliyetinin düşük olması, tek seferde büyük hacimli malların taşınabilmesi, yükleme ve boşaltmanın diğer taşıma seçeneklerine göre daha az maliyetli olması, küresel anlamda daha çok tercih edilmesini sağlamıştır. Bu duruma paralel olarak da denizyolu taşımacılığı, işlem hacminin ve kalem sayısının fazla olduğu bir taşımacılık türü olarak karşımıza çıkmaktadır (Hong, 2012). Dolayısıyla, taraflar arasında tekrar edilen veri girişleri, posta ve kurye masrafları, evrak hataları ve yoldaki evrak kaybı gibi bir takım olumsuzluklar karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple, denizyolu yük taşımacılığında kağıt dokümantasyonu elektronik ortama taşıyarak, öncelikli olarak işlem hızı artırılabilir, güvenlik sağlanabilir ve kağıt konşimentonun dezavantajlarından kurtulmamız sağlanabilir (Civelek vd., 2015).

Teknolojik gelişmeler her alanda olduğu gibi denizcilik alanında da kendini göstermiştir. Ticaretin diğer alanlarında elektronikleşmenin artması ile halihazırda kullanmakta olduğumuz kağıt konşimentolar artık ihtiyaçları karşılayamaz hale gelmiştir. Özellikle covid-19 sonrası ortaya çıkan yeni normallerle beraber artık kağıt dokümantasyonlar elektronik ortama dönüştürülmeye başlamıştır. Diğer bir deyişle, küresel ticaretin kesintiye uğramadan devam etmesi karşısında kullanılmakta olan kağıt konşimentolar bu ticaret hızına yetişmekte geri kalmaktadır (Ziakas, 2018). Dolayısıyla diğer sektörlerde olduğu gibi denizcilik sektöründe de elektronik gerekliliğin bir sonucu olarak, konşimentonun da elektronik ortama taşınması gündeme gelebilecektir. Bu bağlamda, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, konşimentoların kağıt üzerinden elektronik ortama taşınmasına olanak sağlamaktadır. Bu sayede e-konşimento ile, belgenin hızı ve kalitesinin yükseltilmesi, gemilerin limanlarda bekleme süresinin azaltılması ve taşıma verimliliğinin artırılması hedeflenmektedir. Böylelikle bunlara bağlı olan maliyetler azalarak daha fazla sefer imkanı ile taşıma hacmi artabilecek, yüklerin belirli limanlarda birikmesinin önüne geçilebilecektir (Storhaug, 2018). Ayrıca e-konşimento, deniz taşımacılığı tarafları arasında anlık iletişimi ve herhangi bir durumda (konşimentonun el değiştirmesi gibi) bilgi güncellemesi sağlayabilmeyi

hedeflemektedir (Ogunyemi, 2019). Çalışmamızda konşimentonun verimliliğini etkileyen faktörleri düşündüğümüzde diğer değişkenler (geminin limana varamaması, hava şartlarının limana yanaşmaya müsait olmaması, limanda yaşanan grev, savaş hali vb.) sabit kabul edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, yük taşımalarının verimini etkileyen diğer hususlardan olan değişkenlerin sabit olduğu kabul edilerek konşimentonun verimliliği çalışma içerisinde ele alınmıştır, bu bağlamda diğer değişkenler sabit kabul edilmiştir.

Bunlara bağlı olarak da taşımacılıkta, hem verimlilikte hem de iş hacminde belirgin bir artış gözlenebilecektir. Ayrıca tedarik zincirindeki çeşitli iş süreçleri de ortadan kalkacağı için işlemler daha hızlı gerçekleşebilir. E-konşimento ile bilgiler saniyeler içerisinde işleneceği varsayıldığında, ilgili taraflar arasında eş zamanlı olarak görülebilir. E- konşimento sistemi üzerinde yetkili kişilerce belgeler üzerindeki eksikler, hatalar internet üzerinden kolayca düzeltilebilir (Todd, 2019). Öte yandan arşiv maliyetleri de özellikle bankalar ve kamu kurumları için önem teşkil etmektedir. Diğer bir ifade ile belgelerin, yangına, neme ve hırsızlığa karşı emniyete alınmış depo odalarında uzun süre saklanması gerekebilir, bunlar da maliyete sebep olabilir. Buna karşılık elektronik belgeler herhangi bir zaman sınırı olmaksızın ve en az maliyetle sistem tarafından otomatik olarak arşivlenebilir. Hatta klasik sistemde arşivden bir belge taramak ve çıkarmak çok zaman alabilecek iken, elektronik sistemde saniyeler içerisinde görüntülenebilir. Öte yandan elektronik ortamda konşimentonun sahtesinin üretilebilmesi riski, siber riskler ve elektronik sistem hataları da olumsuz yönler olarak karşımıza çıkabilecektir (Kara, 2019).

E-konşimento üzerine yapılan önceki çalışmalar ağırlıklı olarak hukuki işlevi, fonksiyonları, avantaj ve dezavantajları, yeni geliştirilen uygulamalar ve uluslararası düzenlemelerin değerlendirilmesi üzerine olmuştur. Çalışmamızda ise e-konşimentonun güncel durumu analiz edilerek denizyolu taşımacılığında verimliliğin artması ve yeknesak kullanımı için yapılması gerekenler düzenli hat denizyolu taşımacılığında bir uygulama ile ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu sebeple çalışmamız, bahsedilen amaç ve hedefler doğrultusunda üç bölümde ele alınmıştır.

Birinci bölümde; genel bilgiler olarak taşımacılık kavramı, taşımacılık çeşitleri, kıymetli evrak kavramı, konşimento, e-konşimento ve altyapıları olarak teknolojik gelişmeler ve e- konşimentonun hukuki boyutu, gerekliliği konularına değinilmiştir.

İkinci bölümde; yapılan çalışmalar olarak öncelikle çalışmanın amacı ve kapsamı açıklanmış, sonrasında bu amaca ulaşmak için literatür taramasından elde edilen bilgiler

swot analiz ile değerlendirilerek e-konşimentonun avantajları ve dezavantajları ortaya konulmuş, ardından Türkiye için mevzuat analizi yapılmış, Türkiye odaklı bir düzenli denizyolu taşımacılık hattı olan Pendik-Trieste (ro-ro hattı) belirlenmiş ve bu hattaki taraflardan görüş alınarak konşimentonun iletim süreci belirlenmiştir, sonrasında belirlenen bu hatta bir uygulama yapılarak e-konşimentonun performansı ortaya konulmuştur.

Üçüncü bölümde; Türkiye odaklı düzenli hat denizyolu taşımacılığı olan Pendik-Trieste ro-ro hattında yapılan e-konşimento uygulaması ile elde edilen veriler, tartışma kısmında değerlendirilmiştir.

Sonuç kısmında ise genel bir değerlendirme yapılarak konuya ilişkin öneriler, konunun nasıl uygulanabileceği, çalışmadan ilgili tarafların nasıl fayda sağlayabileceği belirtilerek çalışma tamamlanmıştır.

1.2. Taşımacılık Kavramı

Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından taşımacılık kavramı, “İnsan, mal veya nesne gibi unsurların çeşitli araçlar vasıtasıyla bir yerden başka bir yere taşınması işi” olarak tanımlanmıştır (TDK, 2021). Literatüre baktığımızda ise taşımacılık ile ilgili olarak çok sayıda değişik tanım yapılmıştır.

Lambert, Stock ve Ellram (1998) taşımacılık kavramını, “İnsan ve yükleri taşıma sistemleri aracılığı ile son varış noktasına kadar hareket ettirilmesi” olarak, Yüksel (1987) ise taşıma kavramını, “İnsanlar ile insanlara yarar sağlayan nesnelerin bulundukları yerden, kullanılması düşünülen yerlere emniyetli bir biçimde götürülmesi” şeklinde tanımlamıştır. Tanımlardan anlaşılacağı üzere taşımacılıkta toplumun ihtiyaçlarının karşılanması ön plana çıkmıştır.

Taşımacılık kavramı incelendiğinde çok eski dönemlere dayandığı görülmektedir (Baki, 2004). Denizyolu ve karayolu taşımacılığı, ticaretin gelişmesinde öne çıkan en eski iki taşımacılık türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Hızla artan ihtiyaçlar, teknolojik gelişmeler ve zamanla, demiryolu taşımacılığı, bağlantı hatlarının gelişmesi ve enerji ihtiyacının artmasıyla boru hattı taşımacılığı ve sonrasında da hızlı taşımacılık şekli olan havayolu taşımacılığı gelişmiştir (Çalışkan, 2019).

Denizyolu taşımacılığını ele aldığımızda, yüklerin tek seferde büyük miktarlarda taşınması, bu taşımacılık türünü diğer taşımacılık türlerinden maliyetler açısından ve

verimlilik açısından ön plana çıkarmıştır (Stopford, 2009). Bahsedilen denizyolu taşımacılığının tanımı, özellikleri ve türleri hakkında aşağıda kısaca bilgiler verilmiştir.

1.3. Denizyolu Taşımacılığı

Denizyolu taşımacılığı, su yolu taşımacılığının iç su yolu taşımacılığı ile birlikte bir türünü oluşturur. İç su yolu taşımacılığı; nehirler, kanallar, göller üzerinden yük ve yolcu taşınmasını ifade ederken, denizyolu taşımacılığı ise, denizler gibi su yolları üzerinde yapılan yük ve yolcu taşımacılığını ifade eder. Denizyolu taşımacılığında yüksek tonajlı yükler tek seferde uzun mesafelerde taşınabilmektedir. Ayrıca taşınan yük başına düşen birim maliyetler oldukça düşüktür. Bunun yanında denizyolu taşımacılığında taşınan eşyaların çeşitliliği çok fazladır (Marsy vd., 2010).

Denizyolu taşımacılığında denizde kullanılan araçlar vasıtasıyla her türlü yük ve yolcu taşınması yapılabilmektedir. Geçmişten günümüze kadar en önemli taşımacılık türü olarak anılan denizyolu taşımacılığı, gittikçe artan ekonomilerdeki küreselleşme, pazarların ve üretim noktalarının genişlemesi, uzun mesafelerde maliyet avantajları sağlaması sebebiyle dünya ekonomisinin odak noktasını oluşturmaktadır (Stopford, 2009).

Denizyolu taşımacılığının, büyük miktardaki yüklerin tek seferde taşınabilmesine imkan tanınması, hem küresel ekonomi için hem de konumu itibarıyla Türkiye ekonomisi için oldukça önemlidir. Bunun yanında yüklerin tek seferde büyük hacimde taşınması gemilerden kaynaklı çevre kirliliğinin de en aza indirilmesine olanak tanımaktadır (TÜSİAD, 2012). Dünya ticaretinin hacim bazında yaklaşık %85'i, değer bazında ise %70'den fazlası deniz yoluyla taşınmakta olup, Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD) verilerine göre 2021 yılında küresel ölçekte denizyoluyla yapılan dünya ticareti ton bazında 11 milyar 964 milyon ton, değer bazında ise ilk çeyrekte yaklaşık olarak 6.6 trilyon dolara ulaştığı belirtilmiştir (UNCTAD, 2021).

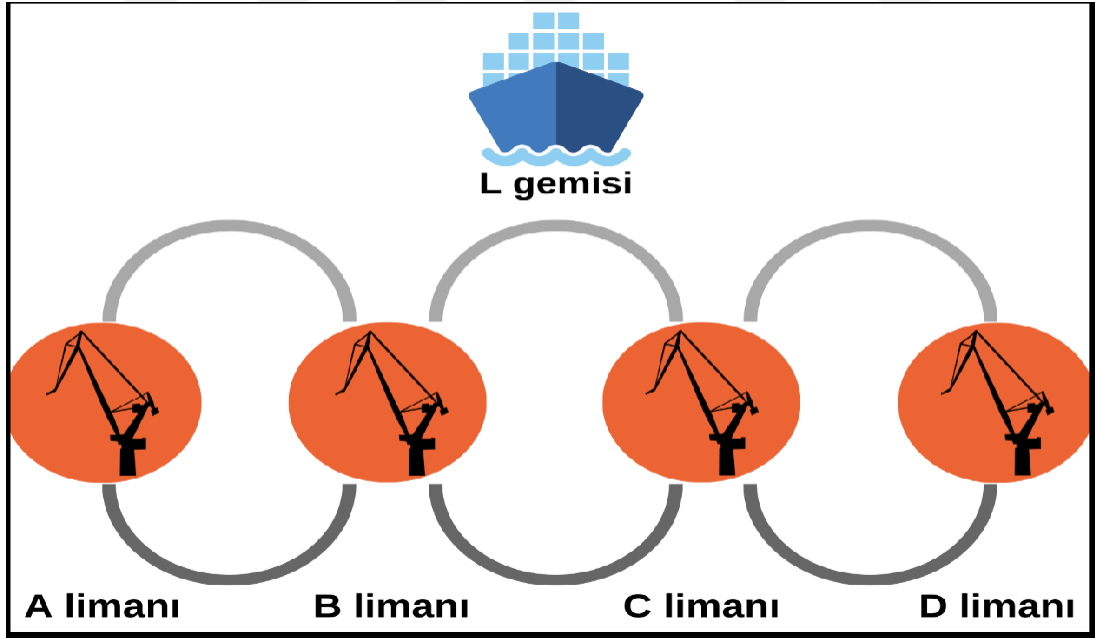
Deniz taşımacılığı taraflarına baktığımızda hem boşaltmanın yapıldığı yerde hem de yüklemenin yapıldığı yerde olmak üzere; ithalatçı-ihracatçı, yükleme acentesi-boşaltma acentesi, alıcı-satıcı, gönderen-gönderilen, yükleten-boşaltan, nakliyeciler gibi bir çok taraf karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında akreditif işlemleri ve malın kredi ile alınmış olması durumunda bankalar, yakıt ikmal durumunda yakıt ikmal firmaları, kumanyacılar,

yükleme- boşaltma firmaları (stevedor), liman ve gümrük idareleri de taşımacılığın diğer taraflarını oluşturmaktadırlar (Göktan, 2006). Bu iki denizyolu taşımacılık türü aşağıda kısaca açıklanmıştır.

1.3.1. Düzenli Hat (Liner) Denizyolu Taşımacılığı

Düzenli hat taşımacılığı, yükleyicisi ve alıcısı önceden ilan edilen belirli bir tarifeyle göre, belirli bir program dahilinde hizmet sunan taşımacılık hatlarıdır (Akten, 1995).

Liner taşımacılık olarak da adlandırılan düzenli hat taşımacılığında, düzen ve istikrar unsurları esas teşkil etmektedir. Bu bağlamda, çalıştırılan gemi, dolu veya boş olmasına bakılmaksızın düzenli seferlerine devam etmektedir. Diğer bir ifadeyle, liner taşımacılıkta geminin belirli bir tarifeyle göre, önceden belirlenmiş ve yayınlanmış sefer tarifeleri mevcuttur. Bu sefer tarifelerine göre açıklanan aynı limanlar arasında taşımacılık hizmeti belirli bir programa göre gerçekleşmektedir (Özdemir, 2009). Söz konusu düzenli hat taşımacılığı Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Düzenli denizyolu taşımacılığı hattı

Şekil 1’de görüldüğü gibi L gemisi düzenli olarak önceden belirlenmiş olan A limanı, B limanı, C limanı ve D limanı arasında istikrarlı bir şekilde sefer yapmaktadır.

Düzenli hat taşımacılığı, denizcilik endüstrisinde ve küresel ticaret ağlarında merkezi bir role sahiptir ve Ro-Ro taşımacılığı ile Konteyner taşımacılığı, düzenli denizyolu taşımacılığının önemli kollarını oluşturmaktadır (Stopford, 2009).

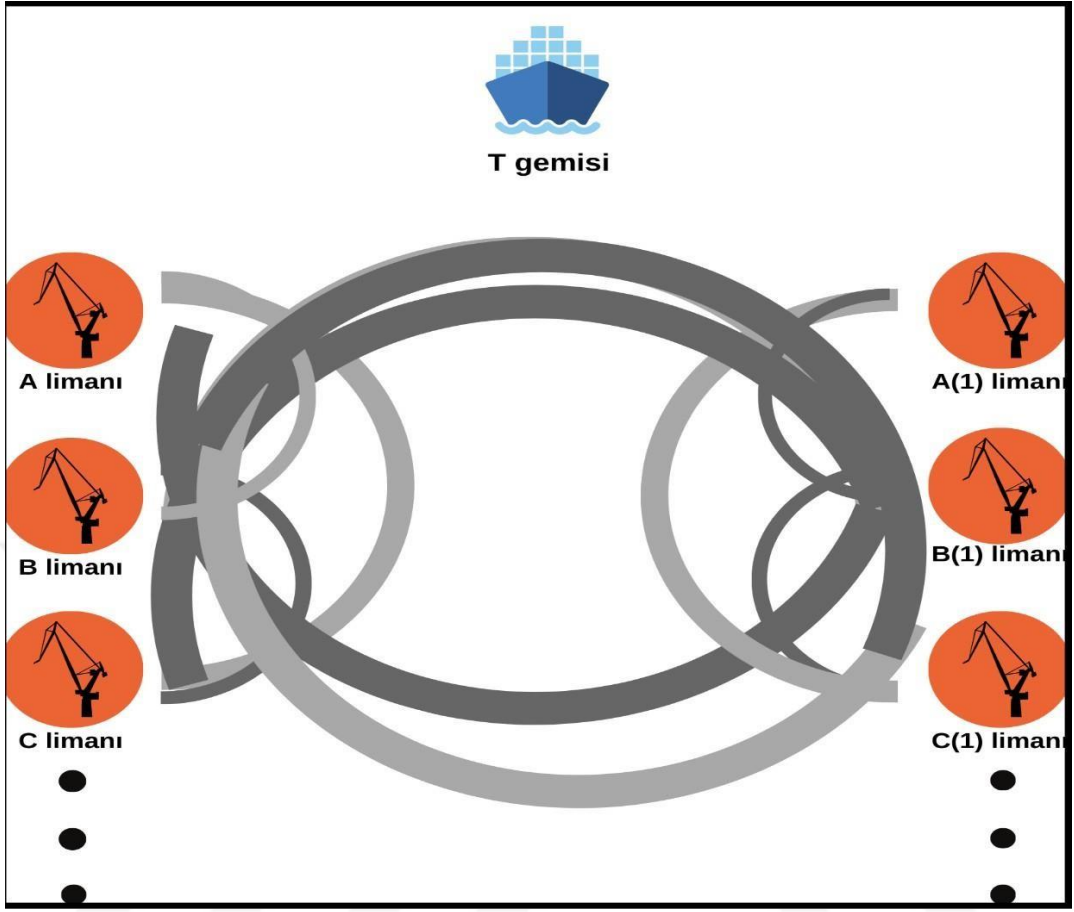
Düzenli hat (liner) denizyolu taşımacılığının özellikleri aşağıdaki gibidir;

- Gemi seferleri düzenli ve istikrarlıdır,
- Belirli bir programa ve tarife göre seferler düzenlenir,
- Geminin sefer yapacağı limanlar önceden belirlenir ve yayınlanır,
- Seferler genellikle aynı ticari bir hat ve coğrafi bölgede gerçekleşir,
- Geminin yüklü veya boş olmasına bakılmaksızın seferler tarife göre devam eder,
- Mevsimsel etkilerle sefer sıklığı değişse bile belirli hat boyunca taşıma devam eder,
- Seferlerde belirli bir program dahilinde olduğundan acente ağı gelişmiştir,
- Taşıma kapasitesi ve hızı yüksek olduğundan limanda bekleme süresi daha kısadır,
- Tedarik zincirindeki paydaşların birbirlerine olan aşinalığı ve sistematik işbirliği gelişmiştir,
- Genellikle tek seferde çok sayıda müşterinin yükü taşınır, şeklinde sıralamak mümkündür (Stopford, 2009; Özdemir, 2009).

1.3.2. Düzensiz Hat (Tramp) Denizyolu Taşımacılığı

Düzensiz hat denizyolu taşımacılık türünde gemilerin sabit bir rotası ve tarifi olmadan, yük esas alınarak taşımanın gerçekleştirildiği hatlardır (Akten, 1995).

Tramp taşımacılık olarak da adlandırılan bu taşımacılıkta yapılacak seferler herhangi bir plana bağlı olmadan, basit bir arz-talep ilişkisi içerisinde gerçekleşir (Alderton, 1995). Düzensiz denizyolu taşımacılığının ana hedefi geminin uygun bir yer ve zamanda taşıma işlemini gerçekleştirerek kazancı mümkün olduğunca üst seviyeye çıkarmaktır. Bu taşımacılık türünde genellikle tahıl, kömür, kereste, petrol ve türevleri gibi yükler taşınmaktadır. Düzensiz denizyolu taşımacılığında kullanılan gemiler genellikle dökme gemileri ve tankerlerdir (Erol, 2013). Söz konusu düzensiz hat taşımacılığı Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Düzensiz deniz yolu taşımacılığı hattı

Şekil 2’de görüldüğü gibi T gemisi sabit bir rotası olmadan A, A(1), B, B(1), C, C(1) limanları arasında yükün esas alındığı, arz-talep ilişkisi içerisinde seferler yapmaktadır. Diğer bir ifadeyle T gemisinin hangi limanlar arasında sefer düzenleyeceği önceden bilinmemektedir.

Düzensiz hat (tramp) deniz yolu taşımacılığının özellikleri aşağıdaki gibidir;

- Gemi seferleri düzensiz ve değişkendir,
- Seferler herhangi bir plana bağlı olmadan basit arz-talep ilişkisi içinde gerçekleşir,
- Geminin sabit bir rotası ve tarifesi olmadığından sefer yapacağı limanlar önceden bilinmemektedir,
- Seferler genellikle navlun piyasasına göre belirlenir,
- Taşıma kar odaklı yapıldığı için geminin taşıyabileceği maksimum miktar yüklenmeye çalışılır,
- Geminin seferleri, yükler, limanlar, küresel ekonomi, mevsimler ve bunlar gibi birçok

etkene dayalı olarak gerçekleşir,

- Seferlerde istikrar olmadığından acente ağı gelişmemiştir,
- Belirli limanlar arası çalışmadığından liman bekleme süresi farklılaşır,
- Geminin sefer bölgesi sürekli değişebileceğinden taşımacılık paydaşları arasındaki ilişki ağı gelişmemiştir,
- Genellikle tek seferde tek müşterinin yükü taşınır, şeklinde sıralamak mümkündür (Alderton, 1995; Özdemir, 2009).

Denizyolu taşımacılığında, taşınacak eşya ile ilgili taraflar arasındaki hukuki ilişkiyi temsil eden sözleşme türleri ve taşıma sırasında yük ile ilgili kayıtları, taşıma beyanını ve taahhüdünü belgeleyen bazı kıymetli evraklar mevcuttur. Söz konusu kıymetli evraklardan biri de denizyolu taşımacılığında önemli bir yere sahip olan konşimentodur. Çalışmamızın bundan sonraki kısmında söz konusu kıymetli evraklar, unsurları ve konşimento hakkında bilgiler verilecektir.

1.4. Kıymetli Evrak Kavramı ve Unsurları

Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre kıymetli evrak, “Senet niteliğinde, bir hak bildiren evrak, önemli yazı, belge“ olarak tanımlanmıştır (TDK, 2021). Ayrıca kıymetli evrak kavramı, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun (TTK) 645 ve 849. Maddeleri arasında düzenlenmiştir. Bu kapsamda, TTK Md. 645/1'de, “Kıymetli evrak öyle senetlerdir ki, bunların içerdikleri hak, senetten ayrı olarak ileri sürülemediği gibi başkalarına da devredilemez” şeklinde tanımlanmıştır (TTK, Md.645). Bununla birlikte, literatürde yaygın olan ve geçerliliğini koruyan tanımlar ise aşağıda verilmiştir.

Pulaşlı (2013) kıymetli evrak kavramını, “Kıymetli evrak hakkın senede bağlı olduğu ve senetsiz devir ve dermeyanın mümkün olmadığı senettir“ şeklinde, Domaniç (1975) ise kıymetli evrak kavramını, “Kıymetli evrak tanzim ve iptal bakımından özel şekil şartlarına tabi olan ve ihtiva ettikleri hakkın devri ve dermeyanı ve borcun ifası sadece senet üzerinde yapılacak muamelelerle mümkün olan, devredilebilme özelliği olan, muhtelif para, mal ve şirket hisse senetlerinin bütünüdür“ şeklinde tanımlamıştır.

Yapılan açıklamalar ışığında kıymetli evrak, üzerinde yazılı hakkın senede sıkı sıkıya bağlı olduğu, bu nedenle hakkın ancak bu belgeyle talep edilebileceği ve devredilebileceği senetler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu açıklamalar doğrultusunda kıymetli evrak kavramının unsurlarını; senet, imza, soyutluk, hakkın senede bağlı

olması, özel şekil şartları, sınırlı sayıda olma, olarak sıralayabiliriz. Aşağıda bu unsurlarla ilgili kısa bilgilere yer verilmiştir.

1.4.1.1. Senet Unsuru

Senet¹, kişinin kendi aleyhine meydana getirdiği ve yine kendi aleyhine delil oluşturan yazılı bir belge olarak tanımlanmaktadır. Öyle ki, kıymetli bir evrak yazılı olur ve onu oluşturan kişinin aleyhine delil teşkil eden bir belge olarak nitelenir (Kuru vd., 2007).

Senet unsuru, kıymetli evrakın esaslı bir unsurunu oluşturmaktadır (Kara, 2019). Kıymetli evrak, nitelikli bir senettir. Diğer bir ifade ile kağıt üzerinde temsil edilen hakkın senetle iç içe geçmiş olması ve özel usullere göre devredilebilir olması, kıymetli bir evrakın nitelikli senet olmasını sağlar. Adi senetler ise, banka mektubu, kira kontratı vb. düzenlenen belgelerdir, bunlarda hak, senet ile iç içe geçmiş olmadığından bu belgelerin kaybedilmesi durumunda hak ortadan kalkmayacaktır (Kuru vd., 2007).

Kıymetli evrak niteliği taşıyan senet ile senette temsil edilen hak da iç içe geçmiştir ve birbirinden ayrılmaz, bu nedenle söz konusu hakkın senetten ayrı olarak talep edilebilmesi ve devredilebilmesi mümkün değildir (Bozkurt, 2012).

1.4.1.2. Hak Unsuru

Hak, kıymetli evraklarda özel hukuktan doğan bir ilişkiyi ifade eder. Diğer bir ifade ile hakkın mutlaka parasal, yani para ile ölçülebilen bir değeri olması gerekir. Senedin içerdiği bu hak, aynı zamanda hissedarlıktan doğan bir hak veya eşya hukukuna ilişkin bir hak da olabilmektedir (Öztan, 2012).

Hakkın senetle iç içe geçmiş olmasının doğal bir sonucu olarak, kıymetli evrakta yer alan hak, senetten ayrı olarak ileri sürülemeyecektir. Bu durum adi senet ile ayrıldığı en belirgin durumdur (Sezer, 2010). Şöyle ki, alacaklı taraf hakkını senetten ayrı olarak isteyemez ve alacağını başkasına devredemez. Kıymetli evraklarda senetten doğan bir hakkın ileri sürülebilmesi için senedin karşı tarafa ibraz edilmesi gerekir ve senetteki hak sadece senedin teslim edilmesi ile devredilmiş olur (Bozkurt, 2012).

¹ “Senet“, ifadesinin belge olarak anlaşılması gerektiği ifade edilmektedir (Ülgen vd., 2013).

1.4.1.3. Soyutluk Unsuru

Soyutluk unsuru senette var olan hakkın taraflar arasındaki temel ilişkiden bağımsızlığını ifade eder (Poroy ve Tekinalp, 1999).

Kıymetli evrak, kendisini meydana getiren hukuki olaydan veya hukuki ilişkiden soyuttur yani bağımsızdır. Ticari ilişkilerde soyutluk unsuru, kıymetli evrakı güvenli hale getirdiği gibi taraflar arasında sık kullanılan bir senet konumuna da getirmiştir. Kıymetli evraklarda soyutluk ilkesinin istisnasını illi senetler oluşturur (Bozkurt, 2012). İlli senetler, diğer adıyla sebebe bağlı senetler, senet ile senedin düzenlenmesine neden olan hukuki ilişki arasında bir bağın bulunduğunu ifade eden senetlerdir. Örneğin, denizyolu taşımacılığında yükletenin isteği üzerine taşıyan tarafından hazırlanan bir konşimento taşıyan ve taşıtan arasında denizde yük taşımaya ilişkin bir navlun sözleşmesinin imzalandığını göstermektedir aynı zamanda bu sözleşme hükümleri gönderileni de bağlamaktadır, dolayısıyla bir sebebe bağlılık söz konusudur, yani taraflar arasında konşimento ve konşimentonun düzenlenmesine neden olan hukuki ilişki (navlun sözleşmesi) arasında bir bağ bulunmaktadır (Sezer, 2010).

1.4.1.4. Kanunda Sınırlı Sayıda Bulunma Unsuru

Kıymetli evrakın sınırlı sayıda bulunması, onun kanunda çeşitlerinin tek tek sayılmış olmasını ifade eder (Bahtiyar, 2012).

Kıymetli evraklar, kanunda özel şekil şartlarına tabi tutulmasının bir sonucu olarak sınırlı sayıda bulunmaktadır. Öyle ki, kıymetli evrak düzenlemek isteyen bir kişinin bu şekil şartlarına uymadan kıymetli evrak düzenlemesi mümkün olmadığı ifade edilmektedir (Gültekin, 2011). Ancak son zamanlardaki ticari hayatın ihtiyaçlarını karşılamak adına bu kural, gerek Yargıtay gerekse doktrinsel yaklaşımlarla aşılmıştır (Pulaşlı, 2013).

1.4.1.5. Özel Şekil Şartlarına Bağlı Olma Unsuru

Şekil unsuru, kıymetli evraklarda kanunen geçerlilik unsurunu oluşturmaktadır. Diğer bir ifade ile belirli şekil şartlarına uyulmadan hazırlanan kıymetli evraklar geçersiz sayılmaktadır (Bahtiyar, 2012).

Kıymetli evrak, TTK’de çok sıkı şekil şartlarına tabi tutulmuş ve bu şekil şartları ayrıntılı bir biçimde sayılmıştır. Düzenlenen şekil şartlarından birine veya birkaçına uyulmadığı durumda kıymetli evrak geçerliliğini yitirecek ve ona bağlanan hak kaybolacaktır. Geçerliliğe ilişkin şartlar yerine getirilmeden düzenlenecek olan bir kıymetli evrak hem hüküm ifade etmeyecek hem de istenilen hukuki sonucu doğurmayacaktır (Sezer, 2010). Dolayısıyla, kıymetli evraklarda öne çıkan özel şekil şartlarını, yazılı olma, ıslak imza / e-imza içermesi ve devredilebilir olma şeklinde sıralayabiliriz (Bahtiyar, 2012).

1.4.1.6. İmza Unsuru

İmza, bir belge üzerinde yazılanların kimin tarafından yazıldığını veya içeriğinin tasdik edildiğini belirtmek amacıyla belgenin alt kısmına koyulan isim veya işarettir (Reed, 2000). Kıymetli evrakların oluşturulmasında bazı şekil şartları vardır. Bu şekil şartlarından biri de imzadır. İmza, senedi oluşturan kişinin kimliğini tespit etme adına bir şekil şartıdır. Bu bakımdan el yazısı ile atılmış olan bir imzada, imzalayana özgü özellikler bulunması, senetteki irade beyanının sahibini tespit etme imkanı yaratmaktadır (Öztaş, 1997).

Diğer taraftan, elektronik uygulamalar internetin gelişmesiyle hızla artmış ve hayatımızın vazgeçilmezlerinden olmuştur. Kamunun birçok işlevinde de internet kullanımı yaygınlaştıkça birtakım elektronik ortamda gereksinimler ortaya çıkmıştır (Sezer, 2010). Tüm bunların sonucu olarak da elektronik aygıtlara özgü kişisel tanımlama gereksinimleri doğmuştur. Günümüzde ses analizi, göz bebeği işareti ve parmak izi gibi ayırt edici özelliklerin elektronik ortamda kullanılması gibi çalışmalar mevcuttur. Nitekim bu çalışmaların bir sonucu olarak da ıslak imzanın yerini tutabilecek sanal ortamda oluşturulan elektronik imza gündeme gelmiştir (Pulaşlı, 2013).

Elektronik imza, 1990’lı yılların sonlarına doğru dünya genelinde hayata geçirilmeye başlanmış, ülkemizde ise 2004 yılında elektronik imza kanunu yayınlanmıştır. Söz konusu bu kanun, 1999/93 Elektronik İmzalar Direktifi (EC) sayılı Avrupa Birliği (AB) Direktifine uygun olarak Avrupa Birliğine uyum sürecinde hazırlanmıştır (Bıçkın, 2006). 1999/93 sayılı Direktifin 2.maddesinde, “Elektronik imza, mantıken diğer elektronik verilere bağlı ya da bileşik olan ve bir tasdik yöntemi ile oluşturan elektronik formdaki bir veridir” denilmiştir (EC, Md.2). Bu maddeden de

anlaşıldığı gibi elektronik bir verinin tasdiki için elektronik imza oluşturulabilir.

1.4.1.7. Güvenli Elektronik İmza

Güvenli (nitelikli) elektronik imza, nitelikli bir sertifikaya dayanan ve güvenli imza oluşturma araçları ile oluşturulmuş bir tür elektronik imza çeşididir (Yılmaz, 2016).

Hukukumuzda güvenli elektronik imzanın unsurları Elektronik İmza Kanunu (EİK) Md.4’de belirlenmiştir. EİK Md.4 güvenli elektronik imza;

- a. Münhasıran imza sahibine bağlı olan,
- b. Sadece imza sahibinin tasarrufunda bulunan güvenli elektronik imza oluşturma aracı ile oluşturulan,
- c. Nitelikli elektronik sertifikaya dayanarak imza sahibinin kimliğinin tespitini sağlayan,
- d. İmzalanmış elektronik veride sonradan herhangi bir değişiklik yapıp yapılmadığının tespitini sağlayan, elektronik imzadır” şeklinde sıralanmıştır (EİK, Md.4).

EİK’nin güvenli elektronik imza olarak düzenlenen hükmü, elektronik belgelerin kullanımında en büyük sorun olan belge içeriğine ulaşan kişinin belgenin içeriğini sonradan değiştirilmesi ve tahrife uğratması gibi sorunları belgeye eklenecek olan elektronik imza ile ortadan kaldırmayı hedeflemektedir. Bu nedenle güvenli elektronik imza, belgenin kim tarafından düzenlendiğini ve sonradan değiştirilip değiştirilmediğini ispatlamada kullanılan bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde yayınlanan EİK Md.5/1’de düzenlenen, “Güvenli elektronik imza, elle atılan imza ile aynı hukukî sonucu doğurur.” (EİK, madde 5/1), hükmüne baktığımızda güvenli elektronik imza ile düzenlenmiş bir belge, ıslak imza unsuru dışında tüm unsurları bünyesinde barındıran belgelerle aynı hukuki koruma statüsüne sahip olacaktır (Kara, 2019).

Öte yandan, güvenli elektronik imza bazı kaynaklarda dijital imza olarak da isimlendirilmektedir, ancak kanunumuzda güvenli elektronik imza olarak geçmesi, karşılaştırmalı hukuk ile uyum içinde olma çabası gereğidir (Belgin, 2009). Dolayısıyla kanun koyucu, Avrupa Birliği direktifini de esas alarak elektronik imzayı, “başka bir elektronik veriye eklenen veya elektronik veriyle mantıksal bağlantısı bulunan ve kimlik doğrulama amacıyla kullanılan elektronik veri” olarak tanımlamıştır (EİK, Md.3/b).

Yine direktif doğrultusunda, güvenli elektronik imzalı belgeler hukuki uyumsuzluk yargılamalarında delil niteliği taşıyacaktır (HMK, Md.205/2).

Ayrıca diğer kanunlarımızda da güvenli elektronik imza, ıslak imza ile eşdeğer sayılmıştır. Nitekim, Türk Borçlar Kanunu (TBK) Md.15/1'in ikinci cümlesinde, "Güvenli elektronik imza da el yazısıyla atılmış imzanın bütün hukuki sonuçlarını doğurur" ifadesine yer verilmiştir (TBK, Md.15/1). Kanunun lafzına baktığımızda "bütün hukuki sonuçlar" ifadesinden artık elektronik imzalı belgelerde diğer geçerli şartlar sağlanmış ise aynı kağıt belgelerdeki gibi hukuki sonuçlar doğuracaktır (Seçkin, 2017).

Aynı şekilde TTK'de da elektronik imza ile ilgili düzenlemelere yer verilmiş ve güvenli elektronik imza ile imzalanabilecek bazı kıymetli evraklar açıklanmıştır.

1.5. Türk Ticaret Kanununa Göre Güvenli Elektronik İmza ile İmzalanabilecek Kıymetli Evraklar

Güvenli elektronik imza ile imzalanabilecek kıymetli evraklar, TTK Md. 1526/2 uyarınca, "konşimento, taşıma senedi ve sigorta poliçesi elle imzalanabileceği gibi imza, faksimile baskı, zımba, ıstampa, sembol şeklinde mekanik veya elektronik herhangi bir araçla da atılabilir" hükmü yer almaktadır. Ayrıca ilgili maddede, "Düzenlendikleri ülke kanunlarının izin verdiği ölçüde bu senetlerde yer alacak kayıtlar el yazısı, telgraf, teleks, faks ve elektronik diğer araçlarla yazılabilir, oluşturulabilir, gönderilebilir", denilmiştir (TTK, Md.1526/2). Dolayısıyla, TTK'de konşimento, taşıma senedi, sigorta poliçesi gibi evrakların elektronik imza ile düzenlenebileceği hukuki bir zemine oturtulmuştur. Ayrıca, konşimentonun ıslak imza dışında da düzenlenebilmesinde Uluslararası Denizcilik Komitesi'nin (CMI) tavsiyeleri rol oynamıştır (Kara, 2019). Söz konusu TTK maddesinin uygulanabilmesi için tarafların denizyolu yük taşımacılığında düzenledikleri, konşimento (bill of lading), navlun sözleşmesi, teslim makbuzu (delivery order), manifesto (manifest), yükleme ordinosu (mate's receipt), sevk irsaliyesi (sea waybill) vb. belgelerin elektronik ortamda hazırlanması konusunda anlaşmaları yeterli olacaktır.

1.6. Konşimento Kavramı ve Tarihçesi

Konşimento², taşıyan tarafından düzenlenen, taşınan eşyayı temsil eden ve taşınacak olan eşyanın taşıma şartlarını içeren bir belge olarak tanımlanmaktadır (Gaskell vd., 2000). Uluslararası yük taşımacılığında en önemli evraklardan biri olan konşimento için ülkeler, ticaret kanunu mevzuatlarında ve uluslararası alanda yaptıkları anlaşmalarda net bir tanıma yer vermediği görülmektedir. Nitekim, 1978 tarihli Birleşmiş Milletler Denizde Eşya Taşıma Sözleşmesi, diğer adıyla Hamburg Kuralları (HK), ilk defa konşimento tanımına yer vermiştir. Burada konşimentonun denizde eşya taşıma sözleşmesini ispat ettiği, taşıyanın boşaltma limanında konşimentonun ibrazı karşılığında yükü teslim etmeyi taahhüt ettiği, yükün taşıyan tarafından teslim alınıp gemiye yüklendiğini gösteren bir evrak olduğu belirtilmiştir (URL-1, 2021).

TTK’de ise, “Konşimento, bir taşıma sözleşmesinin yapıldığını ispatlayan, eşyanın taşıyan tarafından teslim alındığını veya gemiye yüklendiğini gösteren ve taşıyanın eşyayı, ancak onun ibrazı karşılığında teslimle yükümlü olduğu senettir” şeklinde tanımlanmıştır (TTK, Md.1228/1). TTK’nin ilgili maddesinde yapmış olduğu bu tanım, konşimentoyu uluslararası alanda kullanılan taşımacılıkla ilgili senetlerden ayırma noktasında önemli rol oynamıştır. Şöyle ki, konşimento çift yönlü bir nitelik içermektedir; birincisi, eşyanın taşıyan tarafından teslim alındığına yönelik delil niteliği, ikinci ise konşimentonun iadesi şartıyla yükün teslim edileceğine yönelik taahhüt içeren bir kıymetli evrak niteliğidir (Güner Özbek, 2012).

Konşimento, denizyoluyla yük taşımacılığının doğurduğu ihtiyaçlar ve koşullar nedeniyle çok eskiye dayanan bir taşıma belgesi olarak ortaya çıkmıştır (Demirkıran, 2007). Yapılan araştırmalara göre ilk hali, bir ispat niteliğinde, ortaçağda gemi katipleri tarafından düzenlenip taşıtana (satıcı) verilen ve gemideki yükleri listeleyen bir belge olarak ortaya çıkmıştır (Çağa ve Kender, 2006). Gemiye yüklenen eşyanın kayıt altına alınmasından bahsedilen 1063 tarihli ‘*Ordonnance Maritime of Trani*’ de, gemiye yüklenen eşyanın kaydının tutulması için kaptanın bir katibi görevlendirmesi anlatılmaktadır. Ancak, bu tutulan kayıt, ayrı bir kayıt olarak değil, geminin kendi kayıt defterinde tutulmuştur (Tetley, 2001). Diğer bir ifadeyle bu kayıt, malın sadece gemiye yüklendiğini ispatlayan kanıt niteliğinde bir kaydı ifade etmiştir.

² Ticaret hayatında “Konşimento” ve “Konşimento” olarak her iki kavram da kullanılmaktadır. Ancak bu çalışmada kavram birliği açısından “Konşimento” kavramı tercih edilmiştir.

Yük sahipleri o dönemde kendileri yada görevlendirdikleri kişiler, gemide yükle birlikte seyahat ederlerdi. Dolayısıyla, bu dönemlerde malın mülkiyetine ilişkin bir ihtilaf yaşanmamaktaydı (Çağa ve Kender, 2010).

Ticari hayatın gelişmesiyle yük sahipleri, kendi yükleriyle seyahat etme uygulamasını bırakmış, bunun yerine ise yükü temsil edecek evrakı malın alıcısına göndermeye başlamıştır. Bu bağlamda, 14. yüzyılda gemi sahipleri, kendi malları dışında taşınmak üzere gemiye yüklenen mallar için de düzenlenen bir belge kullanma ihtiyacı doğmuştur. Diğer bir ifadeyle konşimento kavramı, gemide yüklü olan belirli malların makbuzu niteliğinde iken, ilerleyen zamanlarda malın mülkiyetine karşılık gelen kıymetli evrak niteliğinde konşimento olarak kullanımı, deniz taşımacılığında yaygınlaşarak uluslararası ticarete yerini almıştır (Liu ve Xiao, 2013). Söz konusu konşimento, 20.yüzyılın ikinci yarısından itibaren basitleştirilmeye ve standartlaştırılmaya başlanmıştır (Chandler, 1989). Günümüze kadar birtakım değişim ve gelişim aşamalarından geçen konşimento, sahip olduğu işlevsel özellikleri bakımından uluslararası taşımacılıkta ticareti kolaylaştırmış ve kilit roloynamıştır (Storhaug, 2018).

Konşimentonun taraflarına bakacak olursak; yükleten (satıcı), gönderilen (alıcı) ve taşıyan şeklinde taraflara ayrıldığını görmekteyiz. Yükleten (shipper), bir malı satan ya da satımına aracılık eden veya bizzat taşıtan taraftır. Diğer bir ifade ile teslim limanında yükü taşıyana teslim eden ya da bizzat kendi malını taşıtan taraftır. Gönderilen (consignee), konşimentoda belirtilen hak sahibi olması nedeniyle yükü boşaltma limanında kendi adına teslim alacak olan taraftır. Taşıyan ise yükün bir yerden başka bir yere deniz yoluyla taşınmasını taahhüt eden taraftır (Aksoy, 2015). Konşimentonun tarafları ve aralarındaki ilişki şekil 3’de gösterilmiştir.



Şekil 3. Konşimentonun tarafları ve iletilmesi

Şekil 3’de görüldüğü üzere taşıyan tarafından yüke karşılık hazırlanan konşimento yükletene (satıcı) verildikten sonra satıcı tarafından satıcının bankasına ibraz edilir, satıcının bankası da ibraz edilen konşimentoyu alıcının (gönderilen) bankasına gönderir, alıcının (gönderilen) bankası konşimentoyu alıcıya (gönderen) ibraz ederek malın karşılığı olan ödemeyi yapmasını ister, yapılan ödemeyi alıcının (gönderilen) bankası satıcının (gönderen) bankasına iletir, satıcının (gönderen) bankası da yapılmış olan ödemeyi satıcıya iletir, son olarak konşimentoyu elinde bulunduran alıcı (gönderilen) yükü limanda taşıyandan alabilmek için söz konusu konşimentoyu taşıyana ibraz ederek yükünü teslim alır.

Öte yandan yükleten (satıcı), malı bizzat taşıtan, satımına aracılık eden veya malı bizzat satan kişi olabilmektedir. Diğer bir ifadeyle, teslim limanında yükü taşıyana

teslim eden taraf bizzat satıcı olabileceği gibi yükü taşıtan ya da satımına aracılık eden taraf da olabilmektedir (Aksoy, 2015).

1.7. Konşimentonun İşlevleri

Konşimento, bir emtia senedi olarak hukuken üç temel işlevi bünyesinde barındırmaktadır. Bunlar; (1) Taşıma sözleşmesi (navlun sözleşmesi)'nin yapıldığını ispatlayan bir evrak olması, (2) Eşyanın taşıyan tarafından teslim alındığı ve gemiye yüklendiğini ispatlayan bir evrak olması, (3) Yükü temsil eden kıymetli bir evrak olmasıdır (Sun ve Roark, 2011). Bahsedilen bu işlevler aşağıda kısaca açıklanmıştır.

1.7.1. Navlun Sözleşmesinin Yapıldığını İspatlaması

Navlun sözleşmesi, taşıyan ile taşıtan (satıcı) arasında yükün bir limandan diğerine denizyoluyla nakliyesi üzerine yapılan anlaşmaya denir. Navlun sözleşmesi, denizde taşınacak yükün miktarı ve ödeme koşullarının belirlendiği bir sözleşmedir. Sözleşmenin taraflarına baktığımızda, taşıtan (satıcı) ve taşıyan karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu sözleşmede taşıyan, yükün belirlenen yere taşınması sonucunda, bu taşıma karşılığı olarak navluna, diğer bir ifade ile taşıma ücretine hak kazanır (Ülgener, 2000). Taşıyan, taşıtan (satıcı) ve gönderilen (alıcı), konşimentoyla ispat edilen navlun sözleşmesinin hukuki taraflarıdır (Jafari, 2015).

Konşimento tek başına navlun sözleşmesi ihtiva etmez, ancak navlun sözleşmesinin yapıldığına dair ispat görevi görür. Diğer bir ifadeyle, taşıyıcı ve taşıtan (satıcı) arasında imzalanan navlun sözleşmesi sonrasında konşimento düzenlenerek imzalanmaktadır, dolayısıyla konşimento ile navlun sözleşmesi aynı tarihi içermemektedir, bu durum da göstermektedir ki konşimento, taraflar arasında navlun sözleşmesinin yapıldığına dair bir kanıt niteliği taşımaktadır (Doan, 2018).

1.7.2. Eşyanın Taşıyan Tarafından Teslim Alındığını Kanıtlaması

Konşimento gemiye yüklenecek olan yükün teslim alındığını (tesellüm konşimentosu) veya yüklenmiş olduğunu (yükleme konşimentosu) ispat eder. Diğer bir ifadeyle, tesellüm konşimentosu taşıyanın yükü teslim aldığı ancak yükün henüz gemiye

yüklenmediği durumu ifade ederken, yükleme konşimentosunda ise yükün gemiye yüklendiği ve taşıyanın bunun karşılığında taşıtana yükleme konşimentosu düzenlediği durumu ifade eder (Demirkıran, 2007).

Konşimento bu işlevi ile taşınmak üzere gemiye alınan yükün, hangi koşullarda gemiye yüklendiğinin ve miktarının ispat edilmesi açısından devreye girer. Konşimento, gemiye kargonun yüklenmesinden sonra gemide bulunan kargonun miktarı, cinsi, kalitesi gibi bilgilerin kanıtı olarak imzalanır ve burada belirtilen bilgilerin aksi ispatlanmadıkça doğru olduğu varsayılır (Jafari, 2015). Dolayısıyla konşimento üzerinde yüke ait bilgiler karine teşkil etmektedir. Bu durumda taşıyan da taşıtan da kendi lehlerine bu karinenin aksini ispat edebilir. Yükün durumunu ifade eden notlar manifestodan da kontrol edilir. Yükle ilgili tüm ayrıntılar manifestoda belirtilir. Manifestolar yükleme limanında konşimentoya dayanılarak hazırlanır. Konşimentolar gibi kıymetli evrak niteliğinde değildir, yük ile ilgili ayrıntılı bilgilerin yer aldığı evraktır. Gümrüklerde yüklenecek veya boşaltılacak olan yükler manifesto ile kontrol edilir (Demirkıran, 2007).

1.7.3. Yükü Temsil Eden Kıymetli Bir Evrak Olması

Uluslararası ticaretin gelişmesiyle artık yük sahipleri yüklerini bizzat takip etmemektedirler. Bunun sonucu olarak da yükü temsil edecek konşimento, yükün niteliği ve özelliklerini içerecek şekilde ve teslimat limanında yük karşılığı ibraz edilmek üzere düzenlenen, yükü temsil eden kıymetli bir evrak olarak karşımıza çıkmaktadır (Jafari, 2015).

Konşimento, taşıtanın istediği kadar sayıda düzenlenmektedir, düzenlenen bu nüshalardan taşıyıcıda kalan bir nüsha, sevk edilen yükün kaydı olarak kullanılır iken, diğer bir nüsha ise yükün varış limanında teslim edileceği sırada mülkiyet haklarının kaydı olarak kullanılmak üzere taşıtana verilmektedir (Demirkıran, 2007).

Gemi sefer halinde olsa dahi, konşimento sahibinin gemide taşınan yük üzerinde tasarruf hakkı bulunmaktadır. Fakat, konşimentonun yükü temsil fonksiyonunun gerçekleşmesi için bazı şartların sağlanması gerekmektedir. Bu şartlardan ilki yükün taşınmak üzere taşıyanın adına kaptan veya taşıyanın bir temsilcisi tarafından teslim alınmış olmasıdır. İkincisi ise, konşimento eğer devredildiyse devir işleminin gerekli şekil şartlarını sağlamış olması gerekir (TTK, Md.1234). Dolayısıyla konşimento ancak TTK Md.1234’de öngörülen şartların gerçekleşmesiyle yükü temsil eden kıymetli evrak

vasfına sahip olacaktır. Bu şartlardan birinin bulunmaması halinde konşimentonun yükü temsil etme işlevi ortadan kalkacaktır (Ülgener, 2000).

1.8. Konşimentonun Düzenlenmesi

Denizyoluyla taşınmak üzere teslim alınan veya gemiye yüklenen eşya hakkında konşimento düzenlenmesini isteme hakkı yükleten (taşıtan)'e aittir (TTK, Md.1228/2). TTK Md.1228'de yükletenin konşimento düzenlenmesini talebi için herhangi bir zaman dilimi öngörülmemiştir. Talebin gerçekleşebilmesi için gemiye yüklenecek eşyanın tamamının teslim edilmiş olması ya da gemiye yüklenmiş olması gerekmektedir (Çağa ve Kender, 2006).

Yükletenin talebi üzerine onun talep ettiği nüsha sayısı kadar konşimentoyu taşıyan düzenlemek mecburiyetindedir. Aynı zamanda taşıtan ile yükleten sıfatının aynı kişide birleşmesi durumunda, taşıtan da yükleten sıfatıyla taşıyandan konşimento düzenlenmesini talep edebilecektir. Taşıyan veya onun temsilcisi tarafından tek taraflı, yazılı olarak düzenlenen konşimento, aynı zamanda taşıyanın imzası ile oluşturulur. Tek taraflı bir borç ilişkisi içerdiği için bu evrakla sadece taşıyan borç altına girmektedir (Sözer, 2017).

Konşimentoya uluslararası düzenlemeler açısından baktığımızda, konuyla ilgili dört ayrı uluslararası anlaşmanın bulunduğunu görmekteyiz. Bunlar; 1924 tarihli Lahey Kuralları (LK), 1968 tarihli Lahey/Visby Kuralları (LVK) ve 1978 tarihli Hamburg Kuralları (HK), 2009 tarihli Rotterdam Kuralları (RK) (henüz yürürlükte değil, yirmi ülkenin onayı gerekmekte) olarak deniz yolu ile eşya taşınmasında karşımıza çıkmaktadır (Demirkıran, 2007).

LK'de her ne kadar konşimentoya yazılması gereken hususlar söylenmemişse de konşimentoda asgari olarak bulunması gereken hususları şöyle sıralayabiliriz;

“- Eşyanın yüklendiği şekilde tanımlanması için gerekli ana işaretlerin bu malların yüklenmesinden önce gönderici tarafından damgalanması, eğer yükler ambalajlı değil ise bu tür yüklerin bulunduğu kasalar yolculuk sonuna kadar okunaklı olarak kalacak şekilde bunlara basılmış ayırt edici işaretler,

- Gönderici tarafından yazılı olarak belirtildiği şekilde duruma göre paketlerin veya parçaların sayısı veya miktarı veya ağırlığı,

- Yüklerin görünen düzeni ve durumu şeklinde sıralanabilir.” (URL-2, 2021).

TTK'de ise konşimentonun içeriğinde yazılması gereken hususlar Md.1229'da belirtilmiştir. İçerikte yer alan irade, tarafların yapmış oldukları ticaretin türüne, eşyanın cinsine, geminin cinsine ve taşıma bölgesine göre değişiklik göstermektedir (Sözer, 2017).

Ülkemiz, LVK ve HK'ye taraf olmamıştır, ancak bu anlaşmalar ülkemizin taraf olduğu 1924 tarihli LK kapsamında değerlendirilmiştir (Şamlı, 2013). HK'yi incelediğimizde, 1924 tarihli LK'nin yerine geçmesi amacıyla hazırlanmış olduğunu görmekteyiz (Ülgener, 1991). Türk Ticaret Kanunumuz ile konşimentonun içeriğinde bulunması gereken hususlar, HK'deki ilgili unsurları da içerecek şekilde genişletilmiştir. Bu unsurlar;

a) Yükletenin beyanına uygun olarak gemiye yüklenen veya yüklenmek üzere teslim alınan eşyanın genel olarak cinsini, tanınması için zorunlu olan işaretlerini, gerektiğinde tehlikeli eşya niteliğinde olup olmadığı hakkında açık bir bilgiyi, koli veya parça sayısı ile ağırlığını veya başka suretle ifade edilen miktarını.

b) Eşyanın haricen belli olan hâl ve durumunu.

c) Taşıyanın adı ve soyadını veya ticaret unvanını ve işletme merkezini.

d) Kaptanın adı ve soyadını.

e) Geminin adını ve tabiiyetini.

f) Yükletenin adı ve soyadını veya ticaret unvanını.

g) Yükleten tarafından bildirilmişse, gönderilenin adı ve soyadını veya ticaret unvanını.

h) Navlun sözleşmesine göre yükleme limanını ve taşıyanın eşyayı yüklemelimanında teslim aldığı tarihi.

i) Navlun sözleşmesine göre boşaltma limanını veya buna ilişkin talimat alınacak yeri.

j) Konşimentonun düzenlendiği yer ve tarihi.

k) Taşıyan veya onu temsilen hareket eden kişinin imzasını.

l) Navlunun gönderilen tarafından ödeneceğine dair kayıtları, ödenecekse bunun miktarını.

m) Navlun sözleşmesinde açıkça kararlaştırılmışsa, eşyanın boşaltma limanında teslim olunacağı tarih ve süreyi.

n) Sorumluluk sınırlarını genişleten her şartı.

o) Taraflarca uygun görülen diğer kayıtları, içermektedir (TTK Md.1229/1).

Konşimentonun içeriğindeki bilgiler somut bilgiler olmalıdır ve bu bilgilerden bazılarının eksik olması konşimentonun hükümsüzlüğüne sebep olmaz, önemli olan belgenin konşimento olmasını mümkün kılan bilgilerin muhteviyatında olmasıdır (Güner- Özbek, 2012). Aynı şekilde benzer ifadeler uluslararası sözleşmelerde de karşımıza çıkmaktadır. Örneğin, HK Md.15/3'de bir veya birden fazla kaydın konşimentoda belirtilmemesi, bu belgenin konşimento olmasını engellemeyeceği belirtilmiştir (URL-3, 2021).

Konşimentonun TTK'de kıymetli bir evrak sayılması, varış limanında yükün konşimento hamiline teslim hakkını doğurmaktadır. Konşimento türlerine baktığımızda; emre yazılı konşimento, nama yazılı konşimento ve hamiline yazılı konşimento olarak üç farklı şekilde düzenlenebildiğini görmekteyiz (Yavaşbay, 2016).

Öte yandan daha önce de ifade edildiği üzere, küresel çaptaki gelişmeler, hukukumuzda da yenilikçi uygulamaları hayata geçirmiş, her geçen gün gelişen teknolojiyle birlikte kamu ve özel sektörün birçok alanında elektronik ortama geçiş hız kesmeden devam etmiştir. Elektronik imza gibi elektronik işlemler için oluşturulan hukuki zemin, TTK ve diğer kanunlarımızda birtakım değişikliklere gitmemize neden olmuş ve elektronik ortamda gerçekleşen ticaret, artık hayatımızın önemli bir parçası haline gelmiştir (Şamlı, 2013). Bu bağlamda, deniz yük senedi olarak kullanılan konşimentonun da elektronik bir ortamda düzenlenebilmesi gündeme gelmiştir. Aşağıda e-konşimento kullanılmasının gerekliliğine, elektronik ortamda düzenlenebilen konşimento kavramına, gelişimine, hukuki dayanağına, düzenlenmesine, işlevine ve altyapısına değinilmiştir.

1.9. Denizyolu Taşımacılığında Elektronik Konşimento Kullanımının Gerekliliği

Denizyolu ile yük taşımacılığına taşıtan, taşıyan, gönderilen, acenteler, forwarderlar, bankalar, sigortacılar ve gümrük gibi birçok taraf dahil olur. Dolayısıyla, denizyolu ile yük taşımacılığında dünya geneli bakımından kağıt dokümantasyon tüketimi, gönderimi ve kopyalaması da buna paralel olarak artmaktadır. Bu bağlamda geleneksel konşimentodan kaynaklanan sorunlar da buna paralel olarak artmaktadır. Gemiler günümüzde tahliye limanlarına geleneksel konşimentodan daha önce ulaşmakta, bu durum da ihracatçı (satıcı) ve ithalatçı (alıcı) için problem oluşturmakta, yük

tesliminde gecikmeler yaşanmaktadır. Aynı zamanda kağıt dokümantasyon kullanılması taşımacılık giderlerinin yaklaşık %15'ini oluşturduğu, e-konşimento kullanıldığında ise, geleneksel konşimentonun geç ulaşmasından kaynaklanan ve yüke karşılık taşıyıcı tarafından talep edilen tazminat mektubu kullanma oranlarının %90 a kadar azalacağı düşünülmektedir (Tan vd., 2017).

Öte yandan elektronik belge kullanımının sağlayacağı faydalar Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu (ESCAP)'nın raporlarına da yansımıştır. Rapora göre, Asya-Pasifik bölgesinin ticarete kullandığı belgelerin elektronik ortama taşınması halinde, doküman maliyetinden tasarruf sağlanacağı, aynı zamanda ihracat için gereken sürenin %44 oranında azaltılması sağlanarak yapılan ihracat hacminin %31 oranında artacağı belirtilmiştir (ESCAP, 2017). Bu ticari kazanımlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Elektronik ticaret kazanımları (ESCAP, 2014).

Ülke	Belge Sayısında Azalma	Zamandan Tasarruf	İşlem Başı Maliyet Tasarrufu	Toplam Maliyet Tasarrufu
APEC	Cevapsız	Cevapsız	İhracatta % 87 - İthalatta % 49	7,5 Milyar Dolar
Hong Kong, Çin	Cevapsız	Cevapsız	Cevapsız	167,5 Milyon Dolar
Japonya	% 50	% 62,9	Cevapsız	0,53 Milyar Dolar
Güney Kore	Cevapsız	Cevapsız	Cevapsız	1,8-2,4 Milyar Dolar
Singapore	% 97	% 99	İthalatta % 20 - İhracatta %35	Cevapsız
Tayland	İthalatta % 75 - İhracatta % 56	İthalatta %41 - İhracatta %42	İthalatta % 24 - İhracatta % 26	1,5 Milyar Dolar

Tablo 1'de görüldüğü gibi ESCAP'ın yaptığı araştırmaya göre elektronik belge kullanmaya başlayan Uzak Doğu ve Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği (APEC)'ne üye ülkeler, zaman ve maliyet açısından bir çok avantaj sağlamıştır. Elektronik belge kullanarak sağladıkları avantajları; belge sayısında azalma, zamandan tasarruf, işlem başına maliyet tasarrufu şeklinde sıralanabilir. Elektronik belge kullanan ülkelerin başını

çeken Singapur, sağladığı en önemli avantajın zamandan tasarruf olduğunu göstermiştir (ESCAP, 2014).

Öte yandan geleneksel konşimentolar sahteciliğe mahal vermekte, çalınabilmekte veya kaybolabilmektedir. Bu sebeple yük tesliminde yeniden tazminat mektubu gündeme gelmektedir. Elektronik ortamda düzenlenen bir konşimento ise saniyeler içinde tahliye limanına ulaşabilir ve fiziksel ortamda takdim edilmesine gerek kalmadan güvenli bir şekilde yük ilgililerine teslim edilebilir (Peel, 2002).

Kağıt konşimentolarda öncelikli olarak üç temel sorun ortaya çıkmaktadır. Bunların birincisi gecikme, ikincisi maliyet ve üçüncüsü ise güvenlik riskleridir. Bu sorunların e- konşimento kullanılarak aşılabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, e- konşimento kullanımı denizcilik şirketlerinin, posta, telefon ve kurye gibi idari maliyetlerinde bir düşüş, aynı zamanda idari hizmetlerde de hız ve doğruluk sağlayıp daha rekabetçi bir ortam yaratacağından kağıt sisteme göre daha çok tercih edilebilir. Diğer bir ifade ile e- konşimentoya geçen şirketlerin maliyet altyapısı olumlu yönde değişecektir (Tan vd., 2017). Dahası, hızlı iletilen bir e-konşimento, liner taşımacılık gibi hızlı yük taşınan hatlarda daha verimli dokümantasyon iletimi sağlayabilecektir. Öte yandan, e-konşimento kullanımı ile bankalar ve finans sektörleri, bilgi işleme hatalarında azalma, daha iyi hizmet kalitesi, sahteciliğin önüne geçilmesi, daha iyi iletişim ve güvenlik gibi avantajlar sağlayabilir (Kara, 2019).

Denizyolu taşımacılığında kullanılan konşimento belgeleri de dahil olmak üzere, ticarete kullanılan tüm belge ve evrakların fiziksel ortamda iletilmesi, diğer bir ifade ile geleneksel kağıt konşimento kullanılması, son zamanlarda ortaya çıkan Covid-19 gibi küresel bir salgına sebep olan ve çok hızlı yayılma ve mutasyon gösteren virüslerin bulaşmasına ortam sağlayabilmektedir. Şuan dünya üzerinde virüsün sebep olduğu tehlike nedeniyle çoğu çalışma ortamında fiziksel ortamlar kaldırılmış, bazı hizmetler sekteye uğramış veya askıya alınmış, uzaktan çalışma ortamına geçişler olmuş, fiziksel ortamda iletilen birçok kağıt dokümanın iletilmesi ya durdurulmuş yada geçici olarak kaldırılmıştır. Bu olumsuz sonuçlar, dünya üzerinde ve ülkemizde vakit kaybedilmeden elektronik bir altyapının ve elektronik ortamda iletilebilen evrak dokümantasyonlarının oluşturulması ve kullanılmasının ne kadar önem arz ettiğini bir kez daha ortaya koymuştur.

Covid-19 pandemisi nedeniyle, uluslararası kuruluşlar ve endüstri organları, hükümetlerden, elektronik ticaret belgelerinin kullanımının kolaylaştırılması için çağrıda

bulunmuştur. Uluslararası Ticaret Odası (ICC), tüm hükümetleri gecikmeksizin iki önemli eylemde bulunmaya çağırmıştır. Bunlardan birincisi, geçici bir önlem olarak ticari belgelerin basılı kopyalarının yasal olarak geçerli kılınması, ikinci olarak ise UNCITRAL tarafından oluşturulan MLETR kurallarının uluslararası ticarete kabul edilmesidir (UNCTAD, 2020).

Dünya genelinde denizyolu yük taşımacılığı paydaşlarını bir araya getirecek yeknesak bir e-konşimento sistemi henüz oluşturulamamıştır. Henüz kağıt konşimentonun işlevlerini istenen düzeyde karşılayabilecek ve tarafları bir araya getirebilecek bir elektronik konşimento uygulaması bulunmasa da, böyle bir sistemi oluşturmanın mümkün olmadığı anlamına da gelmemektedir. Konşimentonun elektronikleşmesinin denizyolu taşımacılığına katkısının anlaşılması adına Tablo 2’de kağıt konşimento ile e-konşimento kıyaslanmıştır.

Tablo 2. Elektronik konşimento ile kağıt konşimentonun karşılaştırılması

Kağıt konşimento	Elektronik konşimento
Fiziksel ortamda yavaş iletim	Elektronik ortamda hızlı iletim
Sahtesinin üretilebilmesi kolaydır	Yüksek veri güvenliği sağlar
Saklanması zordur	Saklanması kolaydır
Dokümantasyon maliyeti yüksektir	Dokümantasyon maliyeti yoktur
Koybolma ve çalınma ihtimali vardır	Veriler bilgisayar ortamında saklanır
İnsan odaklı hatalar fazladır	İnsan odaklı hatalar azdır
İletim maliyeti yüksektir	İletim maliyeti düşüktür
Zaman kaybı kaynaklı yük birikmesi	Yük birikmesinin önüne geçilmesi
Fiziksel ortam kaynaklı salgın hastalıkların yayılması riski	Fiziksel ortam kaynaklı salgın hastalıkların önüne geçilmesi
Çevreye olumsuz etkileri vardır	Çevrenin korunmasına yardımcı olur

Tablo 2’de görüldüğü gibi kağıt konşimentodan e-konşimentoya geçişin sağlanması durumunda, konşimentolarda hız, kalite ve güvenilirliğin sağlanmasından çevresel olumsuzluklarının bertaraf edilmesine kadar bir çok alanda avantaj sağlanabileceği görülmektedir.

1.9.1. Elektronik Konşimento Kavramı ve Gelişimi

Çalışmada işlenecek konu olan e-konşimento kavramının daha iyi anlaşılması adına, öncelikli olarak e-konşimento kavramının ortaya çıkışına, tanımına, hangi tür bilgiler içerdiğine ve işlevlerine değinmek yerinde olacaktır.

Yeni kanunların yürürlüğe girmesiyle kağıt konşimentonun yanı sıra e-konşimentonun da kullanımının önü açılmıştır. Kağıt konşimento kullanılarak gerçekleşen uluslararası deniz taşımacılığı, taşımacılık sektörünün gelişmesi ile geleneksel konşimentodan daha avantajlı görülen e-konşimento kullanımı girişimlerini 1980’li yıllardan itibaren gündeme getirmiştir.

21. yüzyılda dünyanın artık teknolojik olarak büyük bir gelişme göstermesi, taşımacılık dokümanlarının da bu gelişmeye paralel olarak elektronik ortama taşınmasına olanak sağlamıştır (Ogunyemi, 2019).

Bu gelişmelere paralel olarak dünya genelinde elektronik taşıma belgelerinin kullanımı için yeni bir yasal çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları özel şirketlerin bağımsız çabalarının bir sonucu iken, bazıları çeşitli uluslararası kuruluşların iş birliğinden kaynaklanmıştır. İlk olarak “Konşimento Kaydı” fikri Sea Dock Registry Ltd.’yi kuran Chase Manhattan Bank ve Uluslararası Bağımsız Tankerciler Birliği (INTERTANKO) tarafından 1985 yılında ortaya çıkmıştır. Sonrasında e-konşimento ile ilgili kuralların birleştirilmesi amacıyla çalışan CMI tarafından “Konşimento Kaydı” fikri 1990 yılında kabul edilmiştir. Aynı zamanda bu süreçte elektronik belgelerin kağıt belgelerle aynı hukuki etkiye sahip olmasını engelleyen birçok engeli ortadan kaldırmayı amaçlayan, 1996 yılında kabul edilen Birleşmiş Milletler Uluslararası Ticaret Hukuku Komitesi (UNCITRAL) Elektronik Ticaret Model Hukuku (MLEC)’nin de bu süreçte etkili olduğunu söylemekte fayda vardır (Pejovic, 2004).

E-konşimento, kağıt konşimentonun bilgisayar ortamında düzenlenmiş haline karşılık gelmektedir. Cambridge İş Sözlüğüne göre e-konşimento, “Kağıt yerine bilgisayar ortamında saklanıp gönderilebilen bir konşimento” olarak tanımlanmıştır (URL-4, 2021). Bu tanım düşünüldüğünde, bu yolla iletilen içerik ve mesajların kalıcı olması, istenildiği anda tarafların mesaj içeriğine anında ulaşabilmesi bakımından, e-konşimentolar; iletim hızı, kalitesi ve şeffaflığı bakımından bir çok avantajı beraberinde getirebilir (Tan vd., 2017).

Kuester (2017) ise, e-konşimentoyu şu şekilde açıklamıştır; “Elektronik konşimento, kağıt konşimentonun yasal ve fonksiyonel olarak karşılığıdır. Bir elektronik konşimento, kağıt konşimentonun temel işlevlerini yerine getirmelidir, diğer bir ifadeyle elektronik konşimento yasal olarak taşıma sözleşmesinin yapıldığını ispatlaması, eşyanın taşıyan tarafından teslim alındığını kanıtlaması ve yükü temsil eden kıymetli evrak olması bakımından kabul görmelidir“ (Kuester, 2017). Bu açıklamalar ve tanımlar göz önüne alındığında, elektronik ortamda düzenlenen bir konşimento, kağıt konşimento ile aynı işlevsel özelliklere sahip olacaktır.

Diğer taraftan, e-konşimentonun yasal dayanağı ve düzenlenmesi aşağıda kısaca açıklanmıştır.

1.9.2. Elektronik Konşimentonun Hukuki Dayanağı

Uluslararası anlamda baktığımızda UNCITRAL, konşimentonun elektronik denkliğinin sağlanması adına bir dizi model kanun ortaya koymuştur. Bunlardan bazıları; UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce (MLEC) (1996), bir diğeri UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures (MLES) (2001) ve son olarak UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records (MLETR) (2017) şeklindedir. Bu düzenlemeler devletlerin iç hukuklarındaki ticaret dokümanları ile ilgili düzenlemelerini gelişen teknolojiye göre düzenleyip güncelleştirmelerini sağlamak adına yol gösterici nitelik taşımaktadır (Railas, 2004).

CMI tarafından 1990 yılında e-konşimento için CMI kuralları adı altında bazı kurallar oluşturulmaya başlanmıştır. Bu kurallar, e-konşimento üzerinden yapılan işlemlerin düzenlenmesi adına yol gösterici olmuştur. CMI kuralları, yalnızca oluşturulan kontratlara eklendiği takdirde uygulanabilmektedir. Herhangi bir şekilde konşimentolar üzerindeki ulusal kanun hükümlerini ikame etmeyi amaçlamazlar. CMI’ya taraf olan ülkelerin bu kuralları uygulayabilmesi için gerekli teknolojik altyapı ve hukuki altyapıya sahip olması gerekmektedir (Senekal, 2010). Hem CMI ve hem de UNCITRAL MLEC, elektronik ticaretin gelişerek e-konşimento kullanımının önünün açılmasında ve e-konşimento ile ilgili kuralların geliştirilmesinde hayati rol oynamıştır (Ogunyemi, 2019).

CMI Md.11’de geçen elektronik bilginin yazı ile eşdeğer görülmesini, UNCITRAL MLEC Md.6, 7 ve 8’de “yazı, imza ve orjinallik“ açısından elektronik belgelerin kağıt

ortamda oluşturulan belgelerle aynı işlevsel denklığe sahip olduğu düzenlemesi takip etmiştir (URL-5, 2021). CMI ve UNCITRAL MLEC’de düzenlenen bu öncü kurallar, RK(2008) adıyla bilinen Malların Tamamen veya Kısmen Deniz Yoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Sözleşmeler Hakkında Birleşmiş Milletler Konvansiyonu (Newyork, 2008) Bölüm 8’de geçen, “Taşıma Dokümanları ve Elektronik Taşıma Dokümanları“ başlığının oluşturulmasında yol gösterici olmuştur (Ogunyemi, 2019).

Öte yandan HK Md.14/3’de, “Konşimentonun oluşturulduğu ülke yasalarının aksine olmadıkça, konşimento üzerindeki imzanın; el yazısı, fax cihazında basılmış halde, mühür, sembol yada herhangi bir mekanik veya elektronik cihaz ile oluşturulabilir” denilerek elektronik imzanın uluslararası anlamda yasal bir çerçeveye oturtulmasına çalışılmıştır (URL-6, 2021). Bahsi geçen hukuki dayanaklar göz önüne alındığında, geleneksel kağıt konşimentonun elektronik ortama taşınması ve taşımacılık tarafları arasında elektronik ortamda iletilmesi mümkün gözükmemektedir.

1.9.3. Elektronik Konşimentonun Düzenlenmesi

E-konşimentonun düzenlenmesi kağıt konşimentonun aksine birtakım araçların kullanılmasıyla gerçekleşebilir. Bir başka ifadeyle, kağıt konşimento her ortamda oluşturulabilir ancak e-konşimentonun oluşturulması ve iletilmesi için tarafların bir bilgisayara ve iletiminin gerçekleşeceği sisteme ihtiyacı vardır. Bunların yanında kullanılması gereken bir yazılım sistemi bulunması ve bunun üzerinden tüm paydaşların elektronik veri iletip alması gerekmektedir. Taraflar önceden yapacakları bir anlaşma ile bunun gereklerini belirlemelidir (Todd, 2019).

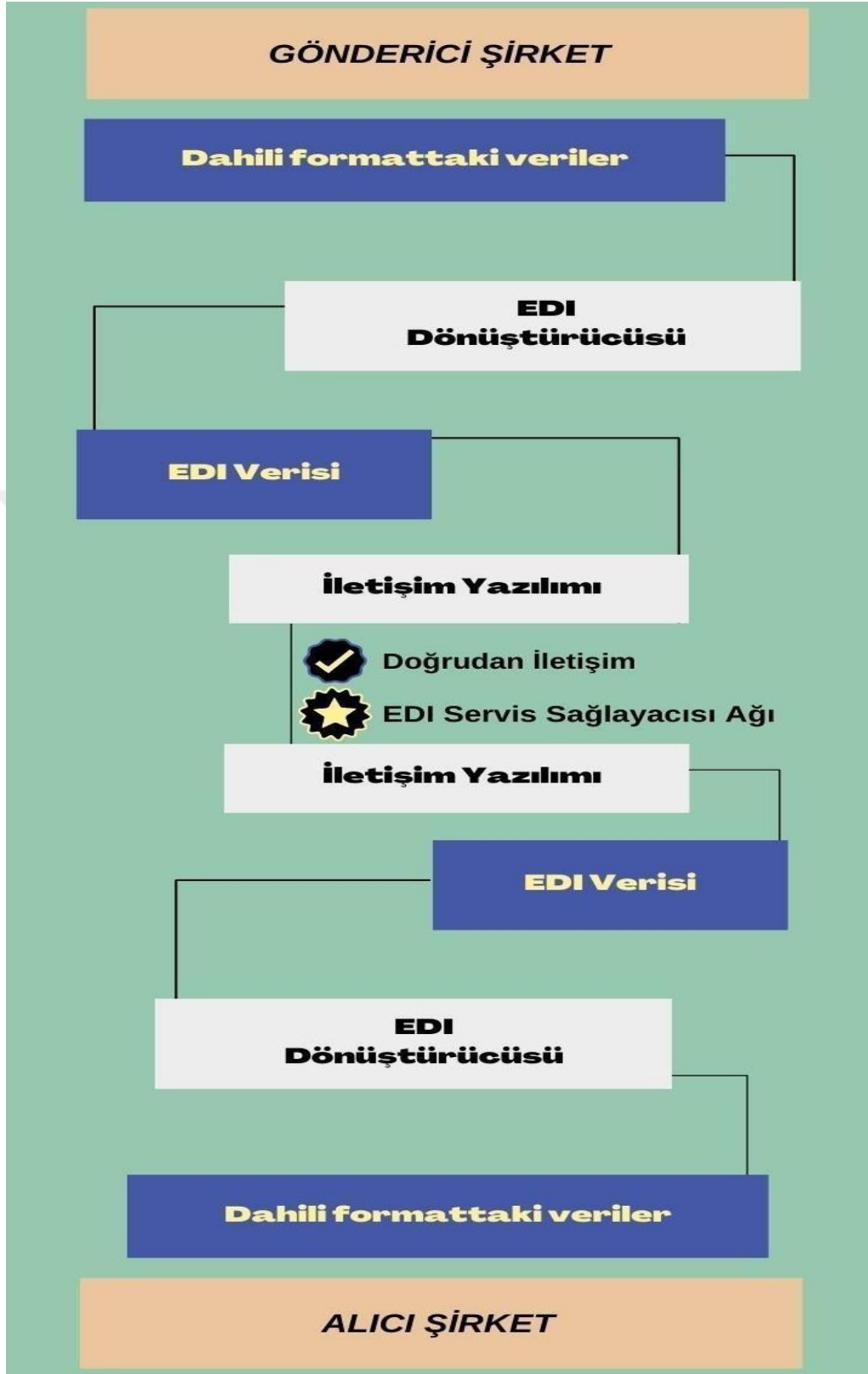
Söz konusu açıklama ışığında, kağıt konşimentodaki veriler asgari olarak kağıt konşimentonun unsurlarını karşılayacak şekilde bilgisayar vasıtasıyla elektronik ortama aktarılır, gerekli bilgiler girildikten sonra düzenleyen kişi tarafından elektronik imza ile imzalanır, elektronik ortamda depolanır ve ilgili tarafa (hak sahibine veya temsilcisine) elektronik ortamda iletilir. Dolayısıyla, elektronik ortamda düzenlenen bir konşimentonun da, yükün taşınmak üzere teslim alındığını, taşıma sözleşmesi kapsamında taşınacağını ve varma yerinde ibrazı karşılığında teslim edileceğini kanıtlayan elektronik bir taşıma senedi olduğunu söyleyebiliriz (Ogunyemi, 2019).

1.9.4. Elektronik Konşimento Altyapısı ve Teknolojik Gelişmeler

E-konşimento kullanımında uygulamada bazı elektronik altyapı sistemleri karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; Elektronik Bilgi Transfer (EDI) sistemi, Blockchain Teknolojisi, Akıllı Kontratlar, Nesnelerin İnterneti, Endüstri 4.0 ve Baltık ve Uluslararası Denizcilik Konseyi (BIMCO) Elektronik Konşimento Taslağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bahsi geçen altyapı ve teknolojik gelişmeler aşağıda başlıklar halinde kısaca açıklanmıştır.

1.9.4.1. Elektronik Bilgi Transfer Sistemi (EDI)

EDI, Eiselen (1995) tarafından, “Elektronik Veri Değişimi, standart mesajların bilgisayar ve iletişim ağlarının kullanılması ile transferidir ve bu veriler farklı bilgisayar ve iletişim ağları kullanılarak direkt olarak birbirine bilgi ve belge transfer eden sistemi ifade eder“, şeklinde tanımlanmıştır (Eiselen, 1995). Söz konusu sistemin çalışma prensibi Şekil 4’de gösterilmiştir.



Şekil 4. Elektronik Bilgi Transfer (EDI) sistemi çalışma prensibi (URL-7, 2021).

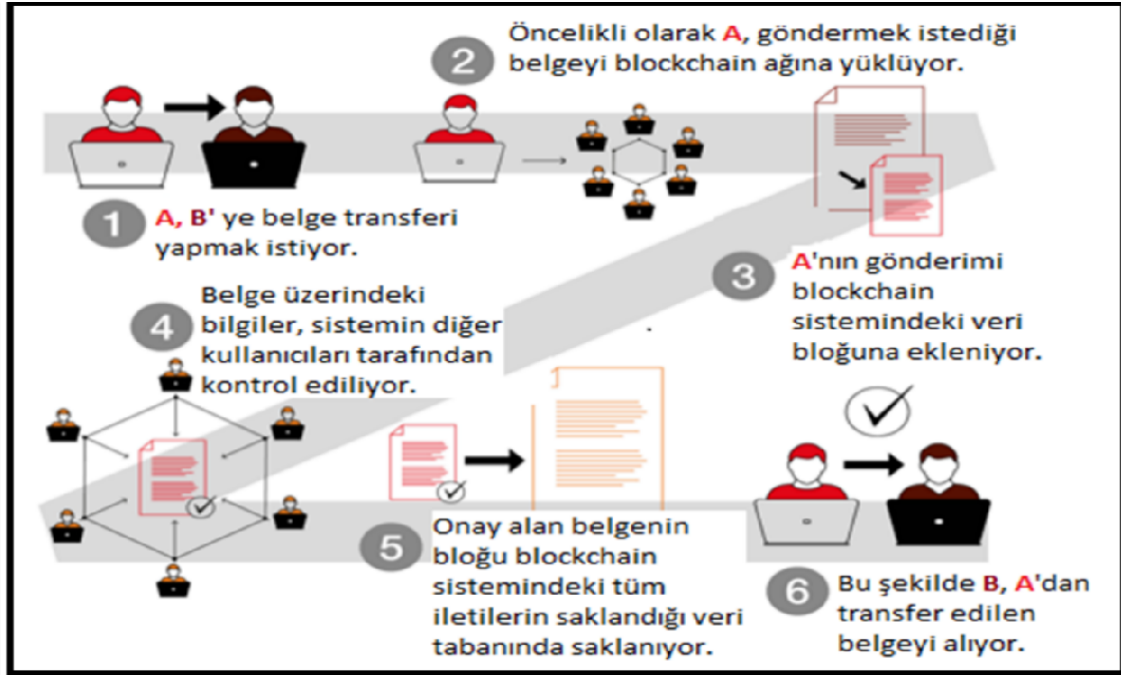
Şekil 4’de görüldüğü üzere;

1. Öncelikli olarak gönderilecek olan dokümanlar bilgisayar ortamında hazırlanır,
2. Dokümanlar EDI formatına çevrilir,
3. İş ortaklarıyla iletişim protokolü belirlenip bağlantı kurularak dokümanların iletimi gerçekleşir.
4. EDI formatındaki dokümanlar dönüştürücü yardımıyla dahili formattaki veriler haline dönüştürülür ve gönderici şirket ile alıcı şirket arasındaki veri iletim süreci tamamlanır.

Bu sistemde veriler aynı anda farklı kullanıcılara iletmekten ziyade, iki taraf arasında uçtan uca iletilerek hiyerarşik bir akış sağlanır. Diğer bir ifadeyle, internet üzerinden aracı olmadan iki bilgisayar ya da sistem, güvenli protokollerle bağlantı sağlayabilir. EDI verilerinde, gönderen ve alıcı gibi öğeler de bulunur. Günümüzde elektronik bilgi transferi altyapısı, elektronik ticaretin temelini oluşturmaktadır. EDI sistemi, bilgisayarlar arasında gerekli elektronik bilgi alışverişini önceki yöntemlere göre çok daha ucuz ve hızlı bir şekilde sağlar (Gengswari ve Bakar, 2010).

1.9.4.2. Blockchain Teknolojisi

Blockchain teknolojisi, merkezi bir kayıt sistemine bağlı olmayan, kullanıcılarının arasında herhangi bir aracı olmadan uçtan uca veri değişimi yapabildiği ve verilerin silinemediği veya başka bir şekilde değiştirilemediği çevrimiçi bir defterdir (Takahashi, 2016). Blockchain'in çalışma prensibi Şekil 5'de gösterilmiştir.



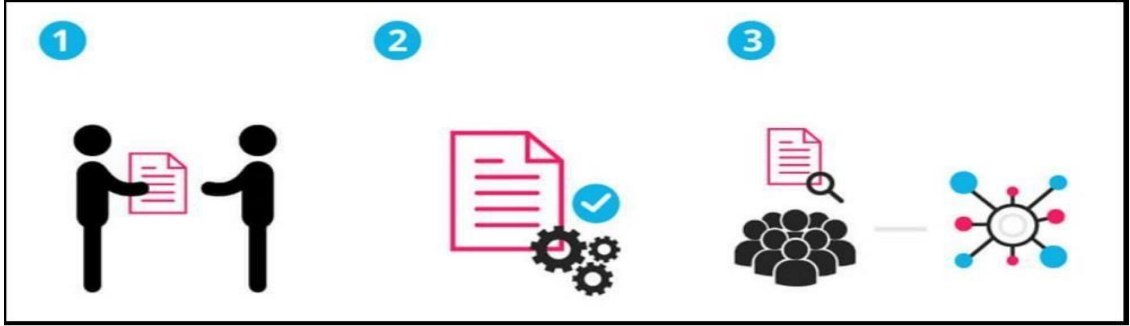
Şekil 5. Blockchain teknolojisi çalışma prensibi (URL-8, 2021).

Şekil 5’de görüldüğü gibi blockchain türkçe karşılığı kapalı zincir teknolojisi ile taraflar merkezi bir idareye ve fiziksel kağıt ortamına ihtiyaç duymadan aralarında veri transferi yapabilmektedir.

Blockchain teknolojisi aslında kullanıcılarına kağıtsız ortamdan daha fazlasını vaat etmektedir. Bu bağlamda, blockchain platformunu kullanan denizyolu yük taşımacıları, konşimentonun koşullarını otomatik bir şekilde alacak ve sistem üzerinden konşimentodaki anahtar koşulları kendiliğinden yürütecektir. Diğer bir ifade ile, eğer bir denizyolu taşımacılığında konşimento süreçleri için blockchain teknolojisi kullanılmışsa, sistem uçtan uca yani merkezi bir kayıt sistemine ihtiyaç duymadan, bilgilerin tek bir yerde toplanmasına gerek olmadan, alıcının satıcıya ödeme yapması üzerine yükün mülkiyeti saniyeler içerisinde otomatik olarak değişecek ve kaydedilecektir. Sistem, kullanıcıların hepsi tarafından bilgi taraması yapılabilmesini sağlamaktadır, dolayısıyla yanlış bir bilgi girilmesi durumunda bunun tespit edilmesi daha kolay olacaktır (Crosby, 2016). Bu bilgiler göz önünde bulundurulduğunda blockchain teknolojisinin potansiyel olarak faydalarının fazla olması, elektronik ticaret endüstrisi tarafından kabul edilme ihtimalini arttırmaktadır.

1.9.4.3. Akıllı Kontratlar (Smart Contract)

Günümüzün yeni teknolojilerinden akıllı kontratlar, ne akıllıdır ne de kontrattır. Akıllı kontratlar aslında belirli koşullarla üçüncü bir tarafın müdahalesi olmadan kendi kendini yürüten (işleten) bilgisayar programlarıdır (Todd, 2019). Dolayısıyla akıllı kontrat sistemi blockchain temelli otomatik işleyen bir sistemdir. Sistemin aşamaları Şekil 6’da gösterilmiştir.



Şekil 6. Akıllı kontrat sistemi (URL-9, 2021).

Şekil 6’de görüldüğü üzere;

1. Sözleşmeler bilgisayar diline dönüştürülüp bloklara kayıt edilir. Sözleşmenin tarafları tamamen anonim olarak görünür.

2. Sözleşmede belirli görevler ve detaylar (zaman sınırı, nereden nereye gideceği vb.) hazır olarak işlenir ve bekler. Zamanı geldiğinde harekete geçer ve gerekli şartlar sağlanıyorsa işlem başarılı bir şekilde gerçekleşir, aksi halde iptal edilir.

3. Sistem üzerinde bireysel kullanıcıların faaliyetlerinin mahremiyeti korunurken, diğer aktörlerin yapılan işlemi takip edebilmesini ve kontrol edebilmesini sağlar (URL-9, 2021).

1.9.4.4. Nesnelerin İnterneti (IoT)

Nesnelerin interneti, makineden makineye fiziksel nesnelerin birbirleriyle veya daha büyük sistemlerle kablosuz bağlantı kurduğu iletişim ağlarına denmektedir (URL-10, 2021).

IoT terimi, Ashton tarafından fiziksel teknolojiadaki nesnelerin, internet ortamına sensörler ile bağlanabildiği bir sistemi tanımlamak için ilk olarak 1999 yılında kullanılmıştır. İnternet bağlantımızın ve bilgi işlem kapasitemizin çeşitli nesnelere, sensörlere, elektronik cihazlara ve günlük kullandığımız eşyalarımızla, hatta kamusal alanlarda trafik kontrollerinde, hava kirliliği kontrollerinde kullanılarak bu sistemlerin de birbirleriyle bağlantı kurması, nesnelerin interneti olarak adlandırılmış ve popüler bir terim haline gelmiştir (Rose vd., 2015). Sistem ile ilgili görsel Şekil 7’de gösterilmiştir.

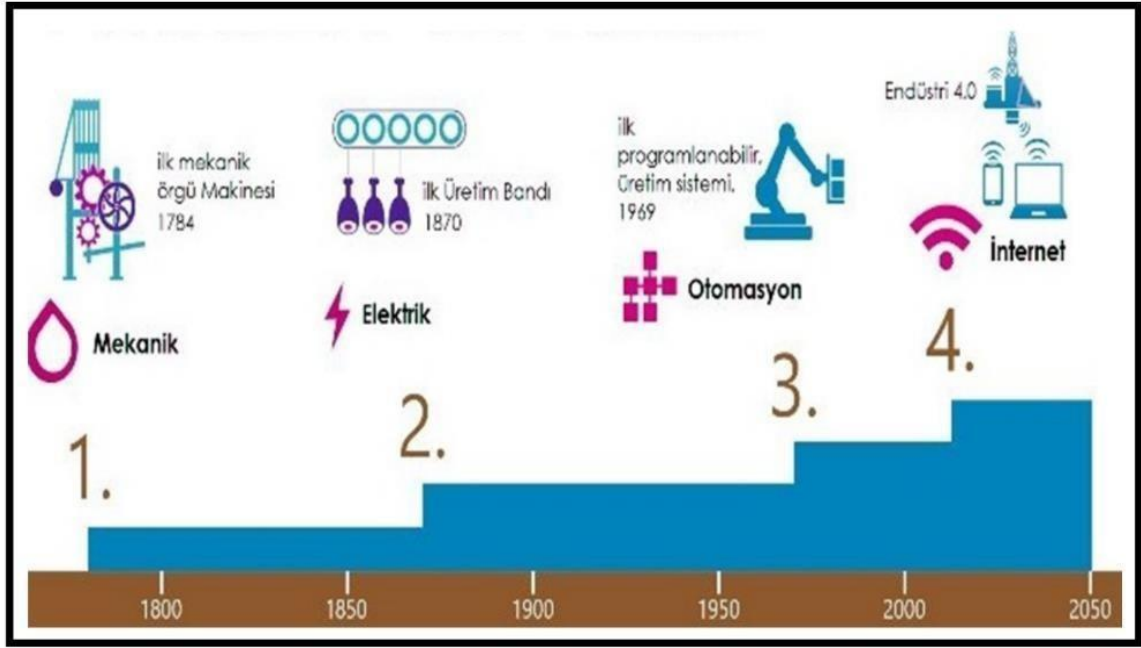


Şekil 7. Nesnelerin interneti (URL-10, 2021).

Nesnelerin interneti dediğimiz sistemin uygulama alanı, e-devlet, akıllı ev, akıllı çevre, akıllı şehir, tedarik gibi birçok alanda kendini göstermektedir. Ayrıca nesnelerin interneti, bulut denilen bilişim sistemlerinin gelişiminde de önemli bir rol oynamıştır (Altınpulluk, 2018).

1.9.4.5. Endüstri 4.0

Endüstri 4.0, bilişim teknolojileri ve tüm yaşamsal mekanizmaları bir araya getirmeyi amaçlayan bir hedeftir (Banger, 2016). Endüstri 4.0 uygulamasının daha iyi anlaşılması adına Şekil 8’de sanayi süreçlerinin aşamaları gösterilmiştir.



Şekil 8. Endüstriyel gelişim aşamaları (URL-11, 2021).

Şekil 8’da görüldüğü üzere endüstriyel süreçler 18.yüzyılın sonlarında başlamış ve günümüze kadar değişim, dönüşüm ve gelişim göstermiştir.

Endüstri 4.0 uygulaması, halihazırda kullanılan endüstriyel süreçlerin tamamen değiştirilmesini, bilişim teknolojisinin geleneksel endüstriyel süreçlere entegre edilmesini, diğer bir deyişle dijitalleştirilmesini amaçlamaktadır. Endüstri 4.0 kavramı, gerçekleştirilen diğer üç sanayi devrimi sonrasında makineleşme ve otomasyonun artırılmasıyla oluşan akıllı bir fabrika konseptine yönelik 4.Sanayi devrimini ifade etmektedir. Bu akıllı fabrika konsepti de, insanların ve makinelerin siber fiziksel konsept içerisinde birbirleriyle iletişim sağlayabilmesini amaçlamaktadır (Sağbaş ve Gülseren, 2019).

1.9.4.6. BIMCO Elektronik Konşimento Taslağı

BIMCO tarafından bir e-konşimento taslağı düzenlenerek, isteyen gemi işletmelerinin konşimento ile aynı özelliklere sahip olan e-konşimento düzenleyebilmesini mümkün kılınmıştır (URL-12, 2021).

BIMCO tarafından geliştirilen bu sistem de dışarıya kapalı bir şekilde, üyelik şeklinde işlemektedir. Dolayısıyla üye olanlar da belirli bir maliyetle karşılaşmaktadırlar. Ayrıca taşıyıcılar sisteme üye olmayı kabul ettikleri takdirde sanal ortamda

gerçekleştirilebilecek siber saldırılar, ticari sırlarının ifşa olması gibi riskleri de üstlenmiş olmaktadır. Bu durumlar göz önüne alındığında BIMCO'nun taslak e-konşimento formları da yaygın bir kullanıma kavuşamamıştır (Kara, 2019).

Bahsedilen e-konşimento altyapılarının özelliklerinin daha rahat kıyaslanabilmesi adına Tablo 3 hazırlanmıştır.

Tablo 3. Elektronik konşimento altyapılarının özellikleri

e-Konşimento altyapısı	Özellikleri
EDI	Standart bir mesaj içeriği oluşturulur. Bilgisayar ve iletişim ağları kullanılarak veriler otomatik olarak farklı bilgisayarlara aktarılır. Telefon, fax, e-mail vb. araçlarla gelen veriler aynı standarda çevrilir. Veri iletimi ucuz ve hızlı şekilde sağlanır. Fiziksel ortama ihtiyaç yoktur.
Blockchain Teknolojisi	Merkezi bir kayıt sistemine bağlı değildir. Taraflar herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan uçtan uca veri transferi yapabilir. Veriler hiçbir zaman silinemez ve değiştirilemez. Kapalı bir zincir şeklinde veri iletimi gerçekleşir. Konşimento koşullarını otomatik bir şekilde yürütür. Tüm kullanıcılar tarafından bilgi taraması yapılabilmektedir. Fiziksel bir ortama ihtiyaç yoktur.
Akıllı Kontratlar	Üçünü bir tarafın müdahalesi olmadan kendi kendini yürüten bilgisayar programlarıdır. Blockchain gibi otomatik işleyen bir altyapı sistemidir. Sözleşmenin tarafları blockchaindeki gibi anonim olarak görünür. Diğer kullanıcılar tarafından işlem kontrolü sağlanabilir.
IoT	Fiziksel ortam olmaksızın makineden makineye iletişimin kurulduğu ağlardır.
Endüstri 4.0	Endüstriyel süreçlerin dijitalleştirilmesini amaçlayan bir sistemdir. İnsanların ve makinelerin siber fiziksel konsept içinde iletişim kurabilmesini amaçlar.
BIMCO Elektronik Konşimento Taslağı	Konşimentonun elektronik ortamda kullanılmasını sağlayan bir taslaktır. Sistem dışarıya kapalı şekilde işlemektedir. Sisteme kaydolma maliyeti yüksektir ve siber saldırılara karşı oluşabilecek olumsuzluklardan taraflar sorumludur.

Tablo 3’de görüldüğü gibi açıklanan e-konşimento altyapıları herhangi bir fiziksel ortama ihtiyaç duyulmadan özellikleri itibarıyla elektronik ortamda veri transferinin

sağlanabildiği teknolojik altyapılardır. Söz konusu elektronik altyapılar içinde EDI sistemi, insan faktörü olmaksızın taşımacılık taraflarını tek bir veri transfer ağında birleştirmek ve uluslararası taşımacılığı kağıt doküman olmaksızın elektronik ortamda yürütmeye olanak sağlayabildiğinden ve ayrıca bunu dahil olmak isteyen taraflara özgürce sunabilen bir elektronik altyapı sistemidir. Ayrıca EDI, taraflara sunduğu elektronik bilgi alış verişi altyapısını diğer sistemlere oranla daha şeffaf ve ucuz bir şekilde sağlayabilmektedir (Gengesar ve Bakar, 2010). Bu bakımdan taşımacılık sektöründe kullanılan geleneksel konşimentonun elektronik ortama taşınmasına öncülük edebilir. Bu bağlamda, kurulacak e- konşimento sistemi ilk etapta EDI altyapısı ile oluşturulabilir.

Konşimentonun elektronik ortama geçiş serüveninde elektronik altyapı gelişmelerinin yanında bugüne kadar karşımıza bazı e-konşimento uygulamaları da çıkmıştır. E- konşimento uygulamaları, altyapı sistemlerinden farklı olarak taraflara kapalı bir sistem sunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, özelleştirilmiş sistemler olarak e-konşimentonun kullanımı konusunda taraflara hizmet vermeyi amaçlamaktadır. Uygulamada öne çıkan örneklerin dışında da e-konşimento uygulamaları mevcuttur. Bu uygulamaların işleyişine yönelik araştırmalar ve değerlendirmeler aşağıda verilmiştir.

1.9.5. Geliştirilen Elektronik Konşimento Uygulamaları

SeaDocs, Bolero, EssDocs, e-Title sistemi yaygın olarak uygulamada karşımıza çıkmaktadır. Bahsi geçen bu uygulamalar ve sistemler aşağıda başlıklar halinde kısaca değerlendirilerek, dünya genelinde yeknesak olarak kullanılamama sebeplerine değinilmiştir.

1.9.5.1. SeaDocs (Seaborne Trade Documentation System)

SeaDocs sistemi ortak bir proje olarak, SeaDocs Registry Ltd. şirketini yöneten INTERTANKO ve Chase Manhattan Bank's arasında 1986 yılında faaliyete geçirilmiştir (Laryea, 2005). Londra merkezli kurulan bu şirket, elektronik kayıtların transferini destekleyen, ayrıca bu kayıtların devredilebilirlik fonksiyonunu da içeren merkezi bir sicil kayıt sistemi olarak kurulmuş bir e-konşimento platformudur (Kozolchuk, 1992). Bu sistem tamamıyla otomatik bir sistem değildir, şöyle ki orijinal konşimento sicil kayıt

sistemine verilir, sonrasında banka aracılığı ile telex yöntemi kullanılarak taraflar arasında iletişim kurulur (Dubovec 2006). Tüm taşımacılık taraflarının sisteme kayıt olması gerekir, bu sebeple kapalı bir sistem olarak işlemekte ve tek bir merkezden yönetilmektedir. Bu nedenlerden ötürü taşımacılık paydaşları sisteme önyargılı yaklaşmıştır. Sistemin en önemli olumsuzluklarından biri de, kağıt konşimento kullanımını tam olarak kaldırıp e- konşimento sistemine geçememiş olmasıdır (Peel, 2002). Platformun asıl amacı, büyüyen uluslararası petrol ticaretini geliştirmektir, bu nedenle yavaş iletilen kağıt konşimentonun yerine elektronik ortamda daha hızlı dokümantasyon süreci sağlanarak büyük yatırımların önünü açmak hedeflenmiştir (Kozolchuk, 1992).

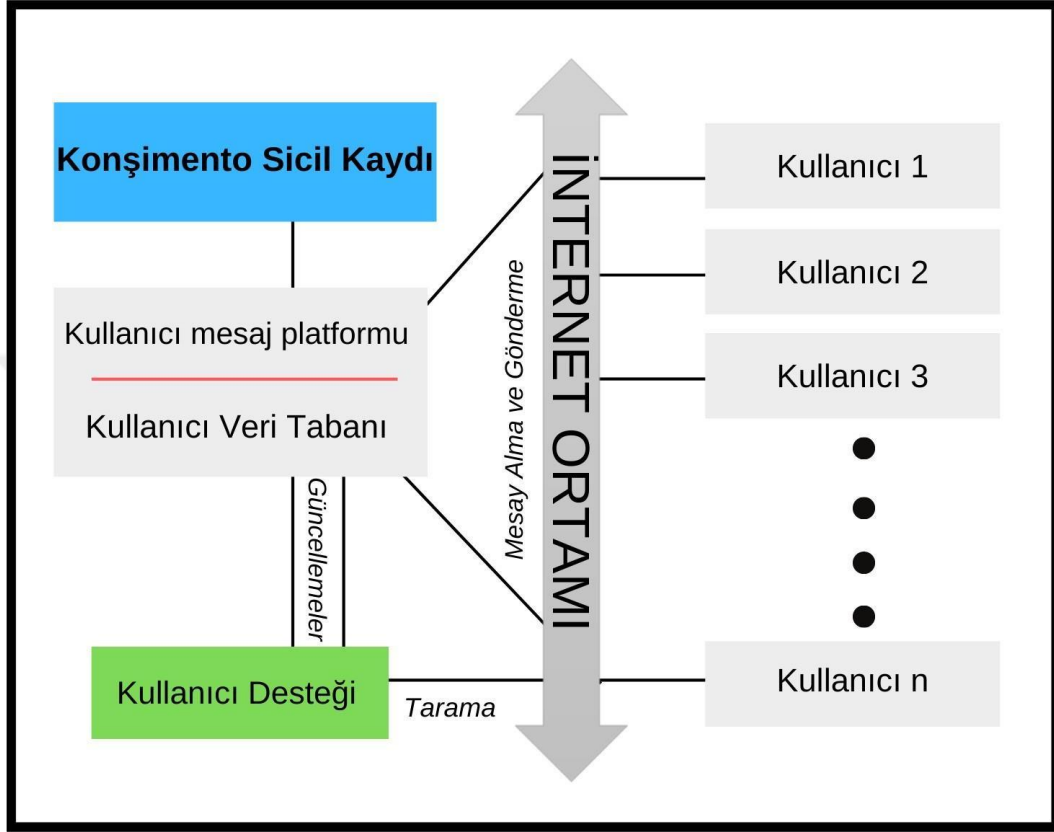
Hızlı dokümantasyon sürecinin hedeflendiği SeaDocs projesi, uygulamada bahsedilen aksaklıklardan ötürü başarısız olmuş ve sektörde destek bulamayarak ortadan kalkmıştır (Peel, 2002).

1.9.5.2. Elektronik Konşimento Kayıt Sistemi (Bolero) ve EssDocs

Through Transport Kulübü (TT Club) ve uluslararası bankacılık kuruluşu olan Bankalar arası Finansal Telekomünikasyon Derneği (SWIFT) tarafından 1998 yılında ortaklaşa kurulan Bolero, elektronik bilginin kullanılabilmesi ve kaydedilebilmesi bakımından merkezi bir kayıt sistemine dayalı olarak oluşturulmuştur (URL-13, 2021). EssDocs Sistemi ise iki MBA(Master of Bussines Administration) öğrencisi tarafından 2005 yılında kurulmuştur. Bu iki sistem farklı köklere sahip ise de esasen çalışma prensibi olarak benzerlik göstermektedir (URL-14, 2021).

Çalışma prensiplerini incelediğimizde; EssDocs, merkezi bir veri tabanı üzerinden bilgi paylaşımı yaparken, Bolero ise kapalı bir sistem olarak sicil kaydı şeklinde kaydolan kişilerin sahiplik bilgilerini sisteme üye olan kişilerle paylaşır. Her iki sistemin de aktif olarak kullanılabilmesi için kullanıcıların özel olarak yazılım altyapısına ihtiyaçları yoktur, internet üzerinden sisteme ulaşılabilir. Elektronik ortamda hazırlanan konşimento sisteme yüklenir, sonrasında gönderici ile taşıyan taraf arasındaki onay için taslak halinde tutulur. Eğer taraflar anlaşmaya varırlarsa taşıyan e-konşimentoyu sistem üzerinden yayımlar. Elektronik ortamda hazırlanan konşimento, taşıma sürecinin diğer paydaşı olan alıcı tarafa gönderilir. Söz konusu e-konşimento taraflar arasında revize edilmesi gereken yerleri varsa revize edilebilir ve son hali ile alıcı tarafından tutulabilir.

Dolayısıyla kağıt konşimento da olduğu gibi e-konşimentonun da sadece bir sahibi olabilir (Kara, 2019). Bolero sisteminin internet üzerinden bilgi akışı ve çalışma prensibi Şekil 9’de gösterilmiştir.



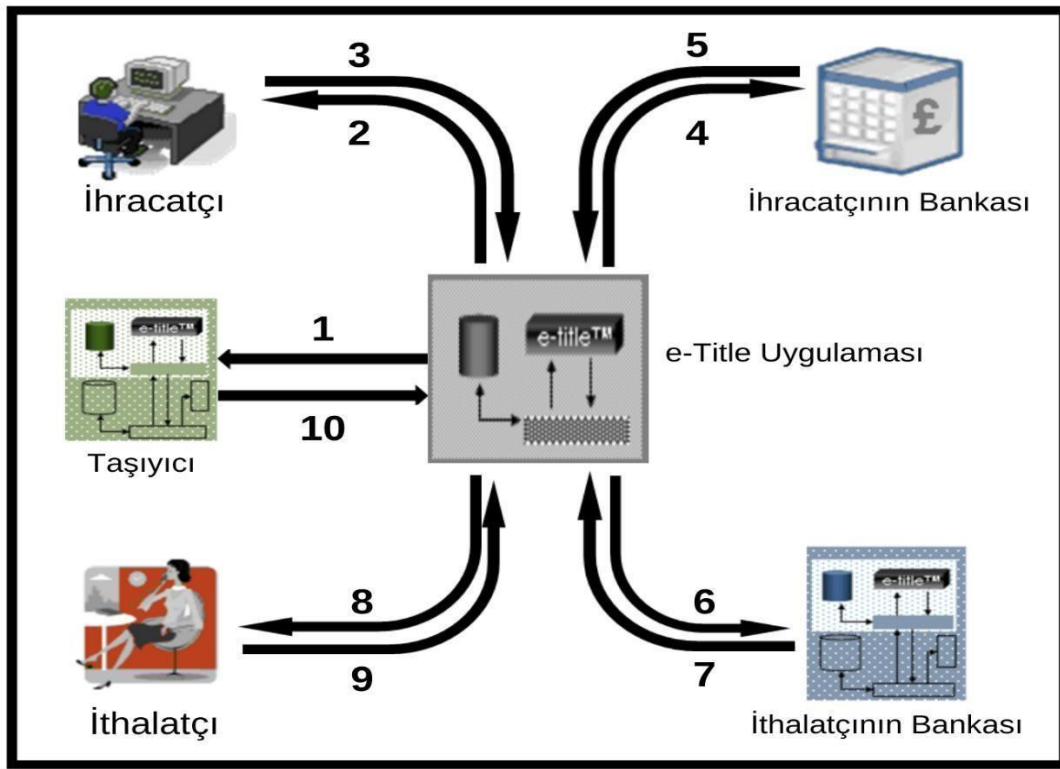
Şekil 9. Bolero platformu çalışma prensibi

Şekil 9’de görüldüğü üzere; e-konşimento sahipliğinin kaydedilmesi ve depolanması için merkezi bir kayıt tutulmakta ve internet üzerinden kullanıcıların ulaşımına açılarak onların dışarıya kapalı bir platformda mesajlaşma ve konşimento iletimini elektronik yolla yapılabilmesini sağlamaktadır.

Bolero ve EssDocs, her iki sistem de merkezi özel bir kayıt sistemine tabi olarak çalıştığı ve kullanıcıların bu sistemleri kullanabilmeleri için kayıt olmaları gerektiğinden genel anlamda tüm paydaşlar tarafından yeknesaklık sağlayamamıştır (URL-14, 2021).

1.9.5.3. e-Title

e-Title sistemi, Bolero'nun üç eski ortağı tarafından kurulmuştur. Bu sistem Bolero ve EssDocs gibi merkezi bir sistem şeklinde çalışmamaktadır. Taraflar arasında uçtan uca iletim şeklinde, tek bir tutucuda bulunan e-konşimento eşler arası bir sistem olarak adlandırılan sistem yardımıyla güvenli bir şekilde başka bir tutucuya aktarılır (Kara, 2019). Konşimentoyu sayısallaştırılmış bir forma dönüştüren e-title sistemi ona özel bir numara vererek elektronik title oluşturur. Şekil 10'de e-Title sisteminin uçtan uca elektronik bilgi aktarımı gösterilmiştir.



Şekil 10. e-Title platformunda uçtan uca elektronik bilgi aktarımı (URL-15, 2021).

Şekil 10'de görüldüğü üzere;

1. Taşıyıcı konşimentoyu e-title sistemi üzerinden elektronik title'a dönüştürdükten sonra e-Title uygulamasına gönderir,
2. e-Title uygulaması da sistem üzerinden elektronik title'ı ihracatçıya gönderir,
3. İhracatçı da ticaret dokümanlarını hazırlayarak ve elektronik title'ı onaylayarak e-Title uygulamasına gönderir,
4. Uygulama onaylanmış elektronik title'ı ve ticaret dokümanlarını ihracatçıya

bankaya gönderir,

5. Banka da elektronik title'ı onaylayarak ticaret dokümanları ile birlikte tekrar sisteme geri gönderir,

6. Uygulama elektronik title'ı ve ticaret dokümanlarını ithalatçının bankasına ibraz eder,

7. İthalatçının bankası da gerekli kontrolleri yaptıktan sonra ticaret dokümanlarını elektronik title'ı onaylayarak uygulamaya geri gönderir,

8. Uygulama ithalatçı banka tarafından onaylanan dokümanları ve elektronik title'ı ithalatçıya gönderir,

9. İthalatçı da bu elektronik title ve taşıma dokümanları ile yetkilendirilmiş kişi olarak taşıyıcıdan yükünü alır,

10. Taşıyıcının oluşturduğu elektronik title, e-Title Uygulaması ile boşaltma limanında tekrar kendisine iletilerek elektronik bilgi iletimi şeklinde gerçekleşen prosedür tamamlanmış olur.

e-Title sistemi, Bolero ve EssDocs sistemleri gibi özel bir sözleşmeye dayalı çalışmak yerine, e-TitleTM, İngiliz Denizyolu ile Eşya Taşıma Kanunu (COGSA) 1992'yi kullanıcı sözleşmesine dahil eder, böylece sözleşmeyi imzalayan tüm kullanıcılar, COGSA 92'nin sistem altında oluşturulan e-Konşimentolar için de geçerli olduğunu kabul eder. Bolero ve EssDocs'lar gibi, e-TitleTM sisteminde de taşımanın her aşamasında konşimento fiziki ortama aktarılabilir. Tüm e-Title kullanıcıları Elektronik Title Kullanıcı Gurubunun (ETUG) bir üyesi olarak geçer. Dolayısıyla, kullanıcı gurubu da taraflar arası yaşanabilecek uyuşmazlıklarda e-Title sisteminin kullanıcı sözleşmesi hüküm ve koşullarını, tanımlanmış bir çerçevede taraflara uygular (Tan vd., 2017). Bu e-konşimento sisteminin de üyelik gerektirmesi, kapalı bir sistem olması birçok olumsuzluklara yol açmıştır. Bu sebeplerle de dünya genelinde istenen kullanım seviyesine ulaşamamıştır (Kara, 2019). Bahsedilen e- konşimento uygulamalarının özelliklerinin daha rahat kıyaslanabilmesi adına Tablo 4 hazırlanmıştır.

Tablo 4. Elektronik konşimento uygulamalarının özellikleri

e-Konşimento Uygulaması	Özellikleri
SeaDocs	Merkezi bir sicil kayıt sistemi vardır. Taraflar arasında banka aracılığı ile iletişim kurulur. Tarafların sisteme kaydı gerekir. Kapalı bir sistemdir ve tek bir merkezden yönetilir. Özel bir sözleşmeye dayalı çalışır.
Bolero ve EssDocs	Merkezi bir sicil kayıt sistemleri vardır. EssDocs merkezi bir veri tabanı üzerinden bilgi paylaşımı, Bolero ise kapalı bir sistem içinde bilgi paylaşımı yapmaktadır. E-konşimento sistemde revize edilebilir. Özel bir sözleşmeye dayalı çalışır. Konşimento fiziki ortama aktarılabilir.
e-Title	Taraflar arasında uçtan uca iletim şeklinde çalışır. Uygulama aracılığı ile konşimentoya numara verilerek e-title oluşturulur. COGSA 92'yi kullanıcı sözleşmesine dahil eder. Konşimento fiziki ortama aktarılabilir. Kullanıcılar ETUG'un bir üyesi olarak geçer. Kapalı bir uygulamadır.

Tablo 4'de görüldüğü gibi e-konşimento uygulamaları merkezi bir kayıt sistemi şeklinde çalışmaktadır. Diğer bir ifadeyle, uygulamayı kullanmak isteyen bir tarafın sisteme kayıt olması ve sözleşme imzalaması gerekmektedir. Uygulamalar genellikle dışarıya kapalı olarak hizmet vermektedir.

Yukarıda bahsedilen ve halihazırda kullanılmakta olan e-konşimento uygulamaları, kapalı bir sistem olarak çalışmaları bu nedenle üyelik gerektirmeleri, herhangi bir risk durumuna karşı sigorta maliyetlerinin yüksek oluşu, sisteme kayıt olan yük sahiplerinin yaptıkları taşıma işlemlerinde gizli kalmak istemeleri ve diğer tarafların (bankalar, gümrükler vs..) sistemlere gerektiğinde aşına olmamaları nedenleriyle taşımacılık paydaşlarınca yeterli ilgiyi görememişlerdir (Baştuğ ve Yıldız, 2018).

Genel olarak günümüzde kullanılan e-konşimento sistemlerini değerlendirdiğimizde, her birinin e-konşimento kullanımının gelişmesine katkıda bulunduğu, yol gösterici olduğu ve tarafların elektronik ortama geçmeye teşvik ettiği görülmektedir. Ancak küresel deniz ticaretine baktığımızda, taşımacılık paydaşları arasında genel geçer kabul edilen bir e- konşimento sistemi henüz geliştirilememiştir.

Geliştirilmeye çalışan e-konşimento uygulamaları tam manasıyla başarı elde edemese de e-konşimentoya geçiş yolculuğunda büyük ölçüde katkı sağlamışlardır.



2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmamızdaki amacımız, denizyolu taşımacılığında e-konşimentonun kullanılabilirliğinin dünya genelinde yeknesaklığının önünü açmak, dokümantasyon farklılıklarını ortadan kaldıracak şekilde adımların atılması için dikkat edilmesi gereken noktaları belirleyip belgelerin hız ve kalitesinin yükseltilmesi ile taşıma hacminin artırılmasını sağlamak, ilgili paydaşların ne gibi sorumluluklar alması gerektiği ve sürecin nasıl işleyeceğini belirlemeye çalışmaktır. Türkiye'deki durumun analiz edilmesi ise, bu konudaki güçlü, zayıf yönlerle tehdit ve fırsatların belirlenerek, bu konunun ülkemizde uygulanması durumunda karşılaşılabilecek problemlerin önceden saptanması ve gerekli çalışmalara örnek olmasıdır. Bu bağlamda, e-konşimento kullanımının Türkiye genelinde uygulanabilir olup olmadığının tespiti yapılarak, Türkiye odaklı bir düzenli hat (liner) taşımacılığında e-konşimento sisteminin işleyişine yönelik somut bir uygulama yapılmış, e-konşimento teorik boyuttan alınarak saha çalışmasına dönüştürülmeye çalışılmıştır. Düzenli denizyolu taşımacılık hattının belirlenmesindeki sebep ise dünya genelinde her ülke için yeterli teknik ve hukuki bir altyapının e-konşimento kullanılması konusunda yeknesaklık sağlayamaması, diğer bir ifadeyle söz konusu hattın belirli limanlar arasında taşımacılık yapması nedeniyle, teknik ve hukuki altyapının bu belirli limanlar için değerlendirilebilir olması sebebiyle Türkiye odaklı bir düzenli hat (liner) taşımacılığı bu çalışmada belirlenmiştir. Söz konusu amaç doğrultusunda denizyolu taşımacılığında kullanılabilecek e-konşimento sistemi düzenli hat (liner) seferlerinin ve operasyonlarının yapıldığı Ro-Ro taşımacılığı üzerinden, Türkiye'nin en çok ithalat ve ihracat yaptığı Avrupa bölgesindeki ülkelerden İtalya baz alınarak Pendik – Trieste hattında bir uygulamayla ortaya konulmuştur.

2.2. Araştırmada Kullanılan Metod

Çalışmada belirtilen amacı ortaya koyabilmek için çalışmamızın süreci beş aşamada ele alınmıştır; birinci aşamada literatür taraması yapılmıştır, ikinci aşamada elde edilen veriler swot analiz yapılarak swot matrisinde özetlenmiştir, üçüncü aşamada Türkiye için

mevzuat analizi yapılmıştır, dördüncü aşamada Türkiye odaklı bir düzenli denizyolu görüş alınarak bir uygulama ile e-konşimentonun performansı ortaya koyulmuştur. Bahsedilen metodoloji aşamaları Şekil 11’de kısaca özetlenmiştir.



Şekil 11. Çalışmada ele alınan metodun aşamaları

Şekil 11’de gösterilen aşamaları özetleyecek olursak;

Birinci aşamada, e-konşimento için literatür çalışması yapılarak e-konşimentonun kağıt muadiline olan üstünlüğü belirlenmeye çalışılmış, ayrıca çalışmanın özgün değeri ortaya konulmuştur. Literatür çalışması kısaca daha önce konu ile ilgili yapılmış olan çalışmaların özetinin çıkarılmasıdır. Literatür çalışmasının amacı önceden yapılan çalışmaların konu hakkında geldiği noktayı tespit etmek, eksiklikleri belirlemek ve çalışmanın literatürde hangi boşluğu dolduracağını tespit etmektir.

İkinci aşamada, literatür çalışmasında elde edilen veriler swot analizi ile değerlendirilmiş ve swot matrisinde e-konşimentonun avantajları ve dezavantajları belirlenerek güncel durumu ortaya konulmuştur. Swot analizi, üzerinde çalışılan konunun güçlü ve zayıf yönlerini belirlemede kullanılan bir yöntemdir ve amacı konunun var olan güçlü yönleri ve fırsatlarından en üst düzeyde yararlanmak, tehditlerin ve zayıf yönlerin etkisini en aza indirecek çalışmaları geliştirmemizi sağlar. Ayrıca birçok çalışmada swot analiz yöntemi kullanılmaktadır.

Üçüncü aşamada, Türkiye'deki mevcut mevzuatının e-konşimento açısından avantajlarından yararlanmak, dezavantajlarını gidermek ve eksik yanlarının olup olmadığı anlamak adına mevzuat analizi yapılmıştır. Mevzuat analizi, çalışılan konunun hukuki dayanağının belirlenmesi, eksik olan tarafların tespit edilmesi ve ihtiyaç duyulan düzeltmelerin yapılması amacıyla gerçekleştirilen analizdir. Mevzuat analiziyle amaç ve hedeflerin sınırları çizilir.

Dördüncü aşamada, Türkiye odaklı bir düzenli denizyolu taşımacılık hattı belirlenmiş ve hangi sebeple bu hattın seçilmiş olduğu açıklanmıştır. Taşımacılık hattının belirlenmesi, yapılacak uygulama kapsamının sınırlarının çizilmesine yardımcı olacaktır.

Beşinci aşamada, belirlenen Türkiye odaklı düzenli denizyolu taşımacılık hattındaki taraflardan konşimentonun işlem süreci ve süreleri ile ilgili görüşler alınmış ve bu görüşler doğrultusunda bir uygulama yapılarak e-konşimentonun performansı ortaya koyulmuştur. Bu kapsamda yapılan çalışmalar ve elde edilen bulgular aşağıda başlıklar halinde anlatılmaktadır.

2.3. Araştırmada Elde Edilen Bulgular

2.3.1. Literatür Çalışması

Literatürde denizyolu taşımacılığında e-konşimento kullanımı konusu üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda e-konşimento hem hukuki açıdan hem de teknik açıdan farklı bakış açılarıyla ele alınmıştır.

Bu kapsamda, Boom (1997), e-konşimento söz konusu olduğunda, uluslararası birbirleşmeden söz edilebilmesi için sadece kullanılan platformlar ya da tekdüze oluşturulup iletebilen mesajlar değil, aynı zamanda yasal sonuçlar bağlamında ülkelerin yeknesaklık içeren bir sözleşmeye taraf olmaları gerektiğini belirtmiştir. Dolayısıyla teknolojik açıdan tekdüzelik ikinci plana itilmiştir. Öncelikli olarak, ulusal mevzuatlarda düzenlenen e-konşimento kurallarını tek tip bir ticaret geleneğine dönüştürülebileceğini, dolayısıyla dünya genelinde yeknesaklık sağlayacak bir anlaşma taslağının en kısa zamanda hazırlanmasının gerektiğini belirtmiştir.

Karan (2004), konşimentonun elektronik kayıt altına alındığı e-konşimento sistemleri, kağıt konşimentodaki bilgileri güvenli bir şekilde saklamak, aktarmak ve beyan etmek için kullanılan, geleneksel bir belgedeki gibi dayanıklı ve somut bir oluşumdur, diyerek elektronik ortamda hazırlanan konşimentoların kağıt muadilinin yerini alabileceğini söylemiştir.

Laryea (2005), e-konşimentonun önündeki engeller üç noktaya odaklanmıştır. Bunlar; mevzuat, taraflar arasındaki sözleşmeler, uluslararası düzenlemelerin ulusal hukuka uyarlanması. Uluslararası düzenlenen sözleşmeler genel anlamlar içereceğinden, ulusal hukuklardaki farklı düzenlemeleri ortadan kaldırmayı ve böylelikle elektronik işlemleri kolaylaştırmayı hedeflemektedir. Dolayısıyla, uluslararası yapılacak bir düzenleme, elektronik kanıt, elektronik kimlik doğrulama gibi işlemleri düzenleyerek taşımacılık taraflarının güvenliğini artıracaktır.

Dubovec (2006), e-konşimentonun yasal düzenlemelerden önce, önündeki en büyük engelin deniz taşımacılığındaki paydaşların güvenliğini kazanamamış olduğunu vurgulamıştır. Eğer bir e-konşimentonun, kağıt konşimento gibi devir edilebilirliği sağlanıp, bunun da güvenli bir şekilde iletimi ve devamlılığı uluslararası alanda sağlanırsa, taşımacılık taraflarınca kabul edilebileceği sonucuna varmıştır. Ayrıca, kamu idarelerinin e- konşimentoyu tescil etmesi, ona pazarlanabilirlik açısından önemli bir

değer kazandıracağını söylemiştir. Bunlara paralel olarak, taşımacılık alanındaki yazarların görüşleri ise, yapılacak yasal düzenlemelerin, güven kazanmaktan ziyade tarafların ihtiyaç duyduğu belirgin bir yerleşik yapının oturtulmasını sağlayacak olmasıdır. Bu bağlamda Dubovec'e göre; açıkça düzenlenmiş kurallar ve yerleşmiş yasal altyapılar, tarafların ihtiyacı olan kolay e- konşimento dolaşımını sağlayacak ve aşama aşama bu yeniliğe geçilecektir.

E-konşimentolarda kullanılacak elektronik imzalarda, güvenliği sağlayabilecek bir kriptografik kod kullanımı, Holtzhausen (2006) tarafından şöyle açıklanmıştır; elektronik ortamda kriptografi ile veriler mantıksız biçimlere dönüştürüldükten sonra tekrardan kontrollü bir şekilde orijinal haline getirilebilir. Kriptografi kullanarak atılan bir dijital imza, elektronik belgelerin benzersizliğini ve gönderen kişinin kimliğinin gerçekliğini onaylar. Bundan hareketle, günümüzde şifreleme şekilleri, güvenilir bir iletişim sağlamak adına pek çok değişik yoldan yapılabiliyor ve kriptoloji aracılığı ile veri gizliliği sağlanmış oluyor. Dolayısıyla, veri gizliliği korunduğu için sadece alıcı tarafın mesajı okuyabileceğini belirtmiştir.

Pagnoni ve Visconti (2010), e-konşimento kullanımıyla ilgili güvenlik sorunlarının nasıl çözüleceği yönünde bir araştırma yapmışlardır. Bu bağlamda sistemin riskler barındırdığını bu riskleri aşmanın da bazı logaritmik şifrelemelerin kullanımıyla çözüme kavuşabileceğini söylemişlerdir. Denizyolu taşımacılığı taraflarının kriptografik protokoller yaparak sistemin kullanımını güvenli hale getirebileceği sonucuna varılmıştır.

Todd (2010), e-konşimento sistemi kağıda oranla yüksek bir güvenlik seviyesi sağlar ve böylece dolandırıcılığın önüne geçilir. Bolero gibi e-konşimento platformları uluslararası kağıtsız ticaretin birleştirilmesine önemli katkılar sağlamıştır, ancak uluslararası ticaretin kağıtsız bir ortamda yürütülmesi için daha çok uzun bir yolumuz vardır. Ulusal düzeyde geliştirilen yasal düzenlemeler uluslararası alanda gerekli tekdüzeliği sağlamaktan uzaktır. Bu sebeple e-konşimento ile ilgili uluslararası anlaşmaların revize edilerek bu konuda yaygın olarak kabul edilebilecek tek tip bir düzenlemeye ihtiyaç olduğunu söylemiştir.

Ivarsson (2011), e-konşimentonun şuan ki durumu üzerinde değerlendirmeler yapmış ve paydaşlara hukuksal önerilerde bulunmuştur. Nitel metod kullanarak yaptığı araştırmada e-konşimentonun kağıt konşimentoyla ilgili gereklilikleri yerine getirdiğini hatta daha üstün olduğunu ileri sürmüştür. E-konşimento ile ilgili uluslararası anlaşmalar

sağlandığında artık kullanımının önünde herhangi bir engel kalmayacağını, deniz taşımacılığı taraflarının elektronik sisteme karşı oluşan önyargılarını yeneceğini vurgulamıştır.

Hong (2012), e-konşimentonun kıymetli bir evrak olarak taşımacılıkta transfer edilirken karşılaşılabileceği riskleri ele almıştır. CMI Kuralları ve Bolero sistemini karşılaştırmış ve e-konşimento kullanımında ikisinin de avantajları ve dezavantajlarını, paydaşlar açısından analiz etmeye çalışmıştır. Bunun yanında, bu kuralların uygulanması hangi koşullarda gerçekleşir bunlara öneriler getirmiştir. Bu iki sistem başlangıçta birlikte hareket etmiş, yani elektronik ortamda konşimentonun düzenlenip iletilmesinde anlaşmışlar, fakat bu sistemi CMI, taşıyıcı tarafından kontrol edilmesini istemiş, Bolero ise bağımsız bir kuruluş tarafından kontrolünü istemiştir. Bu çelişkiler ve hukuki belirsizlikler yeni bir düzenlemeye ihtiyaç olduğunu göstermiştir. Aynı zamanda, Bolero sisteminin her ne kadar bu sürece katkısı olsa da kapalı bir sistem olması, kendine özgü bir otoriteye sahip olması ve taşımacılık taraflarının buna sıcak bakmaması gibi durumlar nedeniyle, bu sistemin geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Lui ve Xiao (2013), çalışmalarında Walden'in, "Bir elektronik imza ıslak imza gibi benzersizlik ve kimlik doğrulama niyetinin temel gerekliliklerini karşılıyorsa, yasalarca ıslak imza ile eşdeğer kabul edilmelidir" sözüne yer vermiştir. Günün teknolojik şartlarına bakıldığında benzersizlik içeren bir elektronik imza üretilebilmesinin mümkün olduğu söylenmiştir. Ayrıca, bu elektronik verilerin aynı zamanda yasal çerçevelere dayandırılmasıyla tarafların artık kuşku duymadan elektronik veri transferi yapabileceklerini belirtmişlerdir.

Vladimir (2014), e-konşimentonun özelliklerinin kağıt konşimentoyu karşılayacak kapasitede olduğunu belirterek, denizyolu taşımacılığında kullanılmasının neden geciktiğini araştırmıştır. Rotterdam kurallarının dünya genelinde e-konşimento kullanımında ihtiyacı karşılayıp karşılayamayacağının üzerinde durmuştur. E-konşimento kullanımı konusunda yasal belirsizliğin ortadan kaldırılması için uluslararası anlamda düzenlenen e-konşimento ile ilgili düzenlemelerin vakit kaybedilmeden ulusal hukuklarda kabul edilmesi gerektiği sonucuna varmıştır. Çalışmada nitel yöntem kullanılarak elde edilen veriler tahlil edilmiştir.

Jafari (2015), geleneksel konşimentonun yerini alacak olan e-konşimentonun yasal açıdan geleneksel konşimentonun gereklerini sağlayıp sağlayamadığını ABD (Amerika

Birleşik Devletleri) ve İngiltere mevzuatı çerçevesinde değerlendirmiştir. Bunun yanında, elektronik işlemlere karşı mahkemedeki yargılama yaklaşımının değişmesi gerektiğinden bahsetmiştir. E-konşimentonun geleneksel konşimentoya göre yasal ve uygulama zorluklarının neler olduğu, taşımacılık endüstrisinin e-konşimento hakkındaki endişeleri ve bu endişelerin giderilip giderilemeyeceği tartışılmıştır. Araştırmada nitel metod kullanılarak, taşımacılık paydaşlarının ihtiyaçlarını baz alınmış ve kanunlar yorumlanmıştır. Araştırmada aynı zamanda ülkelerin ticari mevzuatları incelenmiştir. Sonuç olarak da, tarafların cesaretli ve özgür bir biçimde teknolojinin getirdiği e-konşimento yeniliğini kabul etmeleri ve yorumlamaları gerektiği belirtilmiştir.

Civelek vd. (2015), çalışmalarında, uluslararası alanda kullanılan belgelerin elektronikleşmesinin önünde büyük engellerin var olduğunu söylemiştir. Bu engellerden bazıları; gerekli olan yatırımın çok büyük olması, kağıt belgelerle yürütülen işlemlerin elektronik ortama göre farklılıklar arz etmesi, uluslararası ticaret aktörlerinin farklılık arz etmesi ve taraf sayısının fazla olması sebebiyle karmaşaya yol açması, elektronik ticaretin uluslararası standartlarının henüz tam olarak ortaya konulmamış olması, bankalar tarafından elektronik belgelerin henüz tam manasıyla kabul görmemesi, ticaretteki gelenekçi yapıdan çıkmanın zor olması, tarafları tek bir çatı altında toplayacak uluslararası bir sistemin kurulması ve koordine edilmesinin zor olması nedeniyle sistemin yaygınlaşmasının zor olduğu, şeklinde sıralamıştır.

Baştuğ ve Yıldız (2018), e-konşimentoların blok zinciri kapsamında dönüşümünü açıklamış, blok zincir temelli e-konşimentoların güçlü ve zayıf yönlerini, sundukları fırsat ve tehditleri ortaya koymuş ve lojistik hizmet sağlayan işletmelerin pazarlamasına katkısını araştırmışlardır. Bu kapsamda çalışmada swot analizi uygulanmış ve analiz sonrasında blok zinciri temelli konşimentolarda kullanılan yeni teknolojiler ve eğilimler hususunda analizler yapılmıştır. Çalışma sonucunda blockchain tabanlı e-konşimento kullanarak lojistik hizmet sağlayanların tedarik zinciri performanslarının artacağı, bu zincir üzerinde güvenilirlik, cevap verebilirlik, esneklik, maliyet avantajının sağlanacağı belirtilmiştir.

Ziakas (2018), e-konşimento kullanımının önündeki güncel engellerden bahsetmiştir. En önemli engellerden biri olarak, uluslararası anlamda yeknesak bir sistemin kurulamamış olduğunu belirtmiştir. E-konşimentonun kağıt konşimentoya göre birçok avantajının olduğunu, ancak kağıt konşimentonun gereklerini henüz yerine getiremediğini söylemiştir. Ayrıca, e-konşimentonun geleneksel kağıt konşimentonun

yerini almasının şuan için mümkün olmasa da zaman içerisinde bu durumun değişebileceğini, UNCITRAL Model Hukuku çalışmalarının bunu aşmakta kararlı olduğu, fakat yakın bir gelecek için bunun uzak görüldüğü sonucuna varmıştır.

Tseng (2018), RK ve BIMCO'nun e-konşimento ile ilgili klozlarını karşılaştırmalı analiz etmiştir. Sonrasında RK'yi etkileyen nedenler ve taşımacılık endüstrisinin neden bu kurallara karşı algısının değişmediğinden bahsetmiştir. Nitel araştırma yöntemi kullanılarak uluslararası kanun maddeleri ve ulusal kanun maddeleri karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak ilerde e-konşimento kullanılmasının kaçınılmaz olduğu, taşımacılık tarafların RK'nin uygulanmasında bir orta yol bulması gerektiği, düşük maliyet vaad eden düzenlemelerin zamanla sektör tarafından kabul edileceği, RK'de uluslararası anlamda daha bir çok üstesinden gelinmesi gereken düzenlemeler olduğu, RK'yi hükümetlerin biran önce onaylaması gerektiği vurgulanmıştır.

Storhaug (2018), e-konşimento kullanımının yasal açıdan değerlendirilmesini yapmış ve yeknesak yasal bir çerçeve nasıl oluşturulur buna cevap aramaya çalışmıştır. Çalışmada nitel yöntem kullanılarak ulusal ve uluslararası kanun maddeleri yorumlanmıştır. Çalışmanın sonucunda, e-konşimentonun dünya genelinde kullanılacak olgunluğa henüz erişemediği, ülkelerin e-konşimento ile ilgili uluslararası düzenlemeleri daha yeni yeni kendi hukuklarına adapte ettiği şeklinde yorumlar yapılmıştır. Ayrıca, blockchain teknolojisine de değinilerek, gelecekteki en uygun e-konşimento sisteminin blockchain tabanlı olarak yürütülebileceği savunulmuştur.

Ogunyemi (2019), çalışmasında denizyoluyla yük taşımacılığında hazırlanmış olan uluslararası sözleşmeleri tartışarak e-konşimentonun kağıt muadilinin yerini alıp alamayacağını cevaplanmaya çalışmıştır. Yöntem olarak, var olan ulusal ve uluslararası mevzuatlar analiz edilmiş, denizyolu taşımacılığındaki uluslararası bazı sözleşmeler; RK, CMI Elektronik Konşimento kuralları, UNCITRAL Model Hukuk kuralları vb. maddeleri analiz edilerek sonuca gidilmeye çalışılmıştır. Nitel metod yöntemi ile kanun maddelerinin lafzi yorumu yapılarak değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, RK'ye göre e- konşimentonun kağıt konşimentoya göre fonksiyonel olarak eşit olduğu, hatta tamamıyla denklik arz ettiği belirtilmiştir.

Kara (2019), ilerleyen zamanlarda denizyolu taşımacılığında e-konşimento kullanıldığı takdirde karşılaşılabilecek siber saldırıların ve elektronik ortamdan kaynaklanabilecek suçların neler olabileceğinin araştırmasını yapmış, kurulacak bir e-konşimento altyapısının gelecekte uğrayacağı muhtemel saldırıları önlemek adına

alınabilecek önlemler için çözüm yollarını aramıştır. Ayrıca çalışmada denizcilik endüstrisinin siber güvenlik durumu incelenmiştir. Siber güvenlik ile ilgili birçok uluslararası sözleşme akdedilmiş olsa da, bunların yeterli olmadığı, daha bu alanda gidilmesi gereken uzun bir yol olduğu sonucuna varılmıştır.

Todd (2019), akıllı kontratlar ve blockchain uygulamasının e-konşimentonun önünü açacağı ve kullanımını geçmişe oranla daha da yaygınlaştıracığı üzerinde durmuştur. Ayrıca, herkese açık bir e-konşimento uygulaması nasıl çalışır bunun üzerinde durmuş ve bu sistemin kurulması, kullanılması ve işleyişindeki yasal engellerin üstesinden nasıl gelinmesi gerekir bunu anlatmıştır. Çalışmada, RK ve UNCITRAL Model Kanunları karşılaştırılmış, e-konşimentonun kullanımına dair kağıt konşimentoyla aynı fonksiyonlara sahip olduğu çıkarımında bulunulmuştur. Sonuç olarak da e-konşimento yolunda yasal engellerin nasıl ortadan kaldırılması gerektiğine açıklık getirilmiştir.

Uluslararası yük taşımacıları birliği federasyonu başkanlığını yürütmüş olan Sandro Consoli' ye göre; e-konşimentoyu tarafların istemesi gerekmektedir, aksi takdirde ulaştırmanın kağıt konşimento üzerinden devam edeceği görülmektedir. Elektronik sistemler genellikle gelişmiş ülkelerde kullanılmaktadır, eğer bu ülkeler elektronik sistemin verimliliğini ispatlarsa, diğer gelişmekte olan ülkelere ve taraflara örnek olacaktır. Hukuki altyapıdan ziyade önemli olan, tarafların halihazırda kullanılan kafa karıştırıcı sistemlerdeki kurallar yerine, taşımacılık paydaşlarını idarenin öncülüğünde hazırlanacak uluslararası geçerliliği olan bir sözleşme ile güvenlerinin kazanılması daha yerinde olacağını belirtmiştir (URL-16, 2021).

Literatür sonuçlarını özetleyecek olursak;

- Uluslararası anlamda taşımacılık taraflarını bir araya getirecek uluslararası bir e-konşimento kullanım sözleşmesine ihtiyaç olduğu,
- Dünya genelinde ülkelerin ulusal mevzuatlarındaki eksikliklerin giderilmesine ihtiyaç duyulduğu,
- Ulusal ve uluslararası anlamda yasal dayanakların oluşturulmasıyla tarafların güveninin kazanılması ve e-imza çözümleri oluşturulmasına ihtiyaç olduğu,
- E-konşimentonun avantajları ve dezavantajları tartışılmış,
- Elektronik bir sistemin güvenliğinin denetimi yapılmıştır,
- Block zinciri ve akıllı kontratlar gibi yeni gelişmekte olan altyapılar ile e-konşimentonun kullanımı tartışılmıştır,

- E-konşimentonun kağıt konşimento fonksiyonlarının karşılayıp karşılamadığı analiz edilmiştir,
- E-konşimento ile ilgili uluslararası düzenlemelerin karşılaştırmalı analizleri yapılmıştır,
- E-konşimento kullanımının önündeki engeller analiz edilmiştir.

Özet sonuçlara baktığımızda, e-konşimento için öncelikli olarak uluslararası bir mevzuatın geliştirilmesi gerektiği ve tarafların bu mevzuat altında birleşmesi gerektiği sonucuna ulaşabiliriz.

Literatürde e-konşimento üzerine yapılmış olan çalışmalar hem nadir bulunmakta hem de tarih olarak eskide kalmış sayılabilecek durumdadır. E-konşimentoya yönelik çalışmalar literatürde mevcut olsa da bu çalışmalarda ağırlıklı olarak; e-konşimentonun hukuki işlevi, kağıt konşimentonun fonksiyonlarını karşılayıp karşılayamadığı, avantajları- dezavantajları, elektronik bir sistemin güvenliği, yeni gelişmekte olan teknolojik altyapılar ve uluslararası düzenlemelerin değerlendirilmesi üzerine yapılmıştır. Bu çalışmada ise literatür taraması yapılarak, bu bağlamda kitap, dergi, makale, yerli- yabancı kaynaklar ve internet kaynakları yardımıyla e-konşimento çeşitli açılardan ele alınarak swot analizi ile güncel durumu analiz edilmeye çalışılmış, kullanımı önündeki güncel durumu en iyi şekilde ortaya koyabilmek için mevzuat analizi yapılmış, Türkiye odaklı bir düzenli taşımacılık hattı belirlenerek bu hat üzerinde sahada çalışan paydaşlardan görüş alınmış ve e-konşimento teorik boyuttan alınarak söz konusu düzenli hat (liner) taşımacılığı üzerinde bir uygulama yapılarak e- konşimentonun performansı ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Yapılan değerlendirmelerle e-konşimentonun mevcut durumda hangi hallerde uluslararası taşımacılıkta kullanılabileceği yorumlanmış ve bundan sonra yapılabilecek olan çalışmalara yol gösterici olmuştur. Ayrıca, e-konşimento kullanımı konusunda sektör temsilcilerine önerilerde bulunulmuştur.

2.3.2. Elektronik Konşimentonun Swot Analizi

Kağıt konşimento kullanımındaki sorunlar ve bu sorunların giderilmesi, e-konşimento kullanımının dünya genelinde yaygınlaşabilmesi adına e-konşimentonun kullanımı üzerine literatürden yazar görüşleri, denizcilik sektöründe faaliyet gösteren

paydaşlardan edinilen bilgiler, ulusal ve uluslararası sözleşmelerde geçen kanun maddeleri, Birleşmiş Milletler ve denizcilik alanında faaliyet gösteren kuruluşların açıklamış olduğu veriler, halihazırda geliştirilmeye çalışılan e-konşimento uygulamalarının işleyişi ile ilgili veriler, swot analizi yöntemiyle incelenmiştir.

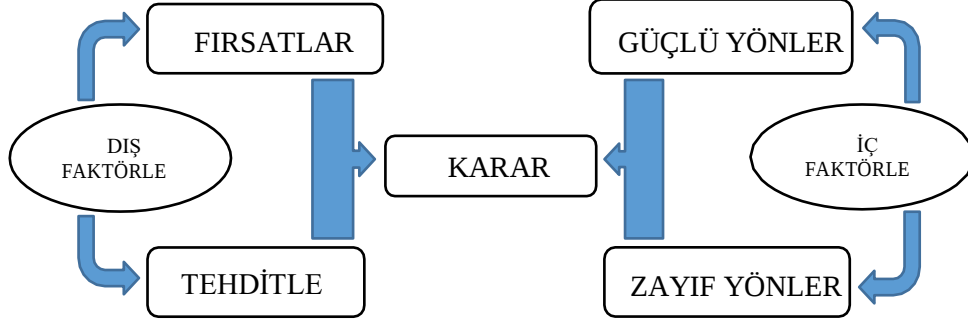
Swot (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) analizi, Türkçe anlamları sırasıyla, ‘Güçlü’, ‘Zayıf’, ‘Fırsat’, ‘Tehdit’ şeklinde, incelenen projenin, tekniğin, sürecin veya durumun güçlü ve zayıf yönlerini belirlemede ve dış çevreden kaynaklanan fırsat ve tehditleri saptamakta kullanılan bir tekniktir (Erol, 2019). Güçlü ve zayıf yönler organizasyonun içsel faktörleri yani organizasyonun kendisiyle ilgili dışarıya kapalı olan etkilerini, fırsat ve tehditler ise organizasyonu dışarıdan etkileyen, diğer bir ifade ile dışarıdan kaynaklanan etkenlerdir (Kılıç, 2019).

Swot analizi özetle; stratejik bir plan geliştirilmesi aşamasında, geliştirilecek bir uygulamanın sorununun tanımlanması ve çözümünün oluşturulması aşamasında, nicel verilerin yetersiz olduğu durumların analizinde kullanılan bir yöntemdir (Baştuğ ve Yıldız, 2018). Swot bileşenleri Tablo 5’de açıklanmıştır.

Tablo 5. Swot analizi bileşen matrisi (Erol, 2019).

	OLUMLU	OLUMSUZ
İÇSEL (Kontrol edilebilir)	Strengths (Güçlü yönler)	Weaknesses (Zayıf yönler)
DIŞSAL (Kontrol edilemez)	Opportunities (Fırsatlar)	Threats (Tehditler)

Swot analizi sonuçları değerlendirilerek, yapılan çalışmadaki güçlü yönler ve fırsatlar uyumlaştırılır, güçlü yönler ön plana çıkarılarak fırsatlardan yararlanılacak şekilde kullanılır, zayıflıklar güçlü yönlerle dönüştürülecek şekilde çözüm yolları üretilir, tehditler de güçlü yanlar ile bütünleştirilebilecek fırsatlara dönüştürülür (Önen, 2016).



Şekil 12. Swot analizi bileşenleri akış şeması (Kılıç, 2019).

Şekil 12’de görüldüğü gibi swot analizi bir uygulamaya başlamadan önce, uygulamanın güçlü ve zayıf yönlerinin ortaya çıkarılması ve dışarıdan gelebilecek fırsat ve tehditlerin belirlenebilmesini sağlamaktadır. Swot analizi incelenen sürecin mevcut durumunu net bir şekilde ortaya koyar.

Çalışmamızda da swot analizi kullanılmasındaki amaç; denizyolu taşımacılığına uygulanabilecek bir e-konşimentoda olguların daha iyi anlaşılması adına tercih edilmiştir. Yapılacak bir uygulamanın güçlü ve zayıf yönleri ile karşısına çıkacak fırsatlar ve tehditler söz konusudur. Bu bağlamda denizyolu taşımacılığında e-konşimento kullanılmasında karşılaşılabilecek, sektör açısından belirlenebilecek fırsatlar (hız, belge kalitesi, maliyet vb.), zayıf yönlerin belirlenerek güçlü hale getirilmesi (yasal düzenlemeler, sisteme olan aşinalık, elektronik imza, teknik altyapı çalışmaları vb.) ve tehditlerin bertaraf edilerek güçlü hale getirilmesini (bilişim sistemlerinin güçlendirilmesi, elektronik şifreleme vb.) sağlayarak, bu alanda oluşturulabilecek en iyi işlerliğe sahip sistemi hayata geçirilebilmesine ön ayak olmaktır.

Bu açıklamalar ışığında, e-konşimento kullanımındaki güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditlerin özetlendiği ve sınıflandırıldığı swot durum belirleme matrisi Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Swot durum belirleme matrisi



Tablo 6 değerlendirildiğinde, denizyolu taşımacılığında e-konşimento kullanımı için iç ve dış etkenler dikkate alınarak, güçlü yönler ve fırsatlar uyumlaştırılarak bunlardan en üst seviyede yararlanılabilir. Bunun yanında, tehditler ve zayıf yönlerin etkisini en aza indirebilecek, güçlü yönlerin ön plana çıkarıldığı, fırsatlardan yararlanıldığı, bir uygulama oluşturulabilir.

E-konşimentonun uluslararası ticarete tüm paydaşların desteğini ve güvenini kazanamamış olması onun yavaş ilerlemesine sebep olmuştur. Aynı zamanda elektronik alanda oluşabilecek kayıplara karşı sigortanın nasıl işleyeceği de belirlenmemiştir. Bunun gibi sayısız teknik ve hukuki engel elektronikleşmeyi yavaşlatmıştır. İlerleyen zamanlarda RK gibi uluslararası bir sözleşmede e-konşimento, sözleşmeyi imzalayan taraflar için geçerli olacağından diğer taraflar açısından bir bağlayıcılığının olmaması yeknesak bir bütünlük sağlanmasını engelleyecek ve sürecin hızlı ilerlemesine engel teşkil edebilecektir. Dolayısıyla uluslararası alanda zorlayıcı ve bağlayıcılığı olan hükümlerin bir an önce kabul edilmesi ve iç hukuka uyarlanması gerekir.

Yakın zamanda, uluslararası hizmet veren bir hukuk bürosu olan Clyde & Co ‘nun yapmış olduğu bir araştırmaya göre; CMI’nın e-konşimento ile ilgili yayınlamış olduğu kurallara yönelik uluslararası anlamda ilk geniş çaplı kabul görölme 2008 yılında imzaya sunulan RK ile gerçekleşmesi, e-konşimentonun dünya genelinde çok yavaş kabul gördüğünü ve ilerlediğini bize göstermiştir. Bu da demek oluyor ki, e-konşimento kullanımındaki problemler ve karmaşıklıklar uzun yıllar boyunca deniz taşımacılığı sektöründe devam edebilecektir (URL-17, 2021). Dolayısıyla ilk etapta, uluslararası işbirliği ile tüm tarafların dahil olduğu tek bir çevrimiçi platforma ihtiyaç vardır. Taraflar bu platforma üye olarak dış ticaret işlemini tek bir elektronik belge kullanarak tamamlayabilir (Civelek vd., 2015). Bu sebeple, tüm paydaşların tek bir sistemle birbirlerine bağlandığı, internet üzerinden işlemini yapabildiği bir e-konşimento sistemine ihtiyaç duyulmaktadır.

Geçmişte elektronik taşıma belgelerinin güvenli kullanımı için yeterli sistemler ve uygun prosedürler bulunmamaktaydı. Ayrıca bürokrasi de gerekli bir teknolojik altyapı kurulması ve geliştirilmesi için çaba sarf etmemekteydi. Ancak sonrasında denizcilik çevreleri, deniz taşımacılığında elektronik ticaret etkinliğini artırmanın ne kadar önemli olduğunun farkına vardılar. Son on yılda e-konşimento açısında ortak bir platform kurulabilmesi için uluslararası denizyolu taşımacılığında ciddi bir çaba sarf edilmiştir (Savkovic, 2014).

E-konşimento kullanımını destekleyen bazı kurallar ve aynı zamanda pratikte e-konşimentoları kullanımını sağlayan projeler olsa da, e-konşimentoların kullanımında uluslararası anlamda güven eksikliğinin devam ettiği görölmektedir . Bunun en önemli nedeni uluslararası taşımacılıkta kalem sayısının çok çeşitli olmasıdır. Bir başka ifade ile, alıcı ve satıcıya ek olarak, taşıma sözleşmeleri ayrıca bankaları, sigorta şirketlerini, taşıyıcıları, nakliyecileri, liman ve gümrük yetkililerini içerisine alan bir süreç olmasıdır. Bu paydaşlar sadece bir ülke içinde değil aynı zamanda her ülkede hatta kıtada ayrı şekilde faaliyet gösterdiklerinden ve kültürel farklılıklar içerdiklerinden, farklı uygulamalara da sebep olmaktadır. Bu nedenle belge gereksinimleri, teknik ve hukuki altyapıları farklılık arz edebilir.

Her ne kadar gelişmiş ülkelerde bilişim altyapısı ve hukuki altyapı e-konşimento sistemin kullanımına elverişli olsa da gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkeler bağlamında yeknesak olarak e-konşimento sistemin kullanılması, tüm paydaşların bu sisteme dahil edilmesi yakın bir gelecekte mümkün gözükmemektedir. Dolayısıyla, söz

konusu e- konşimento sisteminin ilk etapta uluslararası bir anlaşma ile bölgesel bazda uygulanmaya çalışılması yerinde olacaktır.

Çalışmamızın bir sonraki aşamasında Türkiye’de e-konşimento kullanımı konusunda mevzuat analizi yapılmış ve ardından uygulama yapılacak olan düzenli denizyolu taşımacılık hattı belirlenmiştir.

2.3.3. Türkiye İçin Mevzuat Analizi

Türkiye’de e-konşimento ile ilgili mevcut yasal yapının yeterli olup olmadığı ve bu kapsamda yapılması gerekli olan ilave düzenlemeler genel bir bakış açısı ile ortaya konulması, bu alanda mevcut ulusal ve uluslararası mevzuatın güncel olarak değerlendirilmesi, e-konşimento uygulamasını hayata geçirebilmek adına elzemdir.

Birleşmiş Milletler, elektronik veri değişiminin dünya genelinde giderek yaygınlaştığını kabul ederek, UNCITRAL tarafından oluşturulan elektronik ticaret model kanununun ulusal hukuklara nasıl uygulanacağına dair resmi bir kılavuz oluşturulmasının elektronik ticareti daha da kolaylaştıracağı ve ülkeler arası ekonomik ilişkilerin uyumlu bir şekilde gelişmesine önemli ölçüde katkıda bulunacağı ileri sürmüştür (Doan, 2018). Diğer bir ifadeyle, model kanunlar bir hukuk kaynağı değil, e-konşimento gibi elektronik belgelerin nasıl uygulanması gerektiğini belirleyen bir çeşit yönetmelik gibidir. Bu nedenle model kanunlar, e-konşimentonun kullanımı için özel olarak bir sistem sağlamaz, ancak ülkeler için e-konşimentolar hakkında bir dizi kılavuz ve yönetmelik sunar. Ayrıca, uluslararası yasal düzenlemelere bakıldığında her ne kadar e-konşimento için bazı yasal düzenlemeler hazırlanmış olsa da (RK vb.), tarafları bir araya getirebilecek yeknesak bir uluslararası sözleşme veya mevzuat şuan için yürürlükte görünmemektedir.

Devletlerin elektronikleşme çabalarının altında yatan sebepleri incelediğimizde, genellikle; verimlilik, etkinlik, şeffaflık ve vatandaş merkezlilik unsurlarının ön plana çıktığını görmekteyiz. Dolayısıyla, kamu kurumları elektronik devlet kavramını, idarenin çeşitli işlemlerinde etkin bir şekilde kullanmaya başlamıştır (Jimenes vd., 2015). Önceki açıklamalarda da belirtildiği gibi ulusal mevzuatımızda da e-konşimentonun kullanımı konusunda TTK’de gerekli düzenlemeler yapılmış, EİK ile de güvenli bir elektronik imzanın ne gibi unsurlar içerdiği açık bir şekilde belirtilmiştir. Ayrıca, Türkiye’de de, Avrupa Birliği uyum yasaları çerçevesinde, ekonomide ve

idarenin bazı sosyal alanlarının düzenlenmesinde, elektronik veriler ve belgeler yeni bir kavram olarak hayatımıza girmiştir. Bu bağlamda, Türkiye’de ilk olarak elektronik gümrük beyannamesi ile gümrük müdürlüklerinde elektronik belgeler kullanılmaya başlanmış, bu durum da işlemlerin hızlanması, kaçakçılık, sahtecilik ve yolsuzluğun önlenmesi gibi bir çok avantajı beraberinde getirmiştir. Aynı zamanda yine Avrupa birliği uyum yasaları çerçevesinde geliştirilen UYAP (Ulusal Yargı Ağı Projesi) da Türkiye’de Adalet Bakanlığının bünyesinde kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistem sayesinde, hem vatandaşlar hem avukatlar hem de yargı çalışanları tek bir pencerede buluşmuş, bilgiye daha kolay ve hızlı erişilerek, kağıt tüketiminden de tasarruf sağlanmıştır (Seçkin, 2017).

Türkiye’de elektronikleşme kapsamında en önemli projelerden biri de Gümrük Müsteşarlığı tarafından yürütülen e-gümrük sistemidir. BİLGE (Bilgisayarlı Gümrük Etkinlikleri Sistemi) adı verilen sistem, gümrük işlemlerini elektronik ortama taşıyarak, EDI ile çevrimiçi gümrük beyannamesi formlarını elektronik ortamda doldurulmasına ve iletilmesine olanak tanımaktadır. Bu sistem ilk olarak havayollarındaki gümrük müdürlüklerinde kullanılmaya başlamış ve sonrasında diğer gümrük müdürlüklerine yayılmıştır (Civelek ve Sözer, 2003). Elektronik ortama taşınan gümrük beyannamelerinin, doldurulması, iletilmesi ve arşivlenmesi gibi işlemler daha hızlı gerçekleşmekte, ayrıca belge üzerinden yapılabilen birçok yolsuzluk olayı da elektronik ortam sayesinde engellenmiş olmaktadır (Erbaşlar ve Dokur, 2012).

Türk hukukunda elektronik imza kanununun da kabul edilmesiyle kamu ve özel sektör alanlarında elektronik işlemler yasal çerçeveye oturtulmaya çalışılmıştır. Bu gelişmelere paralel olarak hem TTK’de hem de TBK’de elektronikleşmeye uygun köklü değişiklikler yapılmıştır. Bu bağlamda TBK Md.15/1’de elektronik imzanın, elle atılmış imzanın tüm hukuki sonuçlarının karşıladığı belirtilmiştir. Bu sebeple, TTK’deki düzenlemelere göre, dünyada olduğu gibi Türkiye’de de e-konşimento kuralları, ulusal hukuka uygun bir şekilde düzenlenebilir (Kara, 2019).

Öte yandan Gümrük Yönetmeliği (GY)’inde elektronik belgelerle ilgi açıklayıcı bilgilere de yer verildiğini görmekteyiz. Bu bağlamda, GY m.3/1-ç de, elektronik veri değişimi tanımlanmış, elektronik veri işleme tekniği mevcut EİK’ye dayandırılarak açıklanmış (GY, M.3/1-ö), gümrük beyannamelerinin elektronik ortamda kabul edilebileceği belirtilmiş (GY, M.63/8), eşya inceleme talepleri elektronik yolla yapılacağı (GY, M.87/2), gümrük beyannamelerinin elektronik imza ile yapılamayacağı

hallerin müsteşarlıkça belirleneceği söylenmiştir (GY, M.112/2). Ayrıca ihracat ile ilgili gümrük beyannamelerinin elektronik ortamda paylaşılacağı ve muhafaza edileceği açıklanmıştır (GY, M.112/4). GY m.114/9’da “112 inci maddenin dördüncü fıkrası uyarınca ihracatçı ile elektronik ortamda paylaşılan ihracata ilişkin gümrük beyannamesi elektronik olarak, bu beyanname eki belgeler ise belge aslının bulunduğu ortama göre kağıt veya elektronik olarak beyanın bağlayıcılığı çerçevesinde, her bir beyanname itibariyle, sonradan yapılacak kontrollere imkan sağlayacak şekilde Kanunun 13 üncü maddesi çerçevesinde ihracatçı tarafından saklanır” şeklinde açıklanmıştır. Bu maddede geçen sonradan yapılacak kontroller için beyannamenin kağıt ortamda saklanması, kağıt dokümanın kaybolması (çalınması) veya tahrifata uğratılabilmesi nedeniyle ihtilaflara neden olabilir.

GY Elektronik İşlemler ve Elektronik Başvuru başlığında yer alan, Geçici Madde 2/2 de, “Bu Yönetmelik ile gümrük idaresine elektronik yolla yapılacağı belirtilen her türlü başvuru, buna ilişkin altyapı sağlanana kadar yazılı olarak da kabul edilir” ifadesi denizyolu taşımacılığında e-konşimento kullanımının gerçekleşmesinde gerekli altyapının kurulması gerektiğini yönündedir. Kanaatimize göre ulusal mevzuatımızda e-konşimentonun düzenlenebilmesi ve elektronik ortamda iletilebilmesi için gerekli yasal düzenlemelerin açık bir şekilde ortaya koyulması, bununla ilgili gerekirse ek mevzuat maddelerinin TKK’ye eklenmesi yerinde olacaktır. Mevzuatımızda e-konşimento ile ilgili yapılan analizler sonrasında konu ile ilgili tespitler ve ihtiyaçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Mevzuat analizi sonuçları

Yasal Yükümlülük	Dayanak	Tespitler	İhtiyaçlar
Ticaret şirketleri ile gerçek ve tüzel kişi diğer tacirlere ilişkin olarak, bu Kanunun zorunlu tuttuğu bütün işlemler elektronik ortamdagüvenli elektronik imza ile de yapılabilir. Bu işlemlerin dayanağı olan belgeler de aynı usulle elektronik ortamda düzenlenebilir.	TTK, Madde 1526, 3. Fıkra	Elektronik ortamda belge oluşturma ve iletme için gerekli altyapı standartlarını belirleyecek hukuki bir dayanağın olmaması.	Elektronik belgelerin oluşturulması ve iletilmesi adına teknikaltyapının hukuki çerçeveye oturtulması, bu konuya yönelik ayrıntılı yönetmeliklerin düzenlenmesi.
112 inci maddenin dördüncü fıkrası uyarınca ihracatçı ile elektronik ortamda paylaşılan ihracatailişkin gümrük beyannamesi elektronik olarak, bu beyanname eki belgeler ise belge aslının bulunduğu ortama göre kağıt veya elektronik olarak beyanın bağlayıcılığı çerçevesinde, her bir beyanname itibarıyla, sonradan yapılacak kontrollere imkan sağlayacak şekilde Kanunun 13 üncü maddesi çerçevesinde ihracatçı tarafından saklanır.	Gümrük Yönetmeliği, Madde 114, 9. Fıkra	Beyannamelerin kağıt ortamda saklanması durumunda kağıt dokümanın kaybolması, çalınması veya tahrifata uğratılabilmesi nedeniyle ihtilaflar doğurabilmesi.	Yasal mevzuatın daha sade hale getirilerek karmaşıklıktan uzaklaşılması ve verilerin güvenli elektronik ortamlarda muhafaza edilebilmesi.
Bu Yönetmelik ile gümrükidaresine elektronik yolla yapılacağı belirtilen her türlü başvuru, buna ilişkin altyapı sağlanana kadar yazılı olarak da kabul edilir.	Gümrük Yönetmeliği, Geçici Madde 2, 2. Fıkra	Yazılı olarak yapılan başvurular ve elektronik yolla yapılan başvurular karmaşıklığa yol açabilmesi.	Denizyolu taşımacılığında e-konşimento kullanımının gerçekleşmesi için gerekli altyapının zaman kaybedilmeden kurulması.
Güvenli elektronik imza, elle atılan imza ile aynı hukukî sonucu doğurur.	EİK, Madde 5	Elektronik ortamda gerçekleştirilen işlemlerde güven ve kimlik belirleme hizmeti gibi bir yönetmelik düzenlemesinin bulunmaması.	AB üyesi ülkelerde geçerli olan ElektronikKimlik Belirleme ve Güven Hizmetleri Düzenlemesi (eIDAS) gibi bir yönetmeliğin ulusal mevzuatımıza AB uyum yasaları çerçevesinde eklenmesi.

Özetleyecek olursak, uluslararası alanda e-konşimento kullanımı için yapılan düzenlemeler ve ayrıca ulusal birtakım düzenlemeler halihazırda mevcut olduğu

görülmektedir. Söz konusu düzenlemelerin hayata geçirilebilmesi adına kanaatimizce gerekli teknik alt yapının vakit kaybedilmeden oluşturulması ve aynı zamanda elektronik belge kullanımı ile ilgili yasal düzenlemelerin daha açık ve net bir şekilde ortaya konulması, taşımacılık paydaşlarının elektronik ortama olan önyargılarını ortadan kaldıracaktır. Bu bağlamda, kuralları ve standartları belirleme amaçlı oluşturulacak çok taraflı bir e- konşimento sözleşmesi, tüm tarafların sürece dahil olmasını, hukuki çerçevenin oturtulmasını, önyargıların giderilmesini ve güven ortamı oluşturulmasını sağlayacaktır.

2.3.4. Türkiye Odaklı Denizyolu Taşımacılık Hattının Belirlenmesi

Türkiye, kuzeyde Karadeniz, Avrasya ve Uzak Doğuya, güneyde Süveyş Kanalı, Arap Yarımadası ve Hint Okyanusuna, batıda Cebelitarık Boğazı ve Atlas okyanusuna uzanan bir denizyolu ulaştırma ağının odak noktasında bulunmaktadır. Bu önemli konumundan daha iyi yararlanmak ve denizyolu taşımacılık hacmini artırmak adına, daha hızlı daha şeffaf ve işlem hacmini daha da arttıracak birtakım iyileştirmelerin hayata geçirilmesi, Türkiye adına önemli bir gelişme olacaktır. Bu bağlamda, Türkiye için geliştirilmesi gereken elektronik bir sistemin, hangi denizyolu taşımacılık hattı üzerinde uygulanmasının daha verimli olacağı, aşağıda kısaca değinilen veriler üzerinden değerlendirilecektir.

Türkiye odaklı dış ticaret taşımacılıklarına baktığımızda, yüklerin yüklenmesi ve boşaltılması limanlarımızda ithalat, ihracat ve transit şekilde gerçekleşmektedir. Bu bağlamda 2021 yılında, dünya ticaretinin %85'i ve Türkiye'nin dış ticaretinin %87,5'i denizyolu ile yapılmaktadır (İMEAK DTO, 2022).

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının 2021 yılı denizyolu taşımacılığı verilerine bakıldığında, Türkiye'nin en fazla ithalat, ihracat ve transit elleçleme yaptığı ülkeler sıralamasında 56 milyon ton ile Rusya Federasyonu 1. sırada yer alırken, 26 milyon ton ile Amerika Birleşik Devletleri (ABD) 2. sırada, 22 milyon ton ile İtalya 3.sırada yer aldığı görülmektedir. Ülkemizin dış ticaretinin ülkelere göre dağılımı Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Denizyoluyla yapılan dış ticaretimizin ülkelere göre dağılımı (Milyon Ton) (UAB, 2021).

Ülke	İhracat	Transit Yükleme	İthalat	Transit Boşaltma	Dış Ticaret Elleçlemesi
Rusya Fed.	3.018	0.724	53.872	1.688	56.890
A.B.D.	12.260	0.313	14.334	0.189	26.594
İtalya	14.177	39.068	8.285	0.251	22.463
Mısır	7.573	1.188	10.365	0.803	17.939
İsrail	10.831	0.716	6.510	0.654	17.342
Yunanistan	6.965	0.699	9.715	0.891	16.680
İspanya	13.522	2.164	3.096	0.632	16.619
Ukrayna	4.096	2.270	12.136	1.577	16.232
Kolombiya	0.642	0	13.921	0	14.563
Belçika	6.663	0.399	5.006	0.461	11.670
GENEL TOPLAM	153.763	62.603	232.633	30.716	479.717

Tablo 8’de görüldüğü üzere listedeki ilk 10 ülkeye baktığımızda bunlar; % 13 ile İtalya ve Rusya Federasyonu, % 4 ile ABD, Mısır, İspanya, Yunanistan, Ukrayna, İsrail ve % 3 ile Belçika ve Kolombiya şeklinde sıralanmıştır. Söz konusu ülkeler, toplam elleçlemenin % 59’luk kısmını oluşturduğu görülmektedir.

Öte yandan, Türkiye’nin 2021 yılında, Avrupa Birliği ülkeleri ile yapmış olduğu ithalat, ihracat ve transit elleçlemelerinde ilk 3 sırayı; İtalya, Yunanistan ve İspanya almaktadır. Ülkemizin Avrupa ülkeleri ile dış ticaretinin ülkelere göre dağılımı Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Avrupa ülkeleri ile yapılan dış ticaretimizin ülkelere göre dağılımı(Milyon Ton) (UAB, 2021).

Ülke	İhracat	Transit Yükleme	İthalat	Transit Boşaltma	Dış Ticaret Elleçlemesi
İtalya	14.177	39.068	8.285	0.251	22.463
Yunanistan	6.965	0.699	9.715	0.891	16.680
İspanya	13.522	2.164	3.096	0.632	16.619
Belçika	6.067	0.269	5.201	0.231	11.769
Hollanda	3.573	0.025	5.258	0.190	9.047
Romanya	3.611	0.751	3.146	0.756	8.266
Fransa	2.093	0.427	2.639	0.042	5.203
Bulgaristan	1.276	0.566	2.587	0.655	5.087
Malta	1.275	0.092	1.803	0.025	3.196
Portekiz	1.648	0.944	0.453	0.070	3.116
Almanya	0.974	0.038	1.478	0.102	2.594
Hırvatistan	0.176	1.545	0.627	0.003	2.353
Litvanya	0.037	0	1.409	0.525	1.447
Danimarka	0.118	0.176	0.910	0.836	1.206
Slovenya	0.528	0.032	0.439	0.024	1.025
Finlandiya	0.050	0	0.900	0	0.950
İsveç	0.351	0.001	0.565	0.680	0.919
Polonya	0.310	0.030	0.547	0.013	0.901
Letonya	0.080	0.042	0.640	0.007	0.727
Estonya	0.299	0	0.461	0	0.461
İrlanda	0.193	0.009	0.026	0	0.229
GENEL TOPLAM	59.618	46.515	49.791	4.263.6	158.187

Tablo 9'a bakıldığında, ülkemiz denizyolu taşımacılığı ile 2021 yılında miktar olarak Avrupa ülkelerine 59 milyon ton ihracat yaptığı, avrupa ülkelerinden 49 milyon ton ithalat yaptığı, avrupa ülkelerine 46 milyon ton transit yükleme ve 4 milyon ton transit boşaltma olmak üzere toplamda 158 milyon ton yükün eleçlendiği görülmektedir.

Öte yandan, düzenli hat (liner) taşımacılıklarından olan tekerlekli araç (Ro-Ro) taşımacılığı kapsamına; lokomotifler, vagonlar, kendi tekerleği ile hareket edebilen veya çekilebilen bütün araçlar, makineler ve nakil vasıtaları girmektedir. Bu taşımacılık türünde, Türkiye'nin 2021 yılı kapsamında en çok taşıma yaptığı hatlar incelendiğinde yine ilk

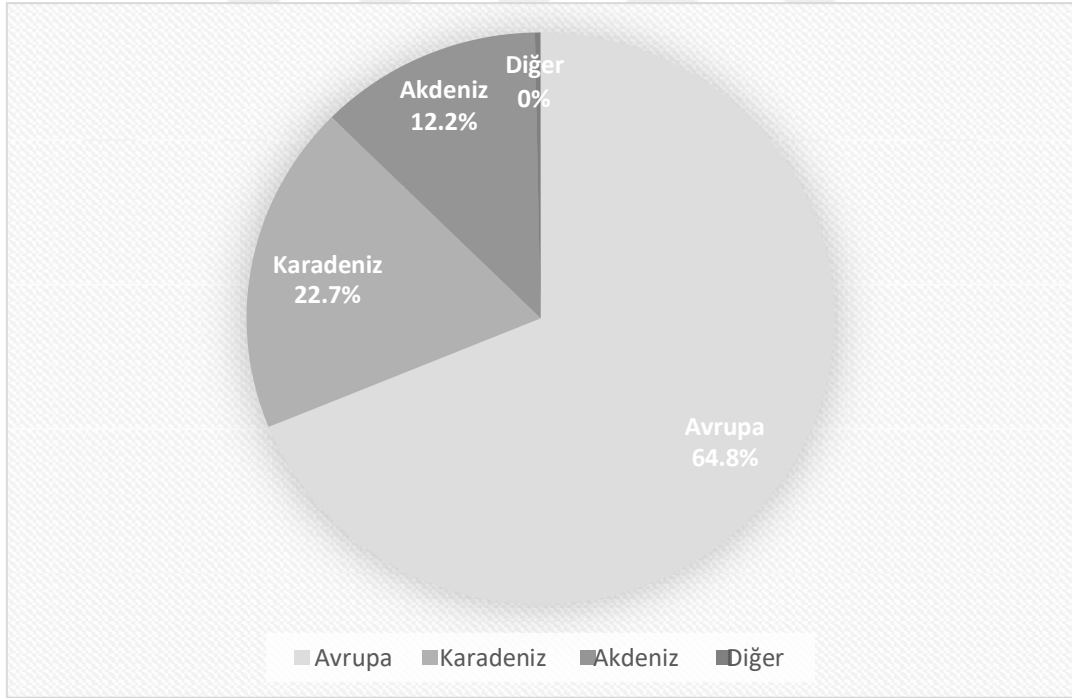
sırayı bölge olarak Avrupa Bölgesi, ülke olarak ise İtalya'nın aldığı görülmektedir.

Tablo 10. Yurtdışı bağlantılı Ro-Ro hatları itibariyle araç taşımaları (UAB, 2021).

Bölge	Hatlar	Gelen Araç	Giden Araç	Toplam Taşınan Araç
Avrupa	Tuzla (Pendik) - Trieste	100.834	101.864	202.698
	Yalova - Sete	44.063	39.471	83.534
	Çeşme - Trieste	30.007	31.645	61.652
	Mersin - Trieste	17.946	16.937	34.883
	Yalova - Lavrio - Trieste	2.362	2.790	5.152
	Tuzla (Pendik) - Patras	1.997	886	2.883
	Tuzla (Pendik) - Bari	905	1.694	2.599
	Yalova - Bari	828	1.516	2.344
	Ambarlı - Trieste	124	1.134	1.258
	Çeşme - Sete	0	1.079	1.079
	Çeşme - Sakız Adası	142	545	687
	Kocaeli - Zeebrugge	0	646	646
	Kocaeli - Bremerhaven	3	120	123
	Toplam Avrupa Ro-Ro Hatları	216.307	218.494	434.801
Karadeniz	Samsun - Tuapse	18.949	30.013	48.962
	Karasu - Chornomorsk	20.454	23.828	44.282
	Samsun - Novorossiysk	10.081	15.815	25.896
	Zonguldak - Chorn.	6.086	4.552	10.638
	Haydarpaşa- Chorn.	3.455	4.890	8.345
	Samsun - Temrük	1.257	1.300	2.557
	Toplam Karadeniz Ro-Ro Hatları	64.353	87.838	152.191
Akdeniz	Mersin - Gazimağusa	17.642	17.477	35.119
	Taşucu - Girne	10.286	10.459	20.745
	Taşucu - Trablus	9.694	10.679	20.373
	Mersin - Hayfa	1.287	1.370	2.657
	İskenderun - Duba	1.478	260	1.738
	Mersin - Darüsselam	0	362	362
	Mersin - Darüsselam	212	45	257
	Mersin - Girne	193	10	203
	İskenderun - Port Sudan	0	158	158
	İskenderun - Cidde	0	134	134
	Toplam Akdeniz Ro-Ro Hatları	40.635	41.441	82.076
	<i>Diğer Ro-Ro Hatları</i>	<i>806</i>	<i>1000</i>	<i>1.808</i>
	TOPLAM	322.103	348.773	670.876

Tablo 10 incelendiğinde, araç (Ro-Ro) taşımacılığında bölgeler bazında taşınan araç sayılarına bakıldığında; Türkiye'den Avrupa'ya ve Avrupa'dan da Türkiye'ye gelen ve giden araç sayıları itibariyle en fazla araç taşımalarının yapıldığı hatlar; Tuzla (Pendik)-

Trieste (202.698 araç), Yalova-Sete (83.534 araç) ve Çeşme-Trieste (61.652 araç) olarak karşımıza çıkmaktadır. Avrupa Bölgesinin ise toplam 434.801 araç ile Ro-Ro taşımacılığındaki oranı% 65'dir. Türkiye'den Karadeniz'e ve Karadeniz'den de Türkiye'ye gelen ve giden araç sayıları itibariyle en fazla araç taşınan hatlar; Samsun – Tuapse (48.962 araç), Karasu- Chornomorsk (Ilyichevsky) (44.282 araç) ve Samsun – Novorossiysk (25.896 araç) olarak karşımıza çıkmaktadır. Karadeniz Bölgesinin ise 152.191 araç ile toplam Ro-Ro taşımacılığındaki oranı % 23 dür. Son olarak, Türkiye'den Akdeniz'e ve Akdeniz'den de Türkiye'ye gelen ve giden araç sayıları itibariyle en fazla araç taşınan hatlar; Mersin-Magosa (35.119 araç), Taşucu-Girne (20.745 araç) ve Taşucu-Trablus (20.373 araç) olduğu görülmektedir. Akdeniz Bölgesinin ise 82.076 araç ile toplam Ro-Ro taşımacılığındaki oranı % 12'dir. Diğer hatlar ise 1.808 araç taşıması ile toplam Ro-Ro taşımacılığındaki oranı % 0,3 şeklinde gerçekleşmiştir. Bölgelere göre taşınan araç yüzdeleri de Şekil 13'de gösterilmiştir.



Şekil 13. Bölgelere göre Ro-Ro ile taşınan araç yüzdeleri (UAB, 2021).

Tüm bu veriler ışığında, Türkiye odaklı uygulanacak olan e-konşimento sistemi, bölge olarak Avrupa bölgesi, ülke olarak ise İtalya ile düzenli hat taşımacılığı olarak adlandırılan liner hattı (Ro-Ro taşımacılığı) üzerinden uygulamaya konulabilir. Bu

bağlamda, İtalya'nın elektronik anlamda hukuki altyapısına baktığımızda, İtalyan yasalarına göre, geçerli bir sözleşme için mutlaka yazılı bir imza gerekli değildir, yasal olarak yetkili taraflar sözlü, elektronik veya fiziksel bir kağıt belgede anlaşmaya varırsa sözleşmeler genellikle geçerli sayılmaktadır ve İtalya'nın dış ticaret mevzuatı AB norm ve kuralları uyarınca yürütülmektedir (URL-18, 2021). İtalya da bir AB ülkesi olması dolayısıyla burada eIDAS (Elektronik Kimlik Belirleme ve Güven Hizmetleri Düzenlemesi) yönetmeliği uygulanmaktadır, eIDAS yönetmeliği 2016 yılında yürürlüğe girmiş ve AB üyesi ülkeler arasında elektronik işlemlerin nasıl yürütüleceği konusunda ortak bir yasal çerçeve oluşturmuştur, bu yönetmelik e-imzalar Direktifi (1999/93/EC)'ni yürürlükten kaldırmış ve onun yerine geçerek AB üyesi ülkeleri arasında doğrudan geçerlilik kazanmıştır (URL-19, 2021). Bu veriler göstermektedir ki, İtalya'da da Türkiye'deki gibi elektronik belgeler kabul görmekte ve kullanılmaktadır.

Tüm bu gerekçelendirmeler ışığında, kanaatimize göre yapılması gereken, tarafları uluslararası alanda tek bir çatı altında toplayacak, kuralların ve standartların belirlendiği çok taraflı bir e-konşimento kullanımı sözleşmesi oluşturup, denizyolu taşımacılığı paydaşlarını söz konusu sözleşmeye taraf olmaya davet edilmesi ve bu oluşumun düzenli (liner) hat taşımacılığı odaklı bir hat üzerinden başlatılması, sektörün e-konşimentoya bakış açısını önemli ölçüde değiştirebilir. Liner hattının tercih edilmesindeki sebep ise, hizmet arzı genellikle aynı ticari bir hat ve coğrafi bölgede olması ve bir anlaşma neticesinde tarafların belirli ortak bir navlun tarifesini uygulayarak belirli bir hat boyunca taşımacılığı sürdürmesi şeklinde gerçekleştirdiğinden ötürüdür. Dolayısıyla, düzenli hat taşımacılığında, genellikle tarafların kontrolü ve inisiyatifinde taşımacılık hizmeti gerçekleşmektedir (Özdemir, 2009). Böyle olunca da, gemi belirli bir hat boyunca önceden belirlenebilen limanlar arasında sefer yapacak, sefer yapılan ülkelerin e-konşimento kullanımı açısından hukuki ve teknik alt yapısı da önceden tespit edilebilecektir. Bu bağlamda, Türkiye odaklı ve Türkiye'nin en çok ithalat ve ihracat yaptığı düzenli denizyolu taşımacılığı hattının Pendik-Trieste hattı olduğu yukarıdaki açıklamalar ışığında görülmektedir.

Çalışmanın bir diğer aşaması ise, belirlenen Pendik-Trieste limanları arasındaki düzenli taşımacılık hattındaki paydaşlardan alınan görüşler doğrultusunda bir uygulama ile e-konşimentonun denizyolu taşımacılık sürecindeki performansını ortaya koymak olacaktır.

2.3.5. Belirlenen Taşımacılık Hattındaki Paydaşların Görüşleri ve Bir Uygulama

Konşimentonun elektronikleşmesi sürecinde sektörde sahada bizzat görev yapan paydaşlardan (acenteler, bankalar, gümrükler vb.) güncel bilgiler alınması e-konşimento kullanımında karşımıza çıkabilecek avantajları-dezavantajları ve performansı daha iyi görmemizi sağlayabilecektir. Bu bakımdan belirlenen taşımacılık hattında e-konşimentonun kağıt muadiline karşı performansını ortaya koymak amacıyla; acente, gümrük, banka ve şirket çalışanı ile görüşülmüştür. Bu görüşmeler sonucunda e-konşimentonun performansı hakkında tespitler yapılmıştır. Bu bağlamda sahada bizzat çalışan uzmanlardan alınan görüşler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile gerçekleştirilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2016). Bu görüşme tekniğinde uzmanlara sorulacak olan sorular önceden hazırlanmış ve görüşmenin seyrine göre yan veya alt sorularla görüşmenin gidişatı yönlendirilmiştir (Türnüklü, 2000). Görüşmelerin bir kısmı yüz yüze, bir kısmı da covid-19'un getirdiği gereklilikler nedeniyle telefon yoluyla gerçekleştirilmiştir ve her bir görüşme ortalama 30-40 dakika kadar sürmüştür. Görüşme yapılan kişiler ile ilgili bilgiler Tablo 11'de belirtilmiştir.

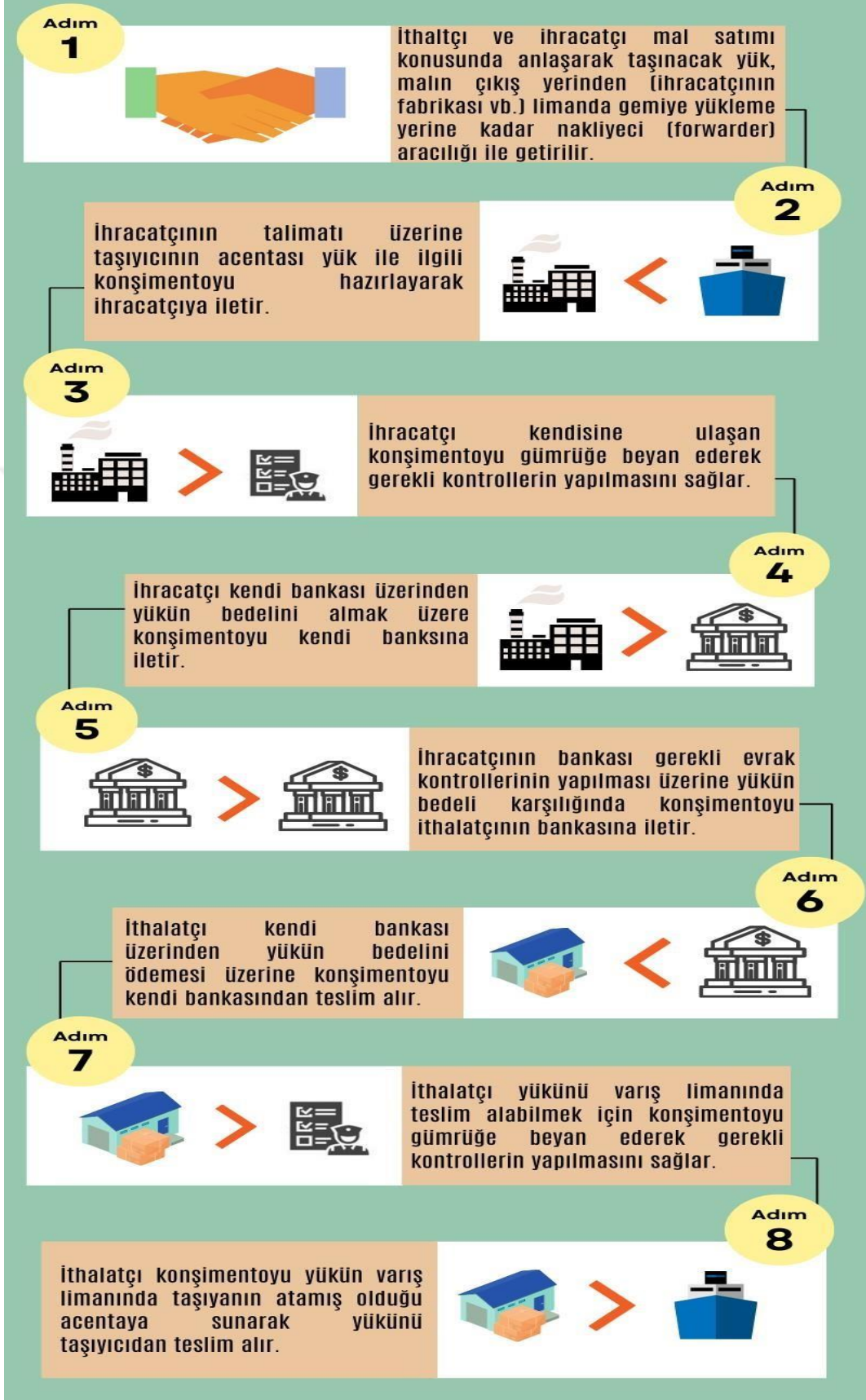
Tablo 11. Görüşü alınan uzmanlara ait bilgiler

<i>Katılımcılar</i>	<i>Unvan</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>Toplam Tecrübe</i>	<i>Görüşme Şekli/Süresi</i>
Şirket	Dök. Müd.	Erkek	12 yıl	Telefon – 35 dk.
Acente	Dök. Müd.	Erkek	20 yıl	Telefon – 35 dk.
Gümrük	Müdür Y.	Erkek	16 yıl	Telefon – 40 dk.
Banka	Dış Ticaret Uzmanı	Erkek	25 yıl	Yüz yüze – 30 dk.

Görüşmeler esnasında alanında uzman kişilere yöneltilen sorular “ (1) Konşimentonun tarafınızda geçirdiği süreçler nelerdir? (2) Konşimentonun tarafınızda geçirdiği süreçlerde ortalama geçen süre ne kadardır? (3) Konşimentonun elektronik ortamda kullanılmasında tarafınızda ortalama ne kadarlık bir süre kazanımı olabilir?

(4) Konşimentoların halihazırda basılı ortamda kullanılmasının sebep olduğu avantajlar ve dezavantajlar nelerdir? (5) Konşimento elektronik ortamda iletildiği düşünüldüğünde ilgili taşımacılık hattında ne gibi avantajlar ve dezavantajlar ortaya çıkabilir? (6) Konşimentonun elektronik ortamda iletimi için Türkiye'nin hukuki altyapısı sizce yeterli midir? (7) Konşimentonun elektronik ortamda iletimi için Türkiye'nin teknik altyapısı sizce yeterli midir? “ olmak üzere açık uçlu yedi soru yöneltilmiştir. Ayrıca yapılan görüşmelerde kişilerin rızası doğrultusunda ses kaydı alınmıştır.

Bu bağlamda, aşağıda belirlenen düzenli denizyolu taşımacılık hattında bir uygulama yapılarak sahada çalışan paydaşlardan elde edilen bilgiler doğrultusunda Şekil 14 üzerinde konşimentonun iletim süreci gösterilerek hız açısından kağıt ve elektronik konşimentonun iletim sürecindeki performansı ortaya koyulmuştur.



Şekil 14. Düzenli hat (liner) taşımacılıkta konşimentonun iletim süreci

Şekil 14’de görüldüğü gibi taşınacak yük belirli bir tedarik zinciri içerisinde satıcıdan (ihracatçı) alıcıya (ithalatçı) kadar tüm denizyolu taşımacılık paydaşlarının dahil olduğu bir süreç içerisinde iletilir. Bir malın ithalatçı (alıcı) tarafından, ihracat (satıcı) firmasına sipariş edilip, sipariş onaylandığı andan, mallar, ithalatçının depolarına ulaştığı ana kadar geçen süreçte, kağıt konşimento ve e-konşimento kullanımı açısından performans değerlendirmesi yapıldığında;

1. Adım; İthalatçı ve ihracatçı elektronik araçlar (e-mail, tel, fax vb.) vasıtasıyla mal satımı konusunda anlaşır.

2. Adım; İhracatçının talimatı üzerine taşıyıcının acentesi konşimentoyu hazırlayıp ihracatçıya ulaştırana kadar geçen süreç, kağıt konşimento kullanıldığında ortalama 1-1,5 saat sürer iken, e-konşimento kullanılması durumunda sadece konşimentonun hazırlanma süreci geçireceğinden (imza, iletim vs.) ortalama 20 – 30 dakikada ihracatçıya ulaştırılabilecektir.

3. Adım; Gümrük idaresi kağıt konşimento kullanımında kendisine beyan edilen evrakı halihazırda elektronik ortamda ortalama 5-10 dakika içerisinde kontrol işlemini tamamlamaktadır, ancak yük ile ilgili fiziki ortamda sunulan evraklar bu süreyi 1 saate çıkarmakta ve ayrıca iletim süreci de dahil olduğunda süre ortalama 1-1,5 saate çıkmaktadır. Bu durum e-konşimento kullanımında ise tüm evrakların elektronik bir ortamda beyan edilip kontrollerinin yapılması ve iletiminde ise sadece kontrol işlemi yapacağından ortalama 5-10 dakika içerisinde tamamlanabilecektir.

4. Adım; İhracatçı kendisine ulaşan konşimentoyu fiziki ortamda bankaya ulaştırması posta (kurye) ile ortalama 1 günü bulmaktadır. Aynı işlemin elektronik ortamda yapıldığını düşündüğümüzde saniyeler içerisinde konşimento bankaya ulaşacaktır.

5. Adım; Konşimento bankaya ulaştığında bankanın evrakı inceleme süresi ortalama 2 iş günü sürmekte ve ayrıca ithalatçının bankasına konşimentoyu posta ile gönderme süresi ortalama 1 iş gününü bulmaktadır. Bankalar ister elektronik ortam olsun ister kağıt ortam olsun evrakı inceleme süresi değişmeyeceğinden elektronik ortamda da sunulan konşimento ortalama 2 iş günü inceleneceğini düşündüğümüzde iletimi elektronik ortamda olacağından saniyeler içerisinde alıcının bankasına ulaşacaktır.

6. Adım; İthalatçının bankası kendisine ulaşan konşimentoyu fiziki ortamda ithalatçıya ulaştırması aynı şekilde posta (kurye) ile ortalama 1 günü bulmaktadır. Aynı işlemin elektronik ortamda yapıldığını düşündüğümüzde saniyeler içerisinde konşimento

ithalatçıya ulaşacaktır.

7. Adım; İhracatta olduğu gibi ithalatta da gümrük idaresi kağıt konşimento kullanımında kendisine beyan edilen evrakı halihazırda elektronik ortamda ortalama 5-10 dakika içerisinde kontrol işlemini tamamlayacaktır, ancak yük ile ilgili fiziki ortamda sunulan evraklar bu süreyi 1 saate çıkaracak ve ayrıca iletim süreci de dahil olduğunda süre ortalama 1-1,5 saate çıkacaktır. Bu durum e-konşimento kullanımında ise tüm evrakların elektronik bir ortamda beyan edilip kontrollerinin yapılması ve iletiminde ise sadece kontrol işlemi yapılacağından ortalama 5-10 dakika içerisinde tamamlanabilecektir.

8. Adım; İthalatçının yükü teslim alabilmesi için konşimentoyu fiziki ortamda taşıyıcının acentesine iletmesi ortalama 1-1,5 saati bulur iken, elektronik ortamda konşimentonun iletilmesi durumunda saniyeler içerisinde konşimento taşıyıcının acentesine sunulabilecektir.

Söz konusu veriler kağıt konşimento ve elektronik konşimento için Tablo 12’de kısaca özetlenmiştir.

Tablo 12. Kağıt konşimento ve elektronik konşimentonun ortalama işlem süreci

<i>Taşımacılık Paydaşları</i>	<i>Kağıt Konşimento</i>	<i>e-Konşimento</i>
Acente - İhracatçı	1-1,5 saat	20 – 30 dakika
İhracatçı - Gümrük	1-1,5 saat	5-10 dakika
İhracatçı - Banka	1 gün	1 dakika
Banka - Banka	3 gün	2 gün
Banka - İthalatçı	1 gün	1 dakika
İthalatçı - Gümrük	1-1,5 saat	5-10 dakika
İthalatçı - Acente	1-1,5 saat	1 dakika

Tablo 12’de görüldüğü üzere belirlenen hattaki taşımacılık paydaşlarından alınan veriler doğrultusunda kağıt konşimento yerine elektronik konşimento kullanıldığında ortalama iletim süreci 5 gün 6 saat yerine 2 gün 30 dakika içerisinde tamamlanacaktır, dolayısıyla belge hızında önemli ölçüde artış olacağı aşikardır. Belge hızındaki artış dolaylı

olarak işlem hacmini artıracak ve gemilerin limanda bekleme süreleri, yüklerin limanda yığılma olasılığı azalacaktır.

Öte yandan belirlediğimiz taşımacılık hattındaki uzmanlardan elde ettiğimiz veriler doğrultusunda; kağıt dokümantasyonu elektronik ortama taşımak öncelikli olarak işlem hızını arttıracak gibi posta ve kurye masraflarını, evrak hatalarını, iletimdeki evrak kaybı gibi birtakım olumsuzlukları bertaraf edecektir. Ayrıca tedarik zincirindeki çeşitli iş süreçleri kısaltarak işlemler daha hızlı gerçekleştirilebilir, tarafların evrak üzerindeki işlemleri, hataları kolayca düzeltilebilecektir.

Elektronik konşimentoya geçişte sağlanacak fırsatlardan bir diğeri ise kamu kurumları ve bankaların arşiv maliyetlerinin azalmasıdır, yani belgelerin yangına, neme ve hırsızlığa karşı korunması adına yapılan maliyetler ortadan kalkacaktır. Bunun aksine, elektronik ortamda yaşanacak aksaklıklar, siber riskler, konşimentonun sahtesinin üretilebilmesi riski de tarafların çekinceleri arasında yer almaktadır.

Belgenin hızında artış olması konşimentonun boşaltma limanına geç ulaşması riskini bertaraf edecektir. Ayrıca covid-19 gibi küresel salgına sebep olan hastalıkların yayılması fiziksel ortamın kalkmasıyla engellenecektir. Ancak, taraflar ithalat ve ihracatta tüm paydaşların sürece dahil olması gerektiğini, güven ortamının oluşturulması gerektiğini bunların da açık bir şekilde düzenlenen yönetmelik ve kurallar çerçevesinde oluşturulabileceğini savunmaktadır. Söz konusu elektronik sistemlere karşı güven eksikliği taraflar arasında devam etmektedir. Bu durumun nedeni de tedarik zincirinde kalem sayısının çok çeşitli olması, her ülkenin hukuki ve teknik altyapısının elektronik belge kullanımına henüz hazır olmamasıdır. Farklı ülkelerde farklı uygulamalar söz konusu olabildiğinden öncelikle belirli bir standardın geliştirilmesi gerektiği ve ülkelerin bu standarda ulaşmak için teknik ve hukuki altyapılarını uyumlu hale getirmesi gerektiği açıklanmıştır.

Özetleyecek olursak, denizyolu taşımacılığında e-konşimento kullanılması sektör açısından oluşturacağı fırsatlar; hız, belge kalitesinin artırılması, çevreci olması, veri gizliliği, anlık düzeltmelerin yapılabilmesi olarak sıralayabiliriz, zayıf yönleri ise; yeknesak standartların ve hukuki altyapının geliştirilememiş olması, siber riskler, taşımacılık paydaşlarının önyargısı, elektronik ortamda yaşanabilecek aksaklıklar, ülkelerin farklı uygulamaları olarak ortaya çıkacaktır. Bu bağlamda gelişmiş ve gelişmemiş ülkeler arasında taşımacılık yapıldığında e-konşimento kullanımı açısından hukuki ve teknik aksaklıklar olacağı, her ülkenin elektronik ortama geçiş için henüz hazır

olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla, kanaatimize göre söz konusu elektronik ortama geçişin ilk etapta belirli iki ülke arasında yapılan ithalat ve ihracat ile uygulamaya çalışılması yerinde olacaktır.



3. TARTIŞMA

Modern dijitalleşme çağında e-konşimentonun sahip olduğu avantajlar, gemilerin hızlarının önemli ölçüde arttığı göz önüne alındığında hiç de göz ardı edilemeyecek seviyeye gelmiştir. Bunun sebebi olarak da kağıt konşimentoların artık limanlara yükten sonra ulaşmaya başlaması gösterilebilir. Bu anlamda bakıldığında, bu sorunların üstesinden gelinmesi gerektiği artık kaçınılmazdır. Öte yandan e-konşimento kullanımı kağıt tasarrufu sağlayabilecek, aynı zamanda kağıt dokümanların saklanması ve depolanması gibi ek masrafları da ortadan kaldıracaktır. Söz konusu faydaların yanında, tarafların bazı maliyetlere de girmesine sebep olabilecektir. Şöyle ki, elektronik altyapı, ekipman, sermayenin yanında tüm paydaşların çalışanlarını elektronik belgeleri kullanabilmeleri açısından eğitmesi, şirket prosedürlerinde köklü değişiklikler yapması, yeni sigortalar yapması ve sigorta şirketleri politikalarına uyum sağlaması ve başka farklı yükümlülüklerle uyması gerekebilecektir (Sun ve Roark, 2011). Güvenlik açısından elektronik yollarla iletilen konşimentoların kağıt konşimentoya kıyasla dolandırıcılığa karşı daha korumalı olduğu savunulmaktadır. Ancak denizcilik camiası, bazı güvenlik riskleri nedeniyle e- konşimento kullanımına karşı genel bir olumsuzluk tutumu geliştirmiştir. Bu olumsuz havanın nedeni hiç kuşku yok ki e-konşimento kullanımını düzenleyen yasal rejimin oldukça belirsiz olması, eksik ve yetersiz olmasıdır (Civelek vd., 2015).

Günümüzde gelişmemiş olan ülkelerde bilişim teknolojisi ve hukuki mevzuat yönünden birçok eksiklik bulunmaktadır (Liu ve Xiao, 2013). Ayrıca, elektronik belgeler belirli bir ortak standardı henüz dünya genelinde sağlayamamıştır. Bu durumlara karşılık olarak dünya genelinde e-konşimentoya yönelik ortak ve yaygın bir algı geliştirilmesi gerekir. Bu bağlamda düşünüldüğünde, EDI, tüm tarafların mutabık olduğu bir formatta, güvenli yazılım ve donanıma dayalı bir çözüm olarak paydaşlara sunulabilir. Elektronik veride yazan bilgiler, elektronik imzaların veya tarafların sahip olabileceği özel anahtarların kullanılmasıyla doğrulanabilir. Dolayısıyla, verilerin güvenliğini korumak için tasarlanmış şifreleme teknikleri kullanılarak sahteciliğin önüne de geçilebilir (Elentably, 2012).

Denizyolu taşımacılığı, alıcıdan satıcıya kadar çok geniş bir tedarik zinciri süreci içerisinde yürümektedir. Dolayısıyla, taraflar arasında EDI altyapısı ile elektronik bilgi

ve belgeler transfer edildiğinde, maliyet ve hızda önemli tasarruflar sağlayarak süreci entegre etmeye ve bir dereceye kadar otomatikleştirmeye yardımcı olabilir. Ancak bu süreç içerisinde tedarik zincirinin bazı noktalarında kağıt doküman kullanımına devam edilmesi süreci tam anlamıyla entegre edemez ve tıkanıklıklara neden olabilir (Todd, 2019). Bu nedenle, kağıtsız bir dokümantasyon sürecine geçişin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi, tedarik zinciri içerisindeki taşımacılık paydaşları taraflarının tümüyle sisteme dahil olduğu ve tüm sürecin elektronik ortamda yürütülmesiyle mümkün olabilir.

Öte yandan söz konusu elektronik altyapı sisteminin de muhtemel saldırılara karşı güçlü olup olası siber saldırılara karşı dayanıklılığı test edilmesi gerekir. Bu bağlamda, elektronik formatın karşılaşılabilecek en önemli risklerden biri sahteciliktir. Koruma tedbirleri ne kadar güçlü olsa da her zaman elektronik ortamın saldırıya uğrama riski vardır (Kara, 2019). Bu nedenle taşımacılık paydaşları risklerin faydalardan daha ağır bastığına inandıklarında elektronik ortama olan güvensizlikleri devam edebilir. Ancak e-konşimento üzerinde yapılacak sahtecilik bilgisayar konularında bir uzmanlık gerektirdiğinden, sahteciliğin son derece nadir olabileceğini söyleyebiliriz. Diğer bir ifadeyle, bilgisayar korsanları bilgisayar sistemini bloke etmeyi başarsalar bile konşimentonun sahtesini üretebilmek veya kopyasını oluşturmak özel bir bilgi gerektirecektir. Bunun aksine de elle yazılmış olan bir kağıt konşimentonun kopyasının oluşturulması daha kolay görünmektedir (Todd, 2010). Öte taraftan, kağıt konşimento sahteciliğinde herhangi bir bilgisayar uzmanlığını gerektirmediği göz önüne alındığında, kağıt konşimentonun bilgisayar tabanlı konşimentodan çok daha fazla potansiyel risk taşıdığını söyleyebiliriz.

Dünya geneline bakıldığında e-konşimento için sistematik ve tek tip bir hukuki çerçevenin oluşmaması konşimentonun elektronik formatta kullanılamamasının önündeki en temel engellerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Civelek vd., 2017). Türkiye açısından TTK, TBK, EİK ve Gümrük Yönetmeliği ile elektronik belgelerin kullanılmasının hukuki çerçevesi oluşturulmuş ancak e-konşimento olarak tam manasıyla gerekli düzenleme ulusal mevzuatımızda oluşturulamamıştır. Söz konusu yasal karmaşadan devletlerin biran önce sıyrılarak uluslararası ticarete elektronik iletim yasalarını açık bir şekilde ortaya koymalıdır. Ortaya koyulan e-konşimento performansının verimliliğini gören diğer ülkeler de bu durumu baz alarak kendi ulusal hukuklarında e-konşimento kullanımı için gerekli hukuki alt yapı çalışmalarını ve aynı

zamanda teknik altyapı çalışmalarını hızlandırabilecektir.

Deniz taşımacılığı modern çağda bir çok tarafın dahil olduğu bir süreç şeklinde işlemekte olduğundan ve her bir tarafın farklı dokümantasyon gereklilikleri, farklı teknik altyapısı ve farklı mevzuatlara bağlı oldukları düşünüldüğünde her bir tarafı ortak bir paydada buluşturmak oldukça güç gözükmemektedir. Dolayısıyla e-konşimento kullanımını ilk etapta düzenli (liner) taşımacılık hattında, diğer bir ifadeyle belirli iki liman arasında pilot çalışma olarak ortaya konulması, belirtilen karmaşıklıkları bertaraf ederek e-konşimentonun performansını belirleyebilmemizi sağlayacaktır. Bu bağlamda Pendik-Trieste limanları arasında ortaya koyduğumuz uygulamada e-konşimentonun kullanılması durumunda taşımacılık tarafları arasında oluşturulması ve iletimi açısından belirgin bir hız artışı olduğu görülmüştür. Bu açıdan bakıldığında gemilerin de bu anlamda limanda bekleme süresinin optimize edildiği, belge kalitesinin arttırıldığı, limanlarda yük birikiminin önüne geçilebileceği düşünülmektedir, ancak buna karşılık sistemin tam manasıyla oturmamasından kaynaklı gelir, veri ve siber kaynaklı risklerin de olabileceği görülmüştür. Fakat, covid 19 gibi küresel bir salgına sebep olan hastalıklar başta olmak üzere kağıtsız bir ortamın taraflara hem zaman açısından hem de maliyetler açısından fayda sağlayacağı görülmektedir.

4. SONUÇ

Denizyolu taşımacılığı uluslararası olması ve birçok tarafı ilgilendirmesi bakımından işlem süreçlerinde çok sayıda belgenin kullanılmasını gerektirmektedir. Bu durum da iş akış süreçlerinin uzamasına sebep olmaktadır. Belgenin yazılması, imzalanması, taraflar arası iletimi, kurye yada posta kullanımı sürecin daha da uzamasına neden olmaktadır. Ayrıca dezavantajlar bunlarla da sınırlı değildir, bu işlemler için de ayrıca birtakım maliyetler de ortaya çıkmaktadır. Bu maliyetler; kağıt maliyeti, baskı, posta ve kurye maliyetleri olarak sıralanabilir. Elektronik belge kullanımında ise bu süreler saniyeler gibi kısa sürelere indirilebilir. Yazılı olan belgelerin taraflar arasında iletimi fiziksel olarak yapılır, ancak elektronik belgeler web tabanlı olduğundan anında görüntülenebilir. Yazılı olarak düzenlenen belgelerde yapılabilecek hataların düzeltilmesi de aynı şekilde uzun bir işlem silsilesi gerektirirken, elektronik ortamda ise çok kısa sürede düzeltme işlemi gerçekleştirilebilir. Aynı zamanda elektronik ortamda insan faktörü azalacağı için belgede yazım hataları, yorumlanmasındaki farklılıklar, rüşvet, iltimas gibi etkenler de ortadan kaldırılabilir.

Uluslararası ticaretin elektronik ortama aktarılması sadece sektör temsilcilerinin yararına değildir, elektronikleşen ticaret, dünya ticaret hızını artırarak ticaret hacminin büyümesini sağlamakta, aynı zamanda iş süreçlerinin oluşumunu kısaltarak ürünlerin ucuzlamasını mümkün kılmaktadır. Dolayısıyla, ticaretteki elektronikleşme dünya çapında hissedilecek bir gelişme olarak karşımıza çıkmaktadır.

Liman ve terminaller için bakıldığında, liman operasyonu ve gümrükler e-konşimento kullanması durumunda yük ile ilgili bilgiyi daha erken alabilir, böylece yüke hazırlık ve yükün daha hızlı gümrüklenmesi gibi işlemlerde etkinlik kazanabilirler. Ayrıca tehlikeli yükler bakımından limana gelişinden önce daha hızlı haber alınması sağlanabilir. Sonuç olarak da limanın işlem hacmi artacak ve rekabet gücü artış gösterecektir.

RK şuan için yürürlükte olmasa da kendisinden önce düzenlenmiş olan LK ve HK'ye göre e-konşimento bakımından tarafları aynı çatı altında toplaması daha olası gözükmektedir. RK'nin kabul edilmesiyle (yirmi ülkenin onayı gerekli) dünya genelinde yeknesaklığı sağlayacak olan hukuki altyapı sağlanacak ve e-konşimentonun kullanımı daha önemli hale gelebilecektir, ancak şuan ki şartlar altında dünya genelinde e-

konşimento kullanımı hem hukuki hem de teknik açıdan mümkün görünmemektedir. Dolayısıyla, konunun bölgesel bazda ele alınarak Türkiye odaklı bir uygulamasının gerçekleştirilmesi hem hukuki hem de teknik açıdan ne gibi engellerle karşılaşılabilceğini, sistem oturtulduğunda, bu sistemin güçlü ve zayıf yönlerini, fırsatlarını ve tehditlerini görmemiz açısından bize yol gösterici olacaktır.

Hukuki ve teknik açıdan yeknesak olarak sektörel bazda ve idari bazda e-konşimento kullanımına geçiş dünya genelinde aynı anda olması şuan için mümkün gözükmediğinden, konunun bölgesel olarak ele alınıp, belirlenen bir düzenli (liner) hat denizyolu taşımacılığı üzerinden uygulanması, denizyolu taşımacılık paydaşlarının sürece adapte olması, kafalarındaki soru işaretlerinin bertaraf edilmesi, elektronik ortamın faydalarını görmeleri açısından elzemdir ve üzerinde durulması gereken konular olarak önem arz etmektedir. Dolayısıyla, uygulama hayata geçirildiğinde gemilerin limanlarda bekleme süresinin düşürülmesi ve verimin artması sağlanacak, böylece ilişkili maliyetler azalacak, daha fazla sefer imkanı ile gelir artacak, yüklerin belirli limanlarda birikimi azalacaktır. Ayrıca, e-konşimentolar, kağıt muadili gibi fiziki ortamda elden ele aktarılmadığından küresel bir salgına sebep olan covid-19 gibi virüslerin de bulaşma riskini ortadan kaldırabilir ve bunun yanında elektronik olarak uzun bir süre güvenli bir şekilde saklanabilir ve kağıt konşimentoya oranla kaybolma riski daha düşüktür.

Küreselleşme dünyanın her yerinde son hızla devam etmektedir, dolayısıyla rekabet açısından yeniliklere açık olunmalı, maliyet avantajı sunan ve verimlilik sağlayan her fırsat dünya ile eşgüdümlü olarak değerlendirilmelidir. Dünya çapındaki birçok ticaret ağının, küreselleşmeye ayak uydurmanın yollarını aradığı bu zamanlarda, e-konşimentoyu uygulamaya koymaya çalışmak, öncelikli hedeflerimizden biri olmalıdır. Ulusal ve uluslararası alanda yapılan e-konşimento düzenlemeleri uyumlaştırılmalı ve e-konşimentoya yönelik mevzuat düzenlemeleri daha açık ve anlaşılır şekilde düzenlenmelidir. Böyle olursa denizyolu taşımacılığı taraflarının e-konşimento uygulamasına karşı olan çekinceleri giderilebilir. Teknik ve hukuki alt yapı açısından Türkiye odaklı e-konşimento uygulamaları Türkiye-İtalya hattında hayata geçirilebilir. Bu bağlamda Türkiye küresel anlamda dijitalleşen dünyanın gerisinde kalmamak adına gerekli yasal ve teknik adımları atmalı ve gerekli stratejileri geliştirmelidir.

Sonuç olarak, düzenli denizyolu taşımacılık hattı üzerinde e-konşimentoyu etkili olarak kullanabilmemiz için; hükümet odaklı siyasi taahhütler, teknolojiye olan

yatkınlık, hukuk ve güvenlik sisteminin korunması, kolaylaştırılmış ve standartlaştırılmış veri ve süreçleri, tüm paydaşları birbirine bağlayan etkili bir yönetim sisteminin geliştirilmesi gerekir. Böylelikle, ülkeler bazında hayata geçirilmesi düşünülen e-konşimento uygulaması, ilerleyen süreçte bölgeler bazında, yakın bir gelecekte ise dünya genelinde kullanılmaya başlayabilecektir.



5. KAYNAKLAR

- Aksoy, S., 2015. Taşıma Hukukundan Fiili Taşıyıcı, On İki Levha Yayınları, Cilt 1, 1.Baskı, İstanbul, 300 s.
- Akten, N., 1995. Taşımacılık Kılavuzu, Can Matbaa, İstanbul, 178 s.
- Alba, M., 2009. The Use of Electronic Records as Collateral in the Rotterdam Rules : Future Solutions for Present Needs, Uniform Law Review, 14, 4, 801-829.
- Alderton, P. M., 1995. Sea Transport (Operation and Economics), A&C Black Publications, 4th edition, London, 268 p.
- Altınpulluk, H., 2018. Nesnelerin interneti teknolojisinin eğitim ortamlarında kullanımı, Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 4, 1, 94-111.
- Bahtiyar, M., 2012. Kıymetli Evrak Hukuku, Beta Yayınları, 9. Baskı, İstanbul, 236 s.
- Baki, B., 2004. Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi, Lega Kitabevi, Trabzon, 196 s.
- Banger, G., 2016. Endüstri 4.0 ve Akıllı İşletme, Dorlion Yayınevi, Ankara, 504 s.
- Baştuğ, S. ve Yıldız, R.Ö., 2018. Blok Zincir Teknolojisi Kapsamında Elektronik Konşimento, IV. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade and Logistics Congress, Aydın, 41-52.
- Baykal, R., 2012. Karma Taşımacılık Yaklaşımıyla Limanlar ve Terminaller, Birsan Yayınevi, İstanbul, 249 s.
- Belgin, D., 2009. Elektronik İmzalı Belgelerin Delil Değeri, Ankara Barosu Hukuk Gündemi Dergisi, 2, 37-54.
- Berber, L.K., 2003. “İmzalıyorum O Halde Varım” Dijital İmza, Dijital İmza Hakkındaki Yasal Düzenlemeler, Dijital İmzalı Elektronik Belgelerin Hukuki Değeri, Türkiye Barolar Birliği Dergisi, 12, 2, 503-556.
- Berlingieri, F., A comparative analysis of the Hague-Visby Rules, the Hamburg Rules and the Rotterdam Rules, [www.comitemaritime.org /wp-content /uploads /2018/05/Comparative-analysis-of-the-Hague-Visby-Rules-the- Hamburg-Rules-and-the-Rotterdam-Rules-1.pdf](http://www.comitemaritime.org/wp-content/uploads/2018/05/Comparative-analysis-of-the-Hague-Visby-Rules-the-Hamburg-Rules-and-the-Rotterdam-Rules-1.pdf). 15 Haziran 2021.
- Biçkin, İ., 2006. Elektronik İmza ve Elektronik İmza İle İlgili Yasal Düzenlemeler, TBB Dergisi, 63, 109-126.

- Boom, W., H., 1997. Certain legal aspects of electronic bills of lading, European Transport Law (ETL), 32, 1, 9-24.
- Bozkurt, T., 2012. Ticaret Hukuku Kıymetli, On İki Levha Yayınları, Cilt 3, 6. Baskı, İstanbul, 167 s.
- Branchini, R.M., Armentano, V.A. ve Morabito, R., 2015. Routing and Fleet Deployment in Liner Shipping with Spot Voyages, Transportation Research Part C, 57, 188-205.
- Chandler, G., F., 1989. The Electronic Transmission of Bills of Lading, Journal of Maritime Law and Commerce, 20, 4, 571-572.
- Civelek, M., E. ve Sözer, E., G., 2003. İnternet Ticareti: Yeni Ekososyal Sistem ve Ticaret Noktaları, Beta Basım Yayınevi, İstanbul, 436 s.
- Civelek, M.E., Uca, N. ve Çemberci, M., 2015. eUCP and Electronic Commerce Investments: e-Signature and Paperless Foreign Trade, Eurasian Business & Economics Journal, 3, 60-70.
- Civelek, M., E., Çemberci, M., Uca, N., Çelebi, Ü. ve Özalp, A., 2017. Challenges of paperless trade: redesign of the foreign trade processes and bundling functions of traditional documents, International Business Research, 10, 2, 74-81.
- Crosby, M., 2016. Blockchain Technology: Beyond Bitcoin, Applied Innovation Review, 2, 5-20.
- Cuyvers, L. ve Janssens, G., K., 1993. Assessing the impact of EDI: a cost accounting framework, Journal of Transport Reviews, 13, 2, 167-179.
- Çağa, T. ve Kender, R., 2006. Deniz Ticareti Hukuku: Navlun Sözleşmesi, Cilt 1, 8.Baskı, Arıkan Basım Yayın Dağıtım, İstanbul, 389 s.
- Çağa, T. ve Kender, R., 2010. Deniz Ticareti Hukuku: Navlun Sözleşmesi, Cilt 1, 16.Baskı, On İki Levha Yayıncılık, İstanbul, 369 s.
- 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.
- Demirkıran, H., M., 2007. Taşıyanın Konşimento İçeriğinden Sorumluluğu, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Deren, A., S., 2006. Sanal Ortamda Kültürel Miras Enformasyon Sistemlerinin Kurulması ve Türkiye İçin Durum Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Doan, T., M., A., 2018. Switching paper to electronic bills of lading : legal perspective and reform options for Vietnam, Master of Science in Maritime Affairs, World Maritime University, Malmö.
- Domaniç, H., 1975. Kıymetli Evrak Hukuku, Fakülteler Matbaası, 2. Baskı, İstanbul, 155 s.
- Dubovec, M., 2006. The Problems and Possibilities For Using Electronic Bills of Lading as Collateral, Arizona Journal of International & Comparative Law, 23, 2, 437-466.
- EC, 1999. European Parliament and of the Council of 13 December 1999 on a Community framework for electronic signatures, www.eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31999L0093. 14 Nisan 2021.
- Eiselen, S., 1995. The electronic data interchange agreement, South African Mercantile Law Journal, 7, 1-18.
- Elbirlık, G., 2008. Türk Lojistik Sektöründe Denizyolu Taşımacılığının Önemi ve Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Elentably, A., 2012. The Advantage of Activating the Role of the EDI-Bill of Lading And its Role to Achieve Possible Fullest, International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, 6, 4, 595-604.
- Erbaşlar, G. ve Dokur, Ş., 2012. Elektronik Ticaret e-ticaret, Nobel Yayıncılık, Ankara, 500 s.
- Erol, S., 2013. Denizyolu Taşıma Maliyetlerinin Finansmanında Türev Ürünlerin Kullanımına Yönelik Bir Uygulama, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Erol, Y., 2019. Stratejik Yönetimde Swot Analizi ve Bir İşletmede Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ESCAP, 2014. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Estimating the Benefits of Cross-Border Paperless Trade, Bangkok, www.unnext.unescap.org/fcpt-igm-wp1e.pdf, 03 Haziran 2021.
- ESCAP, 2017. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Results of the UN Global Survey, www.unnext.unescap.org/content/global-survey-trade-facilitation-andpaperless-trade-implementation-2017. 02 Haziran 2021.
- Gaskell, N., Asariotis, R. ve Baatz, Y., 2000. Bills of Lading: Law And Contract, Informa Law, 1st Edition, London, 926 s.
- Gengeswari, K. ve Bakar, A., 2010. Integration of electronic data interchange: a review, Jurnal Kemanusiaan bil, 8, 1, 63-69.

- Goldby, M., 2008. Electronic bills of lading and central registries: what is holding back progress?, Information & Communications Technology Law, 17, 2, 125-149.
- Göktan, I., 2006. Taşıyanın Mali Mesuliyet Sigortası P&I Koruma ve Tazminat, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 184 s.
- Gültekin, Ö., 2011. Kıymetli Evrakın Ziyai ve İptali, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 327 s.
- Güner-Özbek, M., D., 2012. Yeni Türk Ticaret Kanunu'nda Konışmento ve Konışmentonun İspat Kuvveti, MÜHF – HAD, 18, 3, 233-254.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F., 2016. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 479 s.
- Hetherington, S. ve Fujita, T., Rotterdam Rules and E Commerce, 2018.www.uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/EN/Colloquia/rotterdam_rules_and_e-commerce_-_may_2018.pdf. 20 Haziran 2021.
- Hochmann, S., 2001. Elektronische Signatur, Bielefeld, 224 p.
- Holtzhausen, A., 2006. Electronic Bills of Lading, Master Thesis, North-West University, Potchefstroom.
- Hong, G., 2012. Electronic Bill of Lading's Title Transfer in International E-commerce, Second International Conference on Business Computing and Global Informatization, Shanghai, Conference Proceedings Book: 354-356.
- Huang, Q., Ohmori, S. ve Yoshimoto, K., 2021. Incorporating Transportation Mode Decisions into Production-Shipping Planning: Considering Shipping Consolidation, Journal of Operations and Supply Chain Management, 14, 1, 62-72.
- Ivarsson, M., 2011. World Wide Trade a Manual Affair, Master Thesis, Göteborgs Universitet Juridiska Institutionen, Handelshögskolan.
- İMEAK DTO, 2022. Deniz Sektör Raporu, İstanbul, 324 s.
- Jafari, F., 2015. The Concerns of The Shipping Industry Regarding The Application of Electronic Bills of Lading in Practice Amid Technological Change, Doctoral Thesis, University of Stirling, Stirling.
- Jiang, J., Entrenched attitudes versus technology adoption, www.splash247.com/entrenched-attitudes-versus-technology-adoption/. 10 Haziran 2021.

- Jimenes, C.E., Falcone, F., Solanas, A., Puyosa, H., Zoughbi, S. ve Gonzalez, F., 2015. Smart Government: Opportunities and Challenges in Smart Cities Development, Handbook of Research on Democratic Strategies and Citizen-Centered E-Government Services, IGI Global, Hershey.
- Kara, H., 2019. Deniz Ticaretinde Elektronik Konşimento ve Siber Güvenlik, Türkiye Adalet Akademisi Dergisi(TAAD), 37, 75-106.
- Karan, H., 2004. Elektronik Konşimento, Turhan Kitabevi, 1.Baskı, Ankara, 211 s.
- Kozolchyk, B., 1992. The Paperless Letter of Credit and Related Documents of Title, Journal of Technology and Commercial Law, 55, 3, 39-101.
- Kuester, F., Combined Transport Magazines, Electronic bill of lading-how is paperless trade possible?, <https://combined-transport.eu/electronic-bill-of-lading>. 15 Mayıs 2021.
- Kuru, B., Arslan, R. ve Yılmaz, E., 2007. Medeni Usul Hukuku, Yetkin Yayınları, 18. Baskı, Ankara, 865 s.
- Kılıç, Z., 2019. Türkiye’de Karayolu Taşımacılığı İçin Swot Analizi ve Politika Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Lambert, D., M., Stock J., R. ve Ellram, L., M., 1998. Fundamentals of Logistics Management, Irwin\McGraw-Hill Publisher, 1st Edition, Boston, 111 p.
- Laryea, E., 2005. Facilitating paperless international trade: a survey of Law and Policy in Asia, International Review of Law, Computers & Technology, 19, 2, 121-142.
- Liu, D. ve Xiao, X., 2013. Application of Electronic Bills of Lading in International E-commerce, Trans Tech Publications, 4, 546-549.
- Long, D., 2016. International Logistics Global Supply Chain Management, Nobel Publisher, 1st Edition, Ankara, 416 p.
- Masry, A., E., Olugbode, M. ve Poynton, J., 2010. The Exposure of Shipping Firms Stock Returns to Financial Risks and Oil Prices: A Global Perspective, The flagship journal of international shipping and port research, 37, 5, 453–473.
- Ogunyemi, O., C., 2019. Introduction of Electronic Bills of Lading to the Carriage of Goods by Sea: The Need for Ratification of Rotterdam Rules 2008, Master Thesis, University of Oslo, Oslo.
- Ong, E., 2018. Blockchain Bills of Lading, Master Thesis, National University of Singapore, Centre for Maritime Law, Singapore.

- Önen, F.G., 2016. Swot Analizi ve Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Strateji Geliştirme, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Özdemir, Ö., 2009. Denizyolu Yük Taşımacılığında Maliyetler ve Bir Uygulama, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Öztan, F., 1997. Kıymetli Evrak Hukuku, Turhan Kitabevi, 2. Baskı, Ankara, 368 s.
- Öztan, F., 2012. Kıymetli Evrak Hukuku, Turhan Kitabevi, 17. Baskı, Ankara, 368 s.
- Pagnoni, A. ve Visconti, A., 2010. Secure electronic bills of lading: blind counts and digital signatures, Springer Science+Business Media, LLC, 10, 363–388.
- Pamuk, N., 2011. Rotterdam Kuralları ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Peel, S., 2002. Development of the bill of lading : its future in the maritime industry, Doctorate Thesis, Plymouth Üniversitesi, Institute of Marine Studies, Plymouth.
- Pejovic, C., 2004. Documents of Title in Carriage of Goods by Sea Under English Law: Legal Nature and Possible Future Directions, Journal of Business Law, 43, 158, 43- 83.
- Poroy, R. ve Tekinalp, Ü., 2013. Kıymetli Evrak Hukuku Esasları, Vedat Kitapçılık, 21. Baskı, İstanbul, 456 s.
- Pulaşlı, H., 2013. Kıymetli Evrak Hukukunun Esasları, Adalet Yayınevi, 3. Baskı, Ankara, 582 s.
- Railas, L., 2004. The Rise of The Lex Electronica and The International Sale of Goods, Publications of Faculty of Law of the University of Helsinki, 1st Edition, Helsinki, 587 p.
- Reed, C., 2000. What is a Signature?, The Journal of Information, Law and Technology (JILT), 3.
- Resmi Gazete, 2004. Elektronik İmza Kanunu, 25355, 1-5.
- Resmi Gazete, 2009. Gümrük Yönetmeliği, 27369, 1-96.
- Resmi Gazete, 2011. Hukuk Muhakemeleri Kanunu, 27836, 38-39.
- Resmi Gazete, 2011. Türk Borçlar Kanunu, 27836, 3-4.
- Resmi Gazete, 2011. Türk Ticaret Kanunu, 27846, 156-339.

- Rodrigue, P. J., Comtois, C. ve Slack, B., 2006. The Geography of Transport Systems, Routledge Taylor & Francis Group, 3rd Edition, London and New York, 432 p.
- Rose, K., Eldridge, S. ve Chapin, L., 2015. The İnternet of Things: An Overview, Journal of the Internet Society, 1-75.
- Saban, M. ve Güğərçin, G., 2009. Deniz Taşımacılığı İşletmelerinde Maliyetleri Etkileyen Faktörler ve Sefer Maliyetleri, Deu Denizcilik Dergisi, 1, 1, 1-16.
- Safaeian, M., Etebari, F. ve Vahdani, B., 2020. A Vehicle Routing Problem with Two Types of Ships in Container Terminals, İnternational Journal of Science & Technology, 1- 19.
- Sağbaş, A. ve Gülseren, A., 2019. Endüstri 4.0 Perspektifinde Sanayide Dijital Dönüşüm Ve Dijital Olgunluk Seviyesinin Değerlendirilmesi, European Journal of Engineering and Applied Sciences, 2, 2, 1-5.
- Savkovic, V., 2014. Towards Broader Use of Electronic Bills of Lading in International Transport of Goods: United Nations Convention on Contracts for the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea (2009) – A New Incentive or an Obstacle?, SEE Law Journal, 1, 1, 85-95.
- Seçkin, N., 2017. Uluslararası Ticarete Kullanılan Belgelerin Elektronik Ortama Taşınma Süreci, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Dış Ticaret Enstitüsü, İstanbul.
- Senekal, J., H., 2010. The Electronic Bill of Lading: A Legal Perspective, Master Thesis, North West University, Potchefstroom.
- Sezer, A., 2010. Kıymetli Evrakın Zayi Olması ve İptal Davası, Adalet Yayınevi, 4.Baskı, Ankara, 288 s.
- Sözer, B., 2017. Deniz Ticareti Hukuku, Vedat Kitapçılık, Cilt 1, 4.Baskı, İstanbul, 588 s.
- Stopford, M., 2009. Maritime Economics, Routledge, 3rd Edition, New York, 840 s.
- Storhaug, A., T., 2018. Electronic Bills of Lading; A legal study of the development of e-B/Ls, Master Thesis, University of Bergen, Bergen.
- Sun, C. ve Roark, M., 2011. Summary of Electronic Bill of Lading Legal Issues in Trucking, J. Leg. Aff. Dispute Resolut. Eng. Constr., 3, 1, 28-33.
- Şamlı, K.,Y., 2013. Lahey-Lahey/Visby, Hamburg ve Rotterdam Kuralları'nda Sefere Elverişlilik, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, 71, 2, 479-496.
- Takahashi, K., 2016. Blockchain technology and electronic bills of lading, The Journal of International Maritime Law, 22, 202-211.

- Tan, J., Starr, L. ve Wu, C., Legal Briefing. www.ukpandi.com/-/media/files/imports/13108/publications/28140---legal_briefing_e_bill_of_lading_web.pdf. 29 Mayıs 2021.
- T.D.K., Kıymetli Evrak, Türk Dil Kurumu, www.sozluk.gov.tr/ 05 Nisan 2021.
- T.D.K., Taşımacılık, Türk Dil Kurumu, www.sozluk.gov.tr/ 11 Mart 2021.
- Tetley, W., 2001. Maritime Transportation, International Encyclopedia of Comparative Law, Volume 7, Leiden, 164 p.
- Todd, P., 2010. Maritime Fraud and Piracy, Informa Law from Routledge, 2nd Edition, United Kingdom, 368 p.
- Todd, P., 2019. Electronic bills of lading, blockchains and smart contracts, International Journal of Law and Information Technology, 27, 339–371.
- Trivedi, S., M., 2010. An Analysis of Financial Performance of State Road Transport Corporation in Gujarat, Doctoral Thesis, Saurashtra University, Rajkot.
- Tseng, C., C., 2018. Electronic Bills of Lading in the Light of the Rotterdam Rules 2009, The 9th UUM International Legal Conference, Malaysia, Conference Proceedings Book, 209-217.
- Türedi, F., 2019. Elektronik Devletten Akıllı Devlete Dönüşüm, Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Türnüklü, A., 2000. Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilecek nitel bir araştırma tekniği: Görüşme, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi, 6, 4, 543-559.
- TÜSİAD, 2012. Türkiye’de Dış Ticaret Lojistik Süreçleri : Maliyet ve Rekabet Unsurları, TÜSİAD-T/526, Türk Sanayiciler ve İş Adamları Derneği, İstanbul, 104 s.
- UAB, 2021. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Ülkeler Bazında Yük Elleçleme, www.denizcilikistatistikleri.uab.gov.tr/yuk-istatistikleri 18 Haziran 2022.
- UAB, 2021. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Yurtdışı Bağlantılı Ro-Ro Hatlarında Taşınana Araç İstatistikleri, www.denizcilikistatistikleri.uab.gov.tr/ro-ro-arac-istatistikleri 19 Haziran 2022.
- UNCTAD, 2020. Review of Maritime Transport, United Nations Publications, Geneva, www.unctad.org/webflyer/review-maritime-transport-2020 29 Mayıs 2021.
- UNCTAD, 2021. Review of Maritime Transport, United Nations Publications, Geneva, www.unctad.org/webflyer/review-maritime-transport-2021 18 Kasım 2021.

- URL-1, www.jus.uio.no/lm/un.sea.carriage.hamburg.rules.1978/doc.html. Hamburg Rules. 02 Mayıs 2021.
- URL-2, www.jus.uio.no/english/services/library/treaties/07/7-04/hague-rules.xml Hauge Rules. 05 Mayıs 2021.
- URL-3, www.bws.net/media/8d86384f39e1da2/hamburg-rules.pdf Hamburg Rules. 07 Mayıs 2021.
- URL-4, www.dictionary.cambridge.org/tr/s%C3%B6zl%C3%BCk/ingilizce/electronic-bill-of-lading Cambridge Dictionary. 10 Mayıs 2021.
- URL-5, www.uncitral.un.org/en/texts/ecommerce/modellaw/electroniccommerce Uncitral Model Law. 15 Mayıs 2021.
- URL-6, www.bws.net/media/8d86384f39e1da2/hamburg-rules.pdf Hamburg Rules. 16 Mayıs 2021.
- URL-7, www.dmyazilim.com/bloglar/10/sap-edi-format-to-xml-file EDI Proses. 20 Mayıs 2021.
- URL-8, www.how-the-blockchain-system-will-impact-in-the-shipping-world/. Blockchain Proses. 23 Mayıs 2021.
- URL-9, www.medium.com/@dru_edmondson Hamburg Rules. 24 Mayıs 2021.
- URL-10, www.ddmtr.com/destek/blog-yaz/item/-iot-internet-of-things. Internet of Things. 25 Mayıs 2021.
- URL-11, www.stendustri.com.tr/endustri-40-uygulamalari/endustri-40-nedir-h95384.html Endüstri 4.0 Uygulamaları. 27 Mayıs 2021.
- URL-12, www.bimco.org/contracts-and-clauses/bimco-contracts Bimco Contracts. 28 Mayıs 2021.
- URL-13, www.bolero.net/company-overview/ Bolero Proses. 03 Haziran 2021.
- URL-14, www.essdocs.com/about EssDocs Proses. 03 Haziran 2021.
- URL-15, www.e-title.net/sol_work.php e-Title Proses. 04 Haziran 2021.
- URL-16, www.joc.com/look-no-paper-bills-lading-go-electronic_19980819.html. Electronic Bill of Lading. 30 Mayıs 2021.
- URL-17, www.clydeco.com/en/about/news/2018/10/clyde-co-launches-report-on-the-legal-status-of-el Legal Status of Electronic Bill of Lading. 13 Haziran 2021.
- URL-18, www.trans-lex.org/601300 Italian Codice Civile. 10 Mayıs 2022.

- URL-19, [www.ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/ 2022/04/06 /eIDAS- compliant+eSignatures+make+online+national+ referen dums +possible+in+Italy](http://www.ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/2022/04/06/eIDAS-compliant+eSignatures+make+online+national+referen+dums+possible+in+Italy) European Commission Digital Signature. 11 Mayıs 2022.
- Ülgen, H., Helvacı, M., Kendigelen, A., ve Kaya, A., 2013. Kıymetli Evrak Hukuku, 12 Levha Yayınları, 7. Baskı, İstanbul, 362 s.
- Ülgener, M., F., 1991. Taşıyanın Sorumsuzluk Halleri, Der Yayınları, İstanbul, 277 s.
- Ülgener, M., F., 2000. Çarter Sözleşmeleri I, Der Yayınları, Cilt 1, 2.Baskı, İstanbul, 733 s.
- Vladimir, S., 2014. Towards Broader Use of Electronic Bills of Lading in International Transport of Goods: United Nations Convention on Contracts for the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea (2009) – A New Incentive or an Obstacle?, SEE Law Journal, 1, 1, 85-95.
- Yavaşbay, G., 2016. Taşıyanın Yanlış Konşimento Düzenlenmesinden Sorumluluğu, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Dış Ticaret Enstitüsü, İstanbul.
- Yüksel, A., N., 2013. Turizmde Hava Ulaşımının Önemi, 8. Ulaştırma Şurası, Kasım, Ankara, Bildiriler Kitabı I: 121-123.
- Ziakas, V., 2018. Challenges Regarding The Electronic Bill of Lading (Ebol), International Journal of Commerce and Finance, 4, 2, 40-45.

ÖZGEÇMİŞ

İlkokul ve Ortaokulu Samsun Çiftlik Mah. Mustafa Kemal İ.O.' de okumuş olup Lise eğitimini 2007 yılında Samsun Anadolu Lisesi(Maarif Kolej/Samsun Koleji)'inde tamamlamıştır. İlkokul, lise ve üniversite yıllarında çeşitli spor dallarında lisanslı sporcu olmuştur. 2008-2009 yılları arasında Pamukkale Üniversitesi, Yabancı Diller Okulu'nda İngilizce Hazırlık Sınıfı okuduktan sonra 2014 yılında İstanbul Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği(Güverte) Bölümü'nden mezun olmuştur. Yaklaşık 2 yıl Uzakyol Vardiya Zabiti olarak uluslararası gemilerde çalışmıştır. İstanbul'da kısa dönem askerlik hizmetini yerine getirirken 2017 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi, Hukuk Fakültesi'ni kazanarak 2021 yılında mezun olmuştur. Hukuk Fakültesi'ne devam ederken 2019 yılı yazında Samsun Cumhuriyet Başsavcılığı'nda araştırmacı olarak çalışmıştır. 2018 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Deniz Bilimleri Fakültesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başlamıştır. Yüksek lisans eğitimi devam ederken 2019 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü'ne araştırma görevlisi olarak atanmıştır. 2022 yılında deniz hukuku alanında çalışmalar yürütmek adına üniversitedeki görevinden ayrılarak İstanbul Barosunda avukatlık stajına başlamıştır. Halen ilgili baroda yasal avukatlık stajına devam eden yazar iyi düzeyde İngilizce bilmektedir.