

CİLT : 16 SAYI : 2 (2024)

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ DENİZCİLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ

# DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY MARITIME FACULTY JOURNAL

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ DENİZCİLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
DENİZCİLİK FAKÜLTESİ  
DERGİSİ

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY  
MARITIME FACULTY  
JOURNAL

E - ISSN: 2458-9942

[www.deu.edu.tr](http://www.deu.edu.tr)



CİLT/VOL: 16  
SAYI/ISSUE: 2  
YIL/YEAR: 2024



# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ DENİZCİLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ

## DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY MARITIME FACULTY JOURNAL

Cilt / Volume : 16

Sayı / Issue : 2

Yıl / Year : 2024



E - ISSN: 2458-9942

İzmir - 2024

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI**

**DENİZCİLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ**  
CİLT 16 SAYI 2

**Yayın No:** 09.7777.1003.000/BY.024.062.1237

**E - ISSN:** 2458-9942

**Derginin Sahibi :** Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi adına Prof. Dr. Şermin AÇIK ÇINAR

**Sorumlu Müdür :** Dr. Öğr. Üyesi Nurser GÖKDEMİR IŞIK

**Yönetim Yeri :** T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi - Denizcilik Fakültesi Tınaztepe Kampüsü, Buca - İZMİR

**Yayının Türü :** Akademik Hakemli Dergi - 6 ayda bir yayımlanır.

**Editör :** Doç. Dr. Burak KÖSEOĞLU, Doç. Dr. Cansu YILDIRIM

**İngilizce Editörü :** Dr. Öğr. Üyesi Serim PAKER

**Bölüm Editörleri**

**Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü :** Doç. Dr. Abdullah AÇIK

**Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü :** Prof. Dr. Ali Cemal TÖZ

**Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü :** Dr. Öğr. Gör. Semih YILMAZ

**Lojistik Yönetimi Bölümü :** Prof. Dr. Okan TUNA

**Deniz Hukuku Bölümü :** Prof. Dr. Nil KULA DEĞİRMENCİ

**Online Yayın Tarihi :** 31 Aralık 2024

**Yazışma Adresi :** Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Adatepe Mah. Doğu Cad. No:207/0, 35390 Buca-İZMİR

**Tel:** (232) 453 49 92 **Faks:** (232) 301 88 48 **E-mail:** dfdergi@deu.edu.tr **Web:** http://mfjournal.deu.edu.tr

**Yayın Kurulu Üyeleri :** Dr. Öğr. Üyesi Egemen ERTÜRK

Dr. Öğr. Üyesi Olgun KONUR

Dr. Öğr. Üyesi Bayram Bilge SAĞLAM

Dr. Öğr. Üyesi Duygu ŞAHAN

Araş. Gör. Dr. Esra BARAN KASAPOĞLU

Araş. Gör. Dr. Müge BÜBER

Dergide yayımlanan makalelerin bilim, içerik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergide yayımlanan makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

**DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY PUBLICATIONS**

**MARITIME FACULTY JOURNAL**  
VOLUME 16 ISSUE 2

**Publication No:** 09.7777.1003.000/BY.024.062.1237  
**E - ISSN:** 2458-9942

**Publisher :** Prof. Dr. Şermin AÇIK ÇINAR on behalf of Dokuz Eylül University Maritime Faculty  
**Director :** Asst. Prof. Dr. Nurser GÖKDEMİR IŞIK  
**Place of Management :** T.R. Dokuz Eylül University - Maritime Faculty, Tınaztepe Campus, Buca - IZMİR  
**Publication Type and Period :** Academic Peer-reviewed Journal - Published biannually

**Editor in-Chief :** Assoc. Prof. Dr. Burak KÖSEOĞLU, Assoc. Prof. Dr. Cansu YILDIRIM  
**Foreign Language Editor :** Asst. Prof. Dr. Serim PAKER  
**Board of Section Editors**  
**Maritime Business Administration Section :** Assoc. Prof. Dr. Abdullah AÇIK  
**Marine Transportation Engineering Section :** Prof. Dr. Ali Cemal TÖZ  
**Marine Engineering Section :** Dr. Lec. Semih YILMAZ  
**Logistics Management Section :** Prof. Dr. Okan TUNA  
**Maritime Law Section:** Prof. Dr. Nil KULA DEĞİRMENÇİ  
**Online Publication Date :** 31 December 2024

**Correspondence :** Dokuz Eylül University, Maritime Faculty, Adatepe Dist. Doğu St. No:207/0, 35390 Buca-İZMİR  
**Tel:** (232) 453 49 92 **Fax :** (232) 301 88 48 **E-mail :** dfdergi@deu.edu.tr **Web :** <http://mfjournal.deu.edu.tr>

**Editorial Board Members :** Asst. Prof. Dr. Egemen ERTÜRK  
Asst. Prof. Dr. Olgun KONUR  
Asst. Prof. Dr. Bayram Bilge SAĞLAM  
Asst. Prof. Dr. Duygu ŞAHAN  
Res. Asst. Dr. Esra BARAN KASAPOĞLU  
Res. Asst. Dr. Müge BÜBER

The authors are responsible for the contents and language of the articles published in this journal.  
The articles published in this journal can not be used without referring to the journal.



**ÇİLT 16 SAYI 2 HAKEM LİSTESİ (2024)**

Prof. Dr. Gül DENKTAŞ ŞAKAR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof Dr. Nil KULA	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Gamze ARABELEN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet KAPTAN	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Doç. Dr. Gizem KOLBAŞI MUYAN	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Doç. Dr. Cenk ŞAKAR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İlke Sezin AYZ	Bursa Teknik Üniversitesi
Dr.Öğr. Üyesi Birce DOBRUCALI YELKENÇİ	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nurser GÖKDEMİR IŞIK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gökçe TUĞDEMİR KÖK	Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr Üyesi Ela Burcu UÇEL	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Sinan ÇIKMAK	Düzce Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Tunca TABAKLAR	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

**REVIEWER LIST OF VOLUME 16 ISSUE 2 (2024)**

Prof. Dr. Gül DENKTAŞ ŞAKAR	Dokuz Eylül University
Prof Dr. Nil KULA	Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Gamze ARABELEN	Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Mehmet KAPTAN	Recep Tayyip Erdoğan University
Assoc. Prof. Dr. Gizem KOLBAŞI MUYAN	İzmir Katip Çelebi University
Assoc. Prof. Dr. Cenk ŞAKAR	Dokuz Eylül University
Asst. Prof. Dr. İlke Sezin AYAZ	Bursa Technical University
Asst. Prof. Dr. Birce DOBRUCALI YELKENÇİ	İzmir University of Economics
Asst. Prof. Dr. Nurser GÖKDEMİR IŞIK	Dokuz Eylül University
Asst. Prof. Dr. Gökçe TUĞDEMİR KÖK	Mersin University
Asst. Prof. Dr. Ela Burcu UÇEL	İzmir Katip Çelebi University
Lec. Dr. Sinan ÇIKMAK	Düzce University
Lec. Dr. Tunca TABAKLAR	İzmir Katip Çelebi University

## DANIŞMA KURULU

---

Michele ACCIARO, Prof. Dr.	Kühne Logistics University, Almanya
Nicoleta ACOMI, Doç. Dr.	Constanta Maritime University, Romanya
Mehmet Zeki ADAL, Prof. Dr.	Beykoz Üniversitesi
Fatih Mehmet ADATEPE, Prof. Dr.	İstanbul Üniversitesi
Didem ALGANTÜRK LIGHT, Prof. Dr.	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Ahmet Dursun ALKAN, Prof. Dr.	Milli Savunma Üniversitesi
Mustafa ALTUNÇ, Prof. Dr.	Girne Üniversitesi
Yalçın ARISOY, Prof. Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi
Ender ASYALI, Prof. Dr.	Maine Maritime Academy, ABD
Selim ATAERĞİN, Prof. Dr.	University of Southampton, İngiltere
Alpaslan ATEŞ, Doç. Dr.	İskenderun Teknik Üniversitesi
İsmet BALIK, Prof. Dr.	Akdeniz Üniversitesi
Mahmut Celal BARLA, Prof. Dr.	Haliç Üniversitesi
Ersan BAŞAR, Prof. Dr.	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Sadık Özlen BAŞER, Doç. Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi
Muhammet BORAN, Prof. Dr.	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Gülşin BÜYÜKÖZKAN FEYZİÖĞLU, Prof. Dr.	Galatasaray Üniversitesi
Kevin CULLINANE, Prof. Dr.	University of Gothenburg, İsveç
Janusz DABROWSKI, Dr.	University of Gdansk, Polonya
Muhittin Hakan DEMİR, Doç. Dr.	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Gül DENKTAŞ ŞAKAR, Doç. Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi
John DINWOODIE, Prof. Dr.	University of Plymouth, İngiltere
Ertuğ DÜZGÜNEŞ, Prof. Dr.	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Nuray EKŞİ, Prof. Dr.	Özyeğın Üniversitesi
Mehmet Şakir ERSOY, Prof. Dr.	Beykoz Üniversitesi
Oral ERDOĞAN, Prof. Dr.	Piri Reis Üniversitesi
Özcan GÜNDOĞDU, Prof. Dr.	Kocaeli Üniversitesi
Hercules HARALAMBIDES, Prof. Dr.	Erasmus University, Hollanda
Hakan KAHYAOĞLU, Prof. Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi
Gökhan KARA, Doç. Dr.	İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa
Hakan KARAN, Prof. Dr.	Ankara Üniversitesi
Yiğit KAZANÇOĞLU, Prof. Dr.	Yaşar Üniversitesi
Alper KILIÇ, Doç. Dr.	Bandırma Onyedı Eylül Üniversitesi
Hakkı KİŞİ, Prof. Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi
Ercan KÖSE, Prof. Dr.	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Alexander L. KUZNETSOV, Prof. Dr.	Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping, Rusya

## DANIŞMA KURULU

---

Joan P. MILESKI, Prof. Dr.	Texas A&M University, ABD
Enrico MUSSO, Prof. Dr.	University of Genoa, İtalya
Selçuk NAS, Prof. Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi
Nikitas NIKITAKOS, Prof. Dr.	University of the Aegean, Yunanistan
Abdullah OKUMUŞ, Prof. Dr.	İstanbul Üniversitesi
Ersel Zafer ORAL, Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi
Aykut ÖLÇER, Prof. Dr.	World Maritime University, İsveç
Didem ÖZER ÇAYLAN, Doç. Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi
Süleyman ÖZKAYNAK, Prof. Dr.	Piri Reis Üniversitesi
Özgür ÖZPEYNİRCİ, Doç. Dr.	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Violeta ROSO, Doç. Dr.	Chalmers University of Technology, İsveç
Ömür Yaşar SAATÇIOĞLU, Prof. Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi
Osman Kamil SAĞ, Prof. Dr.	Piri Reis Üniversitesi
Mustafa SARI, Prof. Dr.	Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi
Kadir SEYHAN, Prof. Dr.	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Seçil SİGALI, Doç. Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dong-Wook SONG, Prof. Dr.	World Maritime University, İsveç
Oğuz Salim SÖĞÜT, Prof. Dr.	İstanbul Teknik Üniversitesi
Temel ŞAHİN, Prof. Dr.	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Mehmet TANYAŞ, Prof. Dr.	Maltepe Üniversitesi
Ahmet TAŞDEMİR, Prof. Dr.	Piri Reis Üniversitesi
Bahar TOKUR, Prof. Dr.	Ordu Üniversitesi
İlker TOPÇU, Prof. Dr.	İstanbul Teknik Üniversitesi
Füsun ÜLENGİN, Prof. Dr.	Sabancı Üniversitesi
Eddy Van de VOORDE, Prof. Dr.	University of Antwerp, Belçika
Thierry VANELSLANDER, Doç. Dr.	University of Antwerp, Belçika
Ilias VISVIKIS, Prof. Dr.	American University of Sharjah, BAE
Adam WEINTRIT, Prof. Dr.	Gdynia Maritime University, Polonya
Willi WITTIG, Kapt. Doç. Dr.	Hochschule Bremen City University of Applied Sciences, Almanya
Hakan YETKİNER, Prof. Dr.	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Hüseyin YILMAZ, Prof. Dr.	Yıldız Teknik Üniversitesi
Yusuf ZORBA, Doç. Dr.	Dokuz Eylül Üniversitesi

## ADVISORY BOARD

---

Michele ACCIARO, Prof. Dr.	Kühne Logistics University, Germany
Nicoleta ACOMI, Assoc. Prof. Dr.	Constanta Maritime University, Romania
Mehmet Zeki ADAL, Prof. Dr.	Beykoz University
Fatih Mehmet ADATEPE, Prof. Dr.	İstanbul University
Didem ALGANTÜRK LIGHT, Prof. Dr.	İstanbul Commerce University
Ahmet Dursun ALKAN, Prof. Dr.	National Defense University
Mustafa ALTUNÇ, Prof. Dr.	University of Kyrenia
Yağın ARISOY, Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
Ender ASYALI, Prof. Dr.	Maine Maritime Academy, USA
Selim ATAERGIN, Prof. Dr.	University of Southampton, England
Alpaslan ATEŞ, Assoc. Prof. Dr.	İskenderun Technical University
İsmet BALIK, Prof. Dr.	Akdeniz University
Mahmut Celal BARLA, Prof. Dr.	Haliç University
Ersan BAŞAR, Prof. Dr.	Karadeniz Technical University
Sadık Özlen BAŞER, Assoc. Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
Muhammet BORAN, Prof. Dr.	Karadeniz Technical University
Gülçin BÜYÜKÖZKAN FEYZİOĞLU, Prof. Dr.	Galatasaray University
Kevin CULLINANE, Prof. Dr.	University of Gothenburg, Sweden
Janusz DABROWSKI, Dr.	University of Gdansk, Poland
Muhittin Hakan DEMİR, Assoc. Prof. Dr.	İzmir University of Economics
Gül DENKTAŞ ŞAKAR, Assoc. Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
John DINWOODIE, Prof. Dr.	University of Plymouth, UK
Ertuğ DÜZGÜNEŞ, Prof. Dr.	Karadeniz Technical University
Nuray EKŞİ, Prof. Dr.	Özyeğin University
Mehmet Şakir ERSOY, Prof. Dr.	Beykoz University
Oral ERDOĞAN, Prof. Dr.	Piri Reis University
Özcan GÜNDOĞDU, Prof. Dr.	Kocaeli University
Hercules HARALAMBIDES, Prof. Dr.	Erasmus University, The Netherlands
Hakan KAHYAOĞLU, Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
Gökhan KARA, Assoc. Prof. Dr.	İstanbul University - Cerrahpaşa
Hakan KARAN, Prof. Dr.	Ankara University
Yiğit KAZANÇOĞLU, Prof. Dr.	Yaşar University
Alper KILIÇ, Assoc. Prof. Dr.	Bandırma Onyedil Eylül University
Hakkı KİŞİ, Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
Ercan KÖSE, Prof. Dr.	Karadeniz Technical University
Alexander L. KUZNETSOV, Prof. Dr.	Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping, Russia

## ADVISORY BOARD

---

Joan P. MILESKE, Prof. Dr.	Texas A&M University, USA
Enrico MUSSO, Prof. Dr.	University of Genoa, Italy
Selçuk NAS, Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
Nikitas NIKITAKOS, Prof. Dr.	University of the Aegean, Greece
Abdullah OKUMUŞ, Prof. Dr.	İstanbul University
Ersel Zafer ORAL, Dr.	Dokuz Eylül University
Aykut ÖLÇER, Prof. Dr.	World Maritime University, Sweden
Didem ÖZER ÇAYLAN, Assoc. Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
Süleyman ÖZKAYNAK, Prof. Dr.	Piri Reis University
Özgür ÖZPEYNİRCİ, Assoc. Prof. Dr.	İzmir University of Economics
Violeta ROSO, Assoc. Prof. Dr.	Chalmers University of Technology, Sweden
Ömür Yaşar SAATÇIOĞLU, Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
Osman Kamil SAĞ, Prof. Dr.	Piri Reis University
Mustafa SARI, Prof. Dr.	Bandırma Onyedi Eylül University
Kadir SEYHAN, Prof. Dr.	Karadeniz Technical University
Seçil SİGALI, Assoc. Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
Dong-Wook SONG, Prof. Dr.	World Maritime University, Sweden
Oğuz Salim SÖĞÜT, Prof. Dr.	İstanbul Technical University
Temel ŞAHİN, Prof. Dr.	Recep Tayyip Erdoğan University
Mehmet TANYAŞ, Prof. Dr.	Maltepe University
Ahmet TAŞDEMİR, Prof. Dr.	Piri Reis University
Bahar TOKUR, Prof. Dr.	Ordu University
İlker TOPÇU, Prof. Dr.	İstanbul Technical University
Füsun ÜLENGİN, Prof. Dr.	Sabancı University
Eddy Van de VOORDE, Prof. Dr.	University of Antwerp, Belgium
Thierry VANELSLANDER, Assoc. Prof. Dr.	University of Antwerp, Belgium
Ilias VISVIKIS, Prof. Dr.	American University of Sharjah, UAE
Adam WEINTRIT, Prof. Dr.	Gdynia Maritime University, Poland
Willi WITTIG, Assoc. Prof. Dr. Capt.	Hochschule Bremen City University of Applied Sciences, Germany
Hakan YETKİNER, Prof. Dr.	İzmir University of Economics
Hüseyin YILMAZ, Prof. Dr.	Yıldız Technical University
Yusuf ZORBA, Assoc. Prof. Dr.	Dokuz Eylül University

## **Editörden**

Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi'nin 2024 yılı Aralık sayısını değerli okuyucularımızın ilgisine sunuyoruz. Dergimizin bu sayısında dördü Türkçe, ikisi İngilizce olmak üzere, toplam altı adet değerli çalışma yer almaktadır. Bu sayıda 'Aleksitimi ve Bazı Demografik Değişkenlerin Kaygı, Depresyon, Sosyal İzolasyon ve Somatizasyona Etkisi', 'Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve İşveren Markası Arasındaki İlişki', 'Lojistik Sektöründe Döngüsel Ekonomiye Geçişte Karşılaşılan Engellerin Belirlenmesi', ve 'Denizcilik Tedarik Zincirlerini Dönüştürmek' konularında denizcilik bilim alanının farklı yönlerini ele alan makaleler yer almaktadır.

Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi'nin bu sayısına değerli çalışmalarıyla katkıda bulunan bilim insanları başta olmak üzere, dergi sekretaryamıza, derginin bölüm editörlerine, İngilizce editörümüze, çok değerli görüşleri ile dergimizdeki çalışmaların bilimsel kalitesini arttıran sayı hakemlerimize ve alanın en değerli bilim insanlarından oluşan danışma kurulumuza şükranlarımızı sunmayı bir borç biliriz.

## **Editörler**

Doç. Dr. Cansu YILDIRIM

Doç. Dr. Kapt. Burak KÖSEOĞLU

## **Editorial**

We are pleased to be submitting December issue of 2024 to the interest of our readers. This issue of our journal consists of six appreciably worthwhile articles four of which are in Turkish, and two of which are in English language. The articles on various fields of maritime studies that have been included in this issue discuss topics such as ‘The Effects of Alexithymia and Certain Demographic Variables on Anxiety, Depression, Social Isolation and Somatization’, ‘The Relationship Between Corporate Social Responsibility and Employer Branding’, ‘Determining the Barriers Encountered in the Transition to Circular Economy in the Logistics Industry’, and ‘Transforming Maritime Supply Chains’.

We do owe many thanks indeed to the academics and scholars who have contributed with their appreciable studies to this special issue of Dokuz Eylül University Maritime Faculty Journal, the section editors of the journal, the foreign language editor, the reviewers of this issue who have advanced the scientific quality of the studies included in the journal with their invaluable contributions, and our advisory board consisting of the distinguished academics.

### **Editor-in-Chief**

Assoc. Prof. Dr. Cansu YILDIRIM

Assoc. Prof. Dr. Capt. Burak KÖSEOĞLU



*Araştırma Makalesi/Research Article*

**ALEKSİTİMİ VE BAZI DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERİN KAYGI, DEPRESYON, SOSYAL İZOLASYON VE SOMATİZASYONA ETKİSİ: DENİZCİLER ÖRNEĞİ**

*THE EFFECTS OF ALEXITHYmia AND CERTAIN DEMOGRAPHIC VARIABLES ON ANXIETY, DEPRESSION, SOCIAL ISOLATION AND SOMATIZATION: A STUDY ON SEAFARERS*

**İrem BULUT, Melek ASTAR**

172

*Araştırma Makalesi/Research Article*

**KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK VE İŞVEREN MARKASI ARASINDAKİ İLİŞKİ: MARİNA ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

*THE RELATIONSHIP BETWEEN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND EMPLOYER BRANDING: A STUDY ON MARINA EMPLOYEES*

**Görkem AKGÜL, Edip ÖRÜCÜ**

211

*Araştırma Makalesi/Research Article*

**LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE DÖNGÜSEL EKONOMİYE GEÇİŞTE KARŞILAŞILAN ENGELLERİN BELİRLENMESİ: DELPHI YAKLAŞIMI**

*DETERMINING THE BARRIERS ENCOUNTERED IN THE TRANSITION TO CIRCULAR ECONOMY IN THE LOGISTICS INDUSTRY: DELPHI APPROACH*

**Ali Han BİBER, Gül DENKTAŞ ŞAKAR**

231

*Araştırma Makalesi/Research Article*

**MARITIME INTERDICTION AND THE RETURN OF MIGRANT BOATS UNDER THE LAW OF SEA**

*DENİZ HUKUKU ÇERÇEVESİNDE DENİZ YASAĞI VE GÖÇMEN TEKNELERİNİN GERİ GÖNDERİLMESİ*

**Wajahat SHARIF, İsmail DEMİR**

276

---

*Araştırma Makalesi/Research Article*

**TRANSFORMATION IN MARITIME SUPPLY CHAINS:  
INNOVATIVE STRATEGIES FOR DISRUPTION  
MANAGEMENT**

*DENİZCİLİK TEDARİK ZİNCİRLERİNDE DÖNÜŞÜM:  
KESİNTİ YÖNETİMİ İÇİN YENİLİKÇİ STRATEJİLER*

**Tunca TABAKLAR**

**300**

---

*Araştırma Makalesi/Research Article*

**KADIN GEMİ İNSANI İSTİHDAMINI OLUMSUZ YÖNDE  
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN AHP YÖNTEMİYLE  
TÜRKİYE ÖZELİNDE ÖNCELİKLENDİRİLMESİ**

*PRIORITISATION OF FACTORS NEGATIVELY  
AFFECTING WOMEN SEAFARER EMPLOYMENT IN  
TÜRKİYE BY USING AHP METHOD*

**Altuğ YENGİNAR**

**335**

---

Yazarlara Duyuru

**365**

---

Authors' Guidelines

**372**

---

## DİZİN/INDEX

### Atıf Dizinleri



TR Dizin

### Diğer Dizinler



EBSCO



Index Copernicus



OpenAire



Harvard



J-Gate



WorldCat



DRJI



SOBIAD

Yayın Geliş Tarihi: 28.05.2024  
Yayına Kabul Tarihi: 28.11.2024  
Online Yayın Tarihi: 31.12.2024  
DOI: 10.18613/deudfd.1491419  
Araştırma Makalesi (Research Article)

Dokuz Eylül Üniversitesi  
Denizcilik Fakültesi Dergisi  
Cilt:16 Sayı:2  
Yıl:2024 Sayfa:172-210  
E-ISSN: 2458-9942

## ALEKSİTİMİ VE BAZI DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERİN KAYGI, DEPRESYON, SOSYAL İZOLASYON VE SOMATİZASYONA ETKİSİ: DENİZCİLER ÖRNEĞİ

İrem BULUT<sup>1</sup>  
Melek ASTAR<sup>2</sup>

### ÖZ

*Bu çalışmanın amacı denizcilerin aleksitimi düzeylerine ve bazı demografik değişkenlere göre kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyonların incelenmesidir. Araştırmada 25 kadın, 112 erkek olmak üzere toplam 137 denizciden veri toplanmış olup, Demografik ve Mesleki Bilgi Formu, Toronto Aleksitimi Ölçeği, Beck Anksiyete Envanteri, Beck Depresyon Envanteri, Sosyal İzolasyon Ölçeği, Somatizasyon Ölçeği ve Görüşme Formu kullanılmıştır. Analiz için Kruskal-Wallis Testi, Mann Whitney U Testi ve Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Analizlerde kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ile somatizasyon puanlarının aleksitimi düzeylerine göre farklılaştığı, en yüksek puanın saf aleksitimik düzey grubuna ait olduğu görülmüştür. Cinsiyete, medeni duruma, çocuk varlığına göre puanlar farklılaşırken; seyirde olma durumu ve gemi içi bölüme göre farklılaşmamaktadır. Kadın denizcilerin puanları erkeklerden, bekarların puanları evlilerden, çocuğu olmayanların puanları çocuğu olanlardan, psikolojik destek geçmişi olanların puanları olmayanlardan daha yüksektir. Puanların sektöre özgü değişkenlerle ilişkisine bakıldığında; yaş, sektör senesi, toplam hizmet ayının artması ile puanlar düşmekteyken, yılda seyir süresiyle ilişki bulunmamaktadır. Sektöre özgü değişkenler ile ilişki aleksitimi düzeylerine göre incelendiğinde, yalnızca aleksitimi yok düzey grubunda ilişki olduğu görülmüştür.*

**Anahtar Kelimeler:** Denizci, Aleksitimi, Kaygı, Depresyon, Sosyal İzolasyon, Somatizasyon

<sup>1</sup> Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, irembulutpsk@gmail.com, ORCID No: 0000-0001-5119-7438

<sup>2</sup> Doç. Dr., Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, mastar@fsm.edu.tr, ORCID No: 0000-0001-5906-6184

## THE EFFECTS OF ALEXITHYMIA AND CERTAIN DEMOGRAPHIC VARIABLES ON ANXIETY, DEPRESSION, SOCIAL ISOLATION AND SOMATIZATION: A STUDY ON SEAFARERS

### ABSTRACT

*The purpose of this study is to examine the anxiety, depression, social isolation, and somatization levels of seafarers according to their alexithymia levels, as well as how these variables differ based on demographic factors. Data were collected from a total of 137 seafarers, comprising 25 females and 112 males. The research utilized the Demographic and Vocational Information Form, Toronto Alexithymia Scale, Beck Anxiety Inventory, Beck Depression Inventory, Social Isolation Scale, Somatization Scale, and Interview Form. Analysis involved the use of the Kruskal-Wallis Test, Mann Whitney U Test, and Spearman Correlation Analysis. The analysis revealed that anxiety, depression, social isolation, and somatization scores varied according to alexithymia levels, with the highest scores observed in the pure alexithymic level group. While scores differed based on gender, marital status, presence of children they did not differ based on sailing status or ship department. Female seafarers had higher scores than males, unmarried individuals had higher scores than married ones, those without children had higher scores than those with children, and individuals with a history of psychological support had higher scores than those without. When examining the relationship between scores and sector-specific variables, it was observed that scores decreased with increasing age, years in the sector, and total years of service, while there was no relationship found with yearly sailing duration. Additionally, when examining the relationship between sector-specific variables and alexithymia levels, a relationship was found only in the group with no alexithymia.*

**Keywords:** *Seafarer, Alexithymia, Anxiety, Depression, Social Isolation, Somatization*

### 1. GİRİŞ

Denizcilik yüzyıllardır insanların yaşamının bir parçasıdır. Kullanılan taşıma kanalları içerisinde en sık tercih edilen deniz taşımacılığıdır. Günümüzde dünya ticaretinin %85'i, Türkiye'nin dış ticaretinin %87,5'i deniz yoluyla taşınmaktadır (IMEAK Deniz Ticaret Odası, 2022). Deniz taşımacılığının yoğun talep görmesinde ekonomik olması, daha güvenli olması, tek seferde taşınan ürün miktarına göre daha hızlı olması, dünyanın ¾'ünün sularla kaplı olmasına bağlı gereklilik, taşıma esnasında ülke iç denizlerinden çok açık denizlerin kullanılması gibi avantajları yer almaktadır (Ateş vd. 2010). 2022 Denizcilik Sektör Raporu'na (IMEAK Deniz Ticaret Odası, 2022) göre, Türk Deniz Ticaret

Filosunu oluşturan 1000 GT (Gross Registered Tonnage) ve üzeri 475 gemiden %23,8'i Kuru Yük gemisi, %12,2'si Kimyevi Madde Tankeri, %10,3'ü Hizmet gemisi, %9,9'u Konteyner gemisi ve %7,0'ı Dökme Yük gemisidir. Diğer tip gemiler filonun sayısal olarak %36,8'idir. 1 Ocak 2022 itibariyle, dünyanın en fazla filoya sahip ülkeleri sıralamasında 1000 GT ve üzeri ulusal ve yabancı bayraklı gemilerde Yunanistan 1., Çin 2., Japonya 3. sırada yer almaktadır. Türkiye'nin sıralamadaki yeri 15'tir.

Deniz taşımacılığına olan talep oldukça yoğundur. Talebin yoğunluğu ve hızın önem kazanması gibi sebepler, denizciler için psikolojik zorlukları da beraberinde getirmektedir. Yoğun trafik ve gemide olmanın kendine özgü zorlukları ile denizciler için oldukça çeşitli stres faktörleri mevcuttur ve meslek psikiyatrik bozukluklar için risk oluşturmaktadır (Hemmingsson vd. 1997). Denizcilik sektörünün tarihi, tercih sıklığı ve kendine özgü zorluklarına karşın denizcilerin psikolojik sağlığı gölgede kalan bir alan olmuştur. Denizcilerin psikolojisine yönelik araştırmalar oldukça kısıtlıdır.

## 2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Aleksitimi, duygular için sözün olmaması anlamına gelmektedir. İlk defa Sifneos (1996) tarafından önerilen aleksitiminin başta yalnızca psikosomatik hastalara özgü bir durum olduğunu düşünülmüştür. Akabinde depresyon, anksiyete bozuklukları, somatoform bozukluklar gibi birçok psikolojik bozuklukta görülebildiği gözlenmiştir (Bankier vd. 2001). Aleksitimiklerin en belirgin özellikleri, duygusal işleyişlerinde göreceli bir daralmanın yanında duygularını tarif edecek uygun sözcükleri bulamamalarıdır (Sifneos, 1972). Duygularını ayırt etme, ifade etme ve aktarmanın psikolojik sağlıkta koruyucu etkisi bulunmaktadır ve aleksitimi birçok psikolojik sorun ile ilişkilidir (Tang vd. 2020).

Kaygı (anksiyete) kavramı, Yunanca 'gerginlik veya daralma' anlamına gelen "angh" kelimesinden türetilmiştir (Rachman, 2004). Endişe zihinde olup biter, kaygı bedende meydana gelen, tehlike veya tehdit altındayken deneyimlenen fiziksel durumlardır. Kalp atışında hızlanma, solunum hızının değişmesi, mide-bağırsak problemleri, sıcak basması, huzursuzluk, baş dönmesi hallerini içerebilir. Kaygı bireyin gelecekte kendisini üzecek, yaşamında kontrol edemeyeceği bir tehdit içerebilecek durum, olay veya koşulları öngördüğünde ortaya çıkarmaktadır (Clark ve Beck, 2011). Endişe, zihinde oluşan geleceğe yönelik felaket senaryolarıdır. Geçmişte zaten olmuş bitmiş olan ile ilgili endişe duyulmaz, gelecekteki hayali, olumsuz olaylar veya olası felaketler

için endişelenilir. Yeni veya belirsiz olayların deneyimlenmesi endişeyi tetikler.

Depresyon, keşfedilen ilk psikolojik hastalıklardan biridir. Kişinin daha önce zevk aldığı durumlardan eskisi gibi zevk alamaması ve bunlara ilgisinin kaybolması ile kendini gösteren, çökkünlük, karamsarlık, keder duygularıyla ilerleyen depresif duygudurum, psikomotor yavaşlama (mental ve fiziksel enerji azlığı), düşünce içeriği kısıtlılığı ve işlevsellikte azalma ile karakterizedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminine göre, depresyon 2030 yılına kadar hastalık yükünün önde gelen nedeni olacaktır (Wood ve Scott, 2016). Depresyon, psikososyal işlevsellikte azalmaya, düşük yaşam ve kariyer memnuniyetine, kişilerarası zorluklara ve artan intihar riskine yol açabilmektedir (Wang vd. 2022). Fennel (1989)'a göre, depresyon "psikiyatrinin soğuk algınlığı" denebilecek kadar yaygındır.

Sosyal izolasyon, bireyin diğerleri ile ilişki geliştirmek ya da etkileşimde bulunmak istemesine rağmen dış çevrenin buna engel olması sonucu ortaya çıkan durumdur, yalnızlığın boyutlarından biri olarak değerlendirilmektedir (Ahn ve Sihn, 2013). Sosyal izolasyon, bireyin sosyal olarak aidiyet duygusundan yoksun olduğu, başkalarıyla ilişkiden yoksun olduğu, minimum sayıda sosyal bağlantıya sahip olduğu ve bunların kaliteli ilişki kurmada yetersiz kaldığı bir durumu ifade etmektedir (Olufemi, 2017). Sosyal izolasyonun artması psikolojik belirtileri tetiklemektedir. Denizcilerde iyi oluş ve mutluluğu inceleyen, 13.008 denizci ile yürütülen kapsamlı bir çalışmada her beş denizciden birinin kendisini yalnız hissettiği, üç denizciden birinin gemide grup etkinliklerine katılmadığı bulgulanmıştır (Hayes-Mejia ve Stafström, 2024).

Somatizasyon (bedenselleştirme) ise, psikososyal stresin sebep olduğu çatışmanın bedensel belirtilerle ifade edilmesidir. Psikolojik, psikiyatrik ve sosyal sorunların beden üzerinden yaşanmasıdır (Lipowski, 1987). Tıbbi incelemelerde yakınmaların kökeninde organik bir rahatsızlığın bulunmaması ya da tespit edilen organik rahatsızlığın deneyimlenen bedensel yakınmayı açıklamada yetersiz kalması somatizasyonu ayırt etmek için önemlidir (Duruk ve Sertel-Berk, 2019). Hastalarda fiziksel yakınmalar olmasına rağmen yapılan tetkikler sonucu bedensel yakınmalarını açıklayacak organik bir nedenin olmadığı görülmektedir.

## **2.1. Literatüre Kısa Bir Bakış**

1960-2009 yıllarını kapsayan bir çalışmada, denizci ölümlerinin %5,9'unun intihar nedeniyle meydana geldiği saptanmıştır (Iverson, 2012).

Alandaki en çalışmalardan olan, ITF ve Yale Üniversitesi tarafından 2016 yılında yapılan bir çalışmada 1572 denizciden %28'inde kaygı veya depresyon saptanmıştır. Çalışmanın devamında kaygı veya depresyon bildiren denizcilerin %35'inin kimseden yardım istemediği tespit edilmiştir. Ayrıca, depresyon veya anksiyete yaşayan denizcilerin bir önceki yılda yaralanma veya hastalık bildirme oranı daha yüksek çıkmıştır (Lefkowitz ve Slade, 2019). Genel popülasyondaki oranlar depresyon için %7 (Koç, 2016), anksiyete için %14'tür (Craske vd. 2017).

Denizcilerin psikolojik sağlığına ve refahına olumsuz etkisi olan faktörler (Melbye ve Carter, 2017; Iverson, 2012; Sampsop ve Ellis, 2019) aşağıdaki gibi sıralanabilir:

**İzolasyon ve yalnızlık:** Denizcilik küresel olarak en fazla izole edilmiş meslek gruplarından (Oldenborg vd. 2013). Borovnik (2011), yalnızlık hissi ve özlem duygusu gibi faktörlerin iş stresi ile birleştiğinde denizcilerin psikolojik sağlığını etkilediğini belirtmiştir.

**Aile ve sosyal yaşamdan uzak kalmak:** Gemi ortamında karşılaşılan zorluklar ve stres kaynaklarının birçoğu aile ve sosyal hayat ile ilişkilidir. Denizciler; psikolojik sağlıklarını etkileyen en önemli faktörleri sosyal yaşamdan uzak kalmak ve aileye duyulan özlem olarak sıralamıştır. Denizciler gemiden döndükten sonra sosyal hayata tekrar uyum sağlamakta da zorlanmaktadır (Kurt, 2010). Aile içerisinde partnerlerden birinin uzakta çalışması ve belli aralıklarla gidip gelmesi kalan aile üyeleri için de psikolojik güçlükler yaratmaktadır (Sürer vd. 2016). Anksiyete, depresyon ve çiftler arasında sık ayrılık ve yeniden birleşmenin sonucu olarak ortaya çıkan cinsel zorluklar belirtilerdir (Morrice ve Taylor, 1978). Aile ve arkadaş çevresinden izole olmak denizcileri sektörü bırakmayı düşünmeye götüren faktörlerden biridir (Svetina vd. 2024).

**Karadan uzak kalmak:** Denizciler günün yirmi dört saatini aynı ortamda geçirmek zorunda kalabilmektedir. İş ve sosyal yaşam dengesini kurmak zorlaşmaktadır. Aynı zamanda gerektiği zaman ihtiyaç duyulan şeylere ulaşamamak da zorluk yaşamalarına yol açmaktadır (Arslan, 2006).

**Mobbing:** Gemide katı hiyerarşik yapı ve ast-üst ilişkilerindeki problemler gemi insanlarını oldukça zorlamaktadır. Denizcilik sektörü, mobbingin sıklıkla görüldüğü sektörlerden biridir. Gemi içerisindeki mobbing, iş stresini artırmakta ve kişisel performansı azaltmaktadır (Yıldırım ve Tavacıoğlu, 2017). Bulgular, denizcilerin sektörü bırakmayı



düşüncelerinde zorbalıkların büyük katkıda bulunduğu yönündedir (Svetina vd. 2024).

**Gemilerin fiziki koşulları:** Denizciler için gemi yalnızca iş yeri değil, aynı zamanda uzun bir süre için gerçek bir yaşam ortamıdır (Nittari vd. 2019). Denizciler günlerini/aylarını kapalı ortamda geçirmektedir. Gemilerin metal ağırlıklı malzemelerden yapılması nedeniyle vücuttaki elektrik yükünü atamamak, gürültü ve titreşim gibi kalıcı etkenler, özellikle eski tip gemilerde yaşam mahallin şartları, bazı gemilerde kamaraların küçüklüğü, ortak banyo/tuvalet kullanımı gibi koşullar gemi insanların psikolojik sağlığını etkilemektedir.

**Uzun ve düzensiz çalışma saatleri:** Denizcilerin sıklıkla şikâyetinde bulunduğu noktalar arasında öne çıkan faktörlerden biri de, çalışma saatlerinin uzunluğu ile denizde ve limanlarda MLC'ye (Denizcilik Çalışma Sözleşmesi) (2006) dayalı çalışma saatlerine uyulmamasıdır (Tezcan vd. 2020). Geminin manevraları sırasında tüm personelin (mesai saatinde olan-olmayan) ayakta ve hazır olması gerekmektedir. Bu durum denizcilerin dinlendikleri zaman aralığını bölmekte, uykusuzluk ve yorgunluk yaratabilmektedir.

**Uyku eksikliği:** Manevra saatleri ve vardiya sistemi denizcilerin uyku düzeninde bozulmalara sebep olmaktadır. 6 saatten az uyku veya uyku kalitesinin düşük olması denizcilerde duygusal tükenmişliği artırmaktadır (Wu vd. 2014).

**Yorgunluk:** Uzun süre gemi üzerinde olmak, dinlenme zamanlarının gemide geçirilmesi, değişken çalışma saatleri gibi faktörler denizcilerin yorgunluğu üzerinde etkili olabilmektedir. Grandjean (1979), yorgunluğun yalnızca fiziksel bir olgu olmadığını, aynı zamanda kaza ve yaralanmaların en önemli nedenlerinden olan psikolojik bir olgu da olduğunu belirtmiştir.

**Uzun sefer süreleri:** Bazı seferler aylar sürebilmektedir. Okyanus geçen uzak yol gemilerinde kontrat süresi üç ile dokuz ay arasında değişmektedir.

**Kötü hava şartları:** Deniz ve okyanuslarda bölgelere de bağlı olarak hava koşulları değişkendir. Rüzgâr ve fırtına nedeniyle ortaya çıkan dalgalar geminin sabit kalamamasına yol açmaktadır. Dalgalar bazı gemilerin batmasına dahi sebep olabileceği için yoğun bir stres kaynağı oluşturabilmektedir.

**İş-yaşam dengesizliği:** Clark (2000) iş yaşam dengesinin, bireyin minimum rol çatışmasıyla hem iş hem yaşam alanında doyum sağlaması olduğunu belirtmiştir. Denizciler için çalışma ve dinlenme ortamının aynı olması iş yaşam dengesini sağlamada ve rolleri ayırmada güçlük yaratabilmektedir. İş yaşam dengesizliği streste artışa, yaşam doyumunda azalmaya, performansta düşüşe sebep olup depresyon ve tükenmişliği artırmaktadır (Bell vd. 2012).

Bunlara ek olarak; zaman baskısı, monotonluk, dikkatin azalması, biyolojik ritmin bozulması, aşırı veya yetersiz sorumluluk, çevrenin sürekli değişmesi ve çatışmalar da denizciler için psikososyal stres unsurlarıdır (Jezewska vd. 2006). Stres ve psikolojik sağlık sorunları denizcilerin işlerine yönelik motivasyonlarını ve sektörden ayrılma düşüncelerini etkilemektedir (Svetina vd. 2024).

Maddelerin bir kısmı denizciliğin doğası gereği ortaya çıkan güçlükler ile bir kısmı ise denizcilerin gemi içerisindeki pozisyonları ile ilişkilidir. ISWAN (International Seafarers' Welfare and Assistance Network) (ICSW, 2016), gemi insanların yaşadığı stresin tipik belirtilerinin: uykusuzluk, konsantrasyon bozukluğu, madde kötüye kullanımı, yoğun öfke gerginlik, aile içi çatışmalar, migren, kalp hastalığı, mide sorunları ve sırt ağrıları olduğunu belirtmiştir.

Literatürde ülkemizde ve dünyada denizcilerin psikolojileri üzerine yapılan çalışmaların oldukça sınırlı sayıda olduğu ve denizcilerin aleksitimi düzeylerine göre kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyonunu inceleyen bir çalışma bulunmadığı görülmüştür. Bu sebeple bu çalışmanın amacı denizcilerin aleksitimi düzeylerine göre kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyonlarını ve bu değişkenlerin demografik değişkenlere göre farklılaşmasını incelemektir. Ayrıca sektöre özgü değişkenler ile kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanları arası ilişkinin incelenmesi araştırmanın diğer amaçlarından biridir.

### **3. YÖNTEM**

#### **3.1. Katılımcılar**

Çalışmanın anakütlesini aktif olarak mesleğini sürdüren denizciler oluşturmaktadır. Bu nedenle bu kriter gözetilerek amaçlı örnekleme yöntemi ile sınırlı sayıdaki örneklem oluşturulmuştur.

Veri toplama sürecinde 145 katılımcıya ulaşılmış; 1 katılımcı yardım personeli olup, güverte ve makine bölümlerinden birine atanamaması nedeniyle, 2 kişi 6 Şubat depreminde birinci derece yakınıni kaybetmesi nedeniyle, 5 kişi aktif olarak denizcilik mesleğine devam etmemesi (izne çıkış yılı 2020 ve öncesi olanlar) sebebiyle veri setinden çıkartılmıştır. Çalışma 137 katılımcı ile yürütülmüştür. Katılımcıların %18,2'si (n=25) kadın, %81,8'i (n=112) erkek iken, yaş ortalaması 31,18±8,07, sektörde çalışma süresi ortalama 9,46±8,26'dır.

### **3.2. Veri Toplama Araçları**

#### **3.2.1. Demografik ve Mesleki Bilgi Formu**

Demografik ve mesleki bilgi formu, katılımcıların sosyodemografik ve mesleki bazı bilgilerini toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Katılımcıların yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, çocuklarının varlığı ve sayısı, eğitim durumu, denizcilik sektöründe kaç senedir çalıştığı, toplam hizmet süresi, yılda ortalama seyirde geçirdiği süre, seyirde olup olmadığı, seyirde ise bulunduğu geminin liman rotası, gemiye katılış tarihi, gemideki görevi, izinde ise isine çıkış tarihi, son çıktığı seyirdeki görevi, psikolojik destek geçmişi soruları yer almaktadır.

#### **3.2.2. Toronto Aleksitimi Ölçeği- TAÖ 20**

Toronto Aleksitimi Ölçeği, Bagby vd. (1994) tarafından oluşturulmuş, Güleç vd. (2009) tarafından Türkçe uyarlaması yapılmıştır. Ölçek alt boyutları üzerinden değerlendirilebileceği gibi toplam puan üzerinden de değerlendirilmektedir. Bu çalışmada Aleksitimi için toplam puan elde edilmiştir. 20 maddeden oluşan bu ölçek 5'li Likert ölçek türünde olup, seçenekler hiçbir zaman ile her zaman arasında değişmektedir. Öleçekten alınabilecek en yüksek puan 100, en düşük puan 20'dir. Öleçekten alınan puanların artması aleksitimik eğilimin arttığını göstermektedir. Öleçğin kesme noktası için; aleksitimik olmayan grupta 51 puanın alt değer, aleksitimik grupta 59 puanın üst değer olarak alınması; 51 puan ve üstü alanlarda alanlarda aleksitimi görüldüğünü, ancak yalnızca 59 ve üstü puan alanların saf aleksitimik olarak nitelendirildiği belirtilmiştir (Güleç ve Yenel, 2010). Öleçğin Türkçe uyarlamasında Cronbach Alfa değeri 0,78 (Güleç vd. 2009), bu çalışmada ise aynı değer 0,80 olarak elde edilmiştir.

### **3.2.3. Beck Anksiyete Envanteri**

Beck Anksiyete Envanteri, bireyin yaşadığı kaygı belirtilerini tarama amacıyla Beck vd. (1988) tarafından geliştirilmiştir ve Türkçe uyarlaması Ulusoy vd. (1998) tarafından yapılmıştır. Ölçek 21 maddeden oluşmakta ve maddeler 0-3 arasında puanlanmaktadır (0=hiç, 1=hafif, 2=orta, 3=ciddi). Toplam puan 0-63 aralığında değişmektedir. Alınan puanın yükselmesi kişinin kaygı şiddetinin arttığını göstermektedir. Türkçe uyarlamasında Cronbach Alfa değeri 0,93 (Ulusoy vd. 1988), mevcut çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,95 olarak elde edilmiştir.

### **3.2.4. Beck Depresyon Envanteri**

Beck vd. (1961) tarafından geliştirilen ölçek depresyonda sıklıkla görülen belirtileri taramaktadır. Hisli (1989a) tarafından Türkçe 'ye çevrilen ölçek kendini değerlendirme türündedir ve 21 maddeden oluşmaktadır. Maddeler için 0 ve 3 arası puanlama yapılmaktadır. Ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan 63 ve en düşük puan 0'dır. Puanın artması depresyon şiddetinin de arttığını göstermektedir. Türkçe uyarlamasında Cronbach Alfa değeri 0,74 olarak hesaplanmıştır (Hisli, 1989b). Mevcut araştırmada ise ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,92'dir.

### **3.2.5. Sosyal İzolasyon Ölçeği**

Sosyal izolasyonu ölçmek amacıyla Çelikbaş ve Tatar (2021) tarafından geliştirilen ölçek 14 maddeden oluşmaktadır. Maddelere verilen yanıtlar 1-3 arası (1=Beni Hiç Tanımlamıyor, 2=Beni Biraz Tanımlıyor, 3=Beni İyi Tanımlıyor) Likert tipi biçimde puanlanmaktadır. Alınan yüksek puan sosyal izolasyonun yükseldiğini belirtmektedir. Alınabilecek en düşük puan 14, en yüksek puan 42'dir. Orijinal ölçeğin iç tutarlılığı için Cronbach Alfa değeri 0,92 bulunmuştur (Çelikbaş ve Tatar, 2021). Bu çalışmada Cronbach Alfa değeri 0,96'dır.

### **3.2.6. Somatizasyon Ölçeği**

Ölçek Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri (MMPI)'da somatizasyon bozukluğu ile ilgili olan 33 maddeden oluşmaktadır. Uyarlama çalışması Dülgerler (2000) tarafından yapılan ölçeğin maddelere verilen yanıtları "doğru"- "yanlış" şeklindedir. Ölçek toplam puanı 0-33 arasında değişmektedir. Alınan puanların 33'e yaklaşması somatizasyon bozukluğuna işaret etmektedir. Orijinal ölçeğin

güvenirlilik katsayısı (KR-20) 0,83 olarak belirtilmiştir. Bu çalışmada güvenirlilik katsayısı (KR-20) 0,89'dur.

### **3.2.7. Görüşme Soruları**

Görüşme soruları, denizcilerin yaşadığı zorlukların tespiti adına araştırmacı tarafından, denizcilik sektörü saha tecrübesine dayanarak hazırlanmıştır. Sorular hazırlanırken denizcilerin gemide yaşadıkları psikolojik güçlükler ve gemiyi deneyimleme biçimleri göz önünde bulundurulmuştur. Açık uçlu yedi adet sorudan oluşmaktadır. Sorular, “Gemide psikolojik olarak neler sizi zorlar?, Böyle zamanları yönetmek için neler yaparsınız?, Gemideyken en fazla hissettiğiniz duygular nelerdir?, Gemideyken en çok zorlandığınız an ne zamandı? Anlatınız., Gemideyken psikolojik olarak zorlandığınızda biriyle paylaşır mısınız? Cevabınız evet ise kiminle paylaşsınız?, Gemideyken ne yaptığınızda kendinizi iyi hissedersiniz?, Gemideyken “zaman nasıl geçti anlamadım” dediğiniz ‘akış’ deneyimlerini ne zaman yaşarsınız?” şeklinde katılımcılara yöneltilmiştir.

### **3.2. Uygulama**

Çalışma öncesi oluşturulan demografik ve mesleki bilgi formu ve ilgili ölçekleri içeren anket formları, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Etik Kurul'una sunulmuş ve 29/12/2022 tarihi 20/05 karar sayısı ile kurul tarafından uygun bulunmuştur. Denizciler ölçek sorularını online şekilde kendileri cevaplamıştır. Tüm ölçeklerin tamamlanması yaklaşık 15 dakika sürmüştür. Çalışmanın devam aşamasında örneklemden rastgele belirlenen 8 denizci ile ayrı ayrı telefon üzerinden görüşme yapılmış ve görüşme soruları yöneltilmiştir. Bu aşama her bir denizci için yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

### **3.3. Veri Analizi**

Çalışmada veri analizi için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 21 versiyonu kullanılmıştır. Çalışmada toplanan veri öncelikle düzenlenmiş, demografik özelliklerin dağılımları incelenmiş, ölçekler için Cronbach Alfa katsayıları elde edilmiş ve bu değerlerin 0,60 üzerinde olduğu gözlemlendiğinden ölçeklerin psikometrik özelliklerine göre belirtilen puanları hesaplanmıştır. Toplam 137 katılımcının yer aldığı araştırmada öncelikle katılımcıların kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanlarının aleksitimi düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Aleksitimi düzeylerinin oluşturulmasında ölçek için verilen kesme noktaları kullanılırken, ayrıca araştırmacılar

tarafından örneklem ortalaması ve standart sapması da dikkate alınarak ortalamanın 1 standart sapma altı-ortalamanın bir standart sapma üzeri ve arası olacak şekilde de ikinci bir düzey değişkeni oluşturulmuştur. Elde edilen iki düzey için yapılan Ki-Kare analizi sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edildiğinden sonuçların tutarlı olduğu gözlenmiş ve ölçek bilgisinde verilen kesme noktalarına göre oluşturulan düzey değişkeni ile çalışmaya devam edilmiştir. Analiz aşamasına geçmeden önce yapılan normal dağılım sınamaları sonucunda parametrik test varsayımları sağlanmadığından nonparametrik analizler kullanılmıştır.

#### **4. BULGULAR**

##### **4.1. Nicel Analize Dair Bulgular**

Bu bölümde yapılan analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Çalışmanın bulgular bölümünde nicel analiz sonuçları ve görüşme bulguları ayrı olarak sunulmuştur. Öncelikle örneklemin dağılımı incelenmiş ve ardından çalışmanın hipotezlerine göre Mann Whitney U, Bonferroni Düzeltmeli Kruskal Wallis ve Spearman Korelasyon Analizlerine yer verilmiştir.

Araştırmaya katılan aktif denizcilerin sosyo-demografik değişkenler açısından dağılımı Tablo 1’de verilmiştir. Çalışmanın örneklem grubunu %18,2’si (n=25) kadın ve %81,8’i (n=112) erkek olmak üzere toplam 137 aktif denizci oluşturmaktadır. Katılımcıların %37,2’si (n=51) evli, %62,8’i (n=86) bekarıdır.

Katılımcıların %25,5’i (n=35) çocuğu olduğunu, %74,5’i (n=102) çocuğu olmadığını belirtmiştir. Eğitim durumları incelendiğinde; katılımcıların %5,1’i (n=7) lise, %19,7’si (n=27) ön lisans, %72,3’ü (n=99) lisans ve %2,9’u (n=4) yüksek lisans veya doktora mezunudur. Denizcilerin %51,8’i (n=66) seyirde, %48,2’si (n=71) izindedir ve %67,9’u (n=93) psikolojik destek geçmişi olmadığını, %32,1’i (n=44) ise psikolojik destek geçmişi olduğunu belirtmiştir. Psikolojik destek nedeni sorusuna en fazla verilen yanıtlar depresyon, anksiyete ve fobiler iken en az verilen yanıtlar dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite ile kişisel gelişim olmuştur. Psikolojik destek alan denizcilerin %23,3’ü (n=10) psikolojik destek yönteminin ilaç olduğunu belirtirken, %44,2’si (n=19) psikoterapi olduğunu, %32,6’sı (n=14) ilaç ve psikoterapi olduğunu belirtmiştir. 1 kişi destek yöntemini belirtmemiştir. Denizcilerin %16,1’i (n=22) süvari, %13,9’u (n=19) 2. kaptan, %16,8’i (n=23) 3. kaptan, %10,9’u (n=15) 4. kaptan, %8,8’i (n=12) başmühendis, %4,4’ü (n=6) 2. mühendis, %7,3’ü (n=10) 3. mühendis, %2,9’u (n=4) 4. mühendis, %2,9’u (n=4) gemici,

%0,7'si (n=1) yağcı, %9,5'i (n=13) güverte stajyeri, %5,8'i (n=8) makine stajyeridir. Gemi içi bölümlerine göre bakıldığında, katılımcıların %70,1'i (n=96) güverte bölümünden, %29,9'u (n=41) makine bölümündendir.

**Tablo 1:** Örneklemenin Demografik Değişkenler Açısından Dağılımı

Değişkenler		Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	25	18,2
	Erkek	112	81,8
Medeni Durum	Evli	51	37,2
	Bekar	86	62,8
Çocuk Varlığı	Var	35	25,5
	Yok	102	74,5
Çocuk Sayısı	0	102	74,5
	1	15	10,9
	2+	20	14,6
Eğitim Durumu	Lise	7	5,10
	Ön Lisans	27	19,7
	Lisans	99	72,3
	Yüksek Lisans/Doktora	4	2,90
Seyirde Olma Durumu	Seyirde	66	51,8
	İzinde	71	48,2
Psikolojik Destek Geçmişi	Var	44	32,1
	Yok	93	67,9
Görev	Süvari	22	16,1
	2. Kaptan	19	13,9
	3. Kaptan	23	16,8
	4. Kaptan	15	10,9
	Başmühendis	12	8,80
	2. Mühendis	6	4,40
	3. Mühendis	10	7,30
	4. Mühendis	4	2,90
	Gemici	4	2,90
	Yağcı	1	0,70
Bölüm	Güverte Stajyeri	13	9,50
	Makine Stajyeri	8	5,80
	Güverte	96	70,1
	Makine	41	29,9

Denizcilerden aleksitimi yok düzey grubundakilerin aleksitimi puanları 20-21 ( $\bar{x}=43,90\pm0,71$ ), belirti gösteriyor düzey grubundakilerin 52-58 ( $\bar{x}=54,37\pm0,33$ ) ve saf aleksitimik düzey grubundakilerin 59-87 ( $\bar{x}=65,78\pm1,25$ ) arasında değişmektedir.

**Tablo 2:** Örneklemenin Aleksitimi Düzeyi Açısından Tanımlayıcı İstatistikleri

Aleksitimi Düzeyi	Min	Maks	$\bar{X}$	S	Me	ÇAA	Çeyrekler		
							Q1	Q2	Q3
Aleksitimi yok	20,00	51,00	43,90	0,71	44,00	6,00	2,00	4,00	8,00
Belirti Gösteriyor	52,00	58,00	54,37	0,33	54,00	3,00	3,00	4,00	5,00
Saf Aleksitimik	59,00	87,00	65,78	1,25	63,00	10,00	60,00	63,00	70,00

Yapılan Mann Whitney U Testi sonuçlarına göre; denizcilerin cinsiyete göre kaygı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmezken ( $U=1107,00$ ;  $p>0,05$ ); depresyon ( $U=970,00$ ;  $p<0,05$ ), sosyal izolasyon ( $U=1020,50$ ;  $p<0,05$ ) ve somatizasyon ( $U=901,50$ ;  $p<0,05$ ) puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiştir. Üç puanda da kadınların ortalaması erkeklerden daha yüksektir.

Denizcilerin medeni durumuna göre kaygı ( $U=1441,00$ ;  $p<0,05$ ), depresyon ( $U=1538,50$ ;  $p<0,05$ ), sosyal izolasyon ( $U=1350,00$ ;  $p<0,05$ ) ve somatizasyon ( $U=1652,00$ ;  $p<0,05$ ) puanları anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Dört puanda da bekarların ortalaması evlilerden daha yüksektir.

**Tablo 3:** Ölçek Puanlarının Demografik Özellikler Açısından Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Bağımsız Değişken	n	Kaygı	Depresyon	Sosyal İzolasyon	Somatizasyon	
						Sıra Ortalaması /Medyan
Cinsiyet	Kadın	25	80,72/16,00	86,20/16,00	84,18/20,00	88,94/15,00
	Erkek	112	66,38/8,00	65,16/11,00	65,61/16,00	64,55/9,50
	İstatistik U/Z		1107,00/-1,63	970,00/-2,39	1020,50/-2,15	901,50/-2,78
	p		0,10	0,01	0,03	0,00
Medeni Durum	Evli	51	60,14/6,00	56,17/9,00	52,47/15,00	58,39/9,00
	Bekar	86	74,26/11,50	76,61/15,00	78,80/19,50	75,29/11,00
	İstatistik U/Z		1441,00/-2,01	1538,50/-2,91	1350,00/-3,83	1652,00/-2,41
	p		0,004	0,00	0,00	0,01
Çocuk Varlığı	Yok	102	74,11/12,00	75,42/14,50	75,97/18,00	74,54/11,00
	Var	35	54,10/5,00	50,30/8,00	48,69/15,00	52,84/8,00
	İstatistik U/Z		1263,50/-2,57	1130,50/-3,23	1074,00/-3,58	1219,50/-2,79
	p		0,01	0,00	0,00	0,00
Seyirde Olma Durumu	İzinde	71	69,00/10,00	71,27/11,00	75,13/17,00	67,21/10,00
	Seyirde	66	69,00/9,00	66,56/11,00	62,40/15,00	70,92/11,00
	İstatistik U/Z		2343,00/0,00	2182,00/-0,69	1907,50/-1,91	2216,00/-0,54
	p		1,00	0,48	0,50	0,58
Bölüm	Güverte	96	67,11/9,00	66,88/11,00	67,01/16,00	67,60/10,00
	Makine	41	73,43/13,00	73,96/14,00	73,66/18,00	72,28/10,00
	İstatistik U/Z		1786,50/-0,85	1764,50/-0,95	1777,00/-0,91	1833,50/-0,63
	p		0,39	0,33	0,36	0,52



Denizcilerin çocuğunun olmasına göre kaygı ( $U=1263,50$ ;  $p<0,05$ ), depresyon ( $U=1130,50$ ;  $p<0,05$ ), sosyal izolasyon ( $U=1074,00$ ;  $p<0,05$ ) ve somatizasyon ( $U=1219,50$ ;  $p<0,05$ ) puanları anlamlı şekilde farklılaştığına rastlanmıştır. Dört puanda da çocuğu olanların ortalaması çocuğu olmayanlardan daha düşüktür.

Denizcilerin seyirde olma durumuna göre kaygı ( $U=2343,00$ ;  $p>0,05$ ), depresyon ( $U=2182,00$ ;  $p>0,05$ ), sosyal izolasyon ( $U=1907,50$ ;  $p>0,05$ ) ve somatizasyon ( $U=2216,00$ ;  $p>0,05$ ) puanları arası anlamlı farklılaşma gözlenmemişken, bölümlere göre yapılan test sonuçlarında; denizcilerin gemi içi bölümlerine göre kaygı ( $U=1786,50$ ;  $p>0,05$ ), depresyon ( $U=1764,50$ ;  $p>0,05$ ), sosyal izolasyon ( $U=1777,00$ ;  $p>0,05$ ) ve somatizasyon ( $U=1833,50$ ;  $p>0,05$ ) puanları arasında da anlamlı farklılaşma gözlenmemiştir.

**Tablo 4:** Ölçek Puanlarının Aleksitimi Düzeyleri Açısından Kruskal-Wallis Testi ile Karşılaştırılması

Bağımsız Değişken	n	Kaygı	Depresyon	Sosyal İzolasyon	Somatizasyon	
		Sıra Ortalaması /Medyan				
Aleksitimi Düzeyi	Aleksitimi yok	72	53,77/6,00	56,93/8,00	54,84/15,00	57,79/9,00
	Belirti	32	68,66/9,00	63,55/10,00	70,34/17,00	63,23/9,00
	Göstereyor					
	Saf Aleksitimik	33	102,56/26,00	100,62/21,00	98,59/24,00	99,05/18,00
	Test İstatistiği		34,28	28,27	26,68	24,40
	Sd		2	2	2	2
P		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	

Kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyonun aleksitimi düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Kruskal Wallis Test sonucuna göre kaygı ( $X^2_2=34,28$ ;  $p<0,05$ ), depresyon ( $X^2_2=28,27$ ;  $p<0,05$ ), sosyal izolasyon ( $X^2_2=26,68$ ;  $p<0,05$ ) ve somatizasyon ( $X^2_2=24,40$ ;  $p<0,05$ ) puanları aleksitimi düzeylerine göre farklılaşmaktadır. Farklılığa sebep olan aleksitimi düzey/düzeylerinin belirlenmesi için yapılan Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney U testi sonuçlarına göre; kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanlarının hepsinde anlamlı farklılığın 'saf aleksitimik' gruptan kaynaklandığı söylenebilir. Saf aleksitimik düzey grubunun kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyonun puanları diğerlerinden yüksektir.

**Tablo 5:** Ölçek Puanlarının Aleksitimi Düzeyleri Açısından Demografik Özelliklere Göre Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Bağımsız Değişken	n	Kaygı	Depresyon	Sosyal	Somatizasyon	
				İzolasyon		
Sıra Ortalaması /Medyan						
Aleksitimi yok	Kadın	13	43,23/9,00	49,85/12,00	50,19/19,00	49,00/13,00
	Erkek	59	35,02/5,00	33,56/6,00	33,48/14,00	33,75/9,00
	İstatistik U/Z		296,00/-1,28	210,00/-2,54	205,50/- 2,75	51,00/-0,86
	p		0,19	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	0,38
Belirli Gösteriyor	Kadın	5	17,50/17,00	16,80/9,00	17,10/18,00	19,80/22,00
	Erkek	27	16,31/8,00	16,44/11,00	16,39/17,00	15,89/25,00
	İstatistik U/Z		62,50/-0,26	66,00/-0,07	64,50/-0,15	51,00/-0,86
	p		0,79	0,93	0,87	0,38
Saf Aleksitimi	Kadın	7	15,75/25,50	19,79/23,00	17,00/9,00	20,29/19,00
	Erkek	26	21,64/42,00	16,25/19,50	17,00/9,00	16,12/18,00
	İstatistik U/Z		58,50/-1,43	71,50/-0,86	91,00/0,00	68,00/-1,01
	p		0,15	0,39	1,00	0,31
Aleksitimi yok	Evli	32	33,08/5,00	31,97/7,00	31,05/14,00	30,58/7,50
	Bekar	40	39,24/6,50	40,13/9,00	40,86/16,00	41,24/10,00
	İstatistik U/Z		530,20/-1,24	495,00/-1,64	465,50/- 2,09	450,50/-2,15
	p		0,21	0,10	0,03	0,03
Belirli Gösteriyor	Evli	10	14,65/6,00	14,65/10,00	10,80/14,50	15,30/9,00
	Bekar	22	17,34/11,00	17,34/10,50	19,09/19,50	17,05/9,00
	İstatistik U/Z		91,50/-0,75	91,50/-0,75	53,00/-2,34	98,00/-0,49
	p		0,45	0,45	<b>0,01</b>	0,62
Saf Aleksitimi	Evli	9	16,06/24,00	11,39/15,00	11,44/17,00	16,00/16,00
	Bekar	24	17,35/26,00	19,10/23,00	19,08/28,50	17,38/18,50
	İstatistik U/Z		99,50/-0,34	57,50/-2,04	58,00/-2,02	99,00/-0,36
	p		0,73	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	0,71
Aleksitimi yok	Çocuk Yok	50	38,99/6,00	39,23/10,00	40,37/16,00	40,06/9,50
	Çocuk Var	22	30,84/4,00	30,30/5,50	27,70/14,00	28,41/7,00
	İstatistik U/Z		425,50/-1,52	413,50/-1,67	356,50/- 2,50	372,00/-2,18
	p		0,12	<b>0,09*</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>
Belirli Gösteriyor	Çocuk Yok	24	17,52/11,50	18,17/13,50	18,06/18,50	17,13/9,00
	Çocuk Var	8	13,44/5,00	11,50/9,00	11,81/15,00	14,63/9,00
	İstatistik U/Z		71,50/-1,06	56,00/-1,74	58,50/-1,65	81,00/-0,65
	p		0,28	<b>0,08*</b>	<b>0,09*</b>	0,51
Saf Aleksitimi	Çocuk Yok	28	17,39/26,50	17,77/23,00	17,93/27,00	17,18/18,50
	Çocuk Var	5	14,80/24,00	12,70/14,00	11,80/18,00	16,00/15,50
	İstatistik U/Z		59,00/-0,55	48,50/-1,08	44,00/-1,30	65,00/-0,25
	p		0,58	0,28	0,19	0,80
Aleksitimi yok	İzinde	37	34,24/5,00	36,15/8,00	39,35/16,00	33,50/8,00
	Seyirde	35	38,89/6,00	36,87/8,00	33,49/14,00	39,67/9,00
	İstatistik U/Z		564,00/-0,94	634,50/-0,14	542,00/- 1,25	536,00/-1,25
	p		0,34	0,88	0,20	0,21
Belirli Gösteriyor	İzinde	14	16,54/9,00	16,21/8,00	18,46/18,50	17,14/10,00
	Seyirde	18	16,47/9,00	16,72/11,50	14,97/16,00	16,00/8,50

	İstatistik U/Z		125,50/-0,01	122,0/-0,15	98,50/-1,05	117,00/-0,34
	p		0,98	0,87	0,29	0,73
Saf Aleksitimik	İzinde	20	18,43/28,00	19,01/23,50	18,08/23,50	16,85/19,00
	Seyirde	13	14,81/24,00	13,88/17,00	15,35/29,00	17,23/18,0
	İstatistik U/Z		101,50/-1,05	89,50/-1,49	108,50/-0,79	127,00/-0,11
	p		0,29	0,13	0,42	0,91
Aleksitimi yok	Güverte	51	35,34/5,00	33,84/7,00	33,86/15,00	35,72/9,00
	Makine	21	39,31/7,00	42,95/13,00	38,05/16,00	40,83/10,00
	Test İstatistiği U/Z		476,50/-0,73	400,00/-1,68	503,00/-0,42	444,50/-1,13
	p		0,46	0,09	0,67	0,25
Belirti Gösteriyor	Güverte	21	16,43/10,00	17,76/12,00	16,71/17,00	16,95/9,00
	Makine	11	16,64/5,00	14,09/8,00	16,09/15,00	15,64/9,00
	İstatistik U/Z		114,00/-0,06	89,00/-1,05	111,00/-0,15	106,00/-0,37
	p		0,95	0,29	0,85	0,70
Saf Aleksitimi Yok	Güverte	24	16,81/28,50	15,56/19,00	15,25/21,50	16,25/18,00
	Makine	9	17,50/26,00	20,83/28,00	21,67/31,00	19,00/21,00
	İstatistik U/Z		103,50/-0,18	73,50/-1,39	66,00/-1,70	90,00/-0,73
	p		0,85	0,16	0,08	0,46

Kaygı puanı cinsiyete göre farklılaşmamaktadır ( $p>0,05$ ). Katılımcıların aleksitimi düzeyine göre kaygı puanları incelendiğinde de, her üç düzey için cinsiyetler arası anlamlı farklılaşma görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

Depresyon puanında cinsiyete göre farklılaşma görülmüştür. Bunun yanında, aleksitimi düzey grupları ayrı ayrı incelendiğinde aleksitimi yok ( $U=210,00$ ;  $p<0,05$ ) düzey grubunda cinsiyetler arası anlamlı farklılaşma varken, belirti gösteren ( $U=66,00$ ;  $p>0,05$ ) ve saf aleksitimik düzey grubunda ( $U=71,50$ ;  $p>0,05$ ) anlamlı farklılaşma gözlenmemiştir. Aleksitimi yok düzey grubunda kadınların puanları daha yüksektir.

Sosyal izolasyon puanı cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Ancak, aleksitimi düzey grupları ayrı ayrı incelendiğinde aleksitimi yok ( $U=205,50$ ;  $p<0,05$ ) düzey grubunda cinsiyetler arası anlamlı farklılaşma görülürken, belirti gösteren ( $U=64,50$ ;  $p>0,05$ ) düzey grubu ve saf aleksitimik düzey grubunda ( $U=91,00$ ;  $p>0,05$ ) anlamlı farklılaşma gözlenmemiştir. Aleksitimi yok düzey grubunda kadınların puanları daha yüksektir.

Somatizasyon puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılaştığı saptanmış olmasının yanında, aleksitimi düzey grupları ayrı ayrı incelendiğinde aleksitimi yok ( $U=221,00$ ;  $p<0,05$ ) düzey grubunda cinsiyetler arası anlamlı farklılaşma görülürken, belirti gösteren ( $U=51,00$ ;

$p>0,05$ ) düzey grubu ve saf aleksitimik düzey grubunda ( $U=68,00$ ;  $p>0,05$ ) anlamlı farklılaşma gözlenmemiştir. Aleksitimi yok düzey grubunda kadınların puanları daha yüksektir.

Kaygı puanı medeni duruma göre farklılaşmaktadır. Katılımcıların aleksitimi düzeyine göre kaygı puanları incelendiğinde, her üç düzey için medeni durumlarda anlamlı farklılaşma görülmemiştir.

Depresyon puanında medeni duruma göre farklılaşma görülmüştür. Bunun yanında, aleksitimi düzey grupları ayrı ayrı incelendiğinde aleksitimi yok ( $U=495,00$ ;  $p>0,05$ ) ve belirti gösteriyor ( $U=91,50$ ;  $p>0,05$ ) düzey grubunda medeni duruma göre fark yokken, saf aleksitimik düzey grubunda ( $U=57,50$ ;  $p<0,05$ ) anlamlı farklılaşmaya rastlanmıştır.

Sosyal izolasyon puanı medeni duruma göre farklılaşmaktadır. Aleksitimi düzey grupları ayrı ayrı incelendiğinde de, aleksitimi yok ( $U=465,50$ ;  $p<0,05$ ), belirti gösteriyor ( $U=53,00$ ;  $p<0,05$ ) ve saf aleksitimik ( $U=58,00$ ;  $p<0,05$ ) düzey gruplarının tamamında medeni duruma göre anlamlı farklılaşma saptanmıştır.

Somatizasyon puanı medeni duruma göre farklılaşmasına rağmen, aleksitimi düzey grupları ayrı ayrı incelendiğinde belirti gösteriyor ( $U=98,00$ ;  $p>0,05$ ) ve saf aleksitimik ( $U=99,00$ ;  $p>0,05$ ) düzey grubunda medeni duruma göre farklılaşma görülmemiş, yalnızca aleksitimi yok ( $U=450,50$ ;  $p<0,05$ ) düzey grubunda anlamlı farklılaşmaya rastlanmıştır.

Kaygı ve depresyon puanı çocuk varlığına göre farklılaşmaktadır. Katılımcıların aleksitimi düzeyine göre kaygı ve depresyon puanları incelendiğinde, her üç düzey grubu için çocuk varlığında anlamlı farklılaşma görülmemiştir.

Sosyal izolasyon ve somatizasyon çocuk varlığına göre farklılaşmaktadır. Puanlar aleksitimi düzeyleri için ayrı ayrı incelendiğinde anlamlı farklılaşmanın hem sosyal izolasyonda aleksitimi yok düzey grubunda ( $U=356,50$ ;  $p<0,05$ ), hem de somatizasyonda aleksitimi yok düzey gruplarında ( $U=372,00$ ;  $p<0,05$ ) olduğu görülmektedir. Sosyal izolasyon ve somatizasyon puanı için belirti gösteriyor ve saf aleksitimik düzey gruplarında anlamlı farklılaşma bulunmamaktadır.

Kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanları denizcilerin seyirde olma durumlarına göre farklılaşmamaktadır. Puanlar aleksitimi düzeyleri için ayrı ayrı incelendiğinde de anlamlı farklılaşma görülmemektedir ( $p>0,05$ ).

Kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanları denizcilerin gemide çalıştıkları bölüme göre farklılaşmamaktadır. Puanlar aleksitimi düzeyleri için ayrı ayrı incelendiğinde de anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

**Tablo 6:** Ölçek Puanları ve Sektöre Özgü Değişkenler Arasındaki Spearman Korelasyon Katsayıları

Puanlar	Yaş	Sektör Senesi	Hizmet Ayı	Yılda Seyir Süresi (Ay)
Kaygı	-0,26**	-0,22**	-0,23**	0,14
Depresyon	-0,31**	-0,29**	-0,31**	-0,01
Sosyal İzolasyon	-0,38**	-0,27**	-0,31**	-0,00
Somatizasyon	-0,32**	-0,31**	-0,30**	0,07

\*p<0,05; \*\*p<0,01

Denizcilerin sektöre özgü değişkenler ile kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanları arası ilişkiyi incelemek için yapılan Spearman Korelasyon Analizi sonucuna göre denizcilerin yaş ile kaygı ( $r=-0,26$ ;  $p<0,05$ ), depresyon ( $r=-0,31$ ;  $p<0,05$ ), sosyal izolasyon ( $r=-0,38$ ;  $p<0,05$ ) ve somatizasyon ( $r=-0,32$ ;  $p<0,05$ ) puanı arasında; sektör senesi ile kaygı ( $r=-0,22$ ;  $p<0,05$ ), depresyon ( $r=-0,29$ ;  $p<0,05$ ), sosyal izolasyon ( $r=-0,27$ ;  $p<0,05$ ) ve somatizasyon ( $r=-0,31$ ;  $p<0,05$ ) puanı arasında ve hizmet ayı ile kaygı ( $r=-0,23$ ;  $p<0,05$ ), depresyon ( $r=-0,31$ ;  $p<0,05$ ), sosyal izolasyon ( $r=-0,31$ ;  $p<0,05$ ) ve somatizasyon ( $r=-0,30$ ;  $p<0,05$ ) puanı arası istatistiksel olarak anlamlı, zayıf-orta düzeyde, negatif yönde bir ilişki gözlenmiştir. Yılda seyir süresi ile kaygı ( $r=0,14$ ;  $p>0,05$ ), depresyon ( $r=-0,01$ ;  $p>0,05$ ), sosyal izolasyon ( $r=-0,00$ ;  $p>0,05$ ) ve somatizasyon ( $r=-0,07$ ;  $p>0,05$ ) puanı arası anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır.

**Tablo 7:** Ölçek Puanları ve Sektöre Özgü Değişkenler Arasındaki İlişkinin Aleksitimi Düzeylerine Göre Spearman Korelasyon Katsayıları

	Puanlar	Yaş	Sektör Senesi	Hizmet Ayı	Yılda Seyir Süresi (Ay)
Aleksitimi Yok	Kaygı	-0,25*	-0,24*	-0,20	0,46
	Depresyon	-0,31**	-0,30**	-0,29*	-0,15
	Sosyal İzolasyon	-0,40**	-0,30*	-0,36**	-0,10
	Somatizasyon	-3,66**	-0,38**	-0,31**	-0,03
Belirti Gösteriyor	Kaygı	-0,15	-0,09	-0,14	0,26
	Depresyon	-0,17	-0,14	-0,22	0,04
	Sosyal İzolasyon	-0,20	-0,10	-0,09	0,03
	Somatizasyon	-0,19	-0,18	-0,16	0,24
Saf Aleksitimik	Kaygı	0,03	0,06	-0,59	0,05
	Depresyon	-0,08	-0,13	-0,15	0,15
	Sosyal İzolasyon	-0,17	-0,24	-0,14	0,05
	Somatizasyon	-0,02	0,00	-0,07	0,09

\*p<0,05; \*\*p<0,01

Sektöre özgü değişkenler ve kaygı, depresyon, sosyal izolasyon, somatizasyon puanları arası ilişki aleksitimi düzeyleri dikkate alınarak incelendiğinde; aleksitimi olmayan grupta yaş ile kaygı ( $r=-0,25$ ;  $p<0,05$ ), depresyon ( $r=-0,31$ ;  $p<0,05$ ), sosyal izolasyon ( $r=-0,40$ ;  $p<0,05$ ) ve somatizasyon ( $r=-3,66$ ;  $p<0,05$ ) puanı arasında; sektör senesi ile kaygı ( $r=-0,24$ ;  $p<0,05$ ), depresyon ( $r=-0,30$ ;  $p<0,05$ ), sosyal izolasyon ( $r=-0,30$ ;  $p<0,05$ ) ve somatizasyon ( $r=-0,38$ ;  $p<0,05$ ) puanı arasında; hizmet ayı ile depresyon ( $r=-0,29$ ;  $p<0,05$ ), sosyal izolasyon ( $r=-0,36$ ;  $p<0,05$ ) ve somatizasyon ( $r=-0,21$ ;  $p<0,05$ ) puanı arası istatistiksel olarak anlamlı, orta düzeyde, negatif yönde bir ilişki gözlenmiştir. Hizmet ayı ile kaygı ( $r=-0,20$ ;  $p>0,05$ ) puanı arası ve yılda seyir süresi ile kaygı ( $r=0,46$ ;  $p>0,05$ ), depresyon ( $r=-0,15$ ;  $p>0,05$ ), sosyal izolasyon ( $r=-0,10$ ;  $p>0,05$ ) ve somatizasyon ( $r=-0,03$ ;  $p>0,05$ ) puanı arası anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. Belirti gösteren ve saf aleksitimik grupta sektöre özgü değişkenler ile kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiye görülmemektedir.

## 4.2. Görüşmelere Dair Bulgular

Çalışmanın devam aşamasında örneklemden rastgele belirlenen 8 denizci ile telefon üzerinden görüşme yapılmış ve araştırmacı tarafından belirlenen 7 soru yöneltilmiştir.

*Gemide psikolojik olarak neler sizi zorlar?* sorusuna 8 denizciden 4'ü "mobbing" yanıtını vermiştir. En az sıklıkta verilen yanıt ise astlarla yaşanan problemler üzerine olmuştur. *Böyle zamanları yönetmek için neler yaparsınız?* sorusuna verilen yanıtlarda en sık tekrarlayan "kamaramda kitap okurum, film izlerim" dir. En az gözlenen yanıt "yemek yerim" olmuştur. *Gemideyken en fazla hissettiğiniz duygular nelerdir?* sorusuna en sık verilen cevaplar, "öfke, yalnızlık, çaresizlik" tir, en az sıklıktaki yanıt "özlem"dir. *Gemideyken en çok zorlandığınız an ne zamandı? Anlatınız.* sorusuna en sık verilen yanıt "gemiye çıktığım ilk gündü, yorgun şekilde gemiye katılıp hemen vardiyama başlamıştım" olmuştur. En az rastlanan yanıt ekipte astlarla ilişkiler üzerinedir. *Gemideyken psikolojik olarak zorlandığınızda biriyle paylaşır mısınız? Cevabınız evet ise kiminle paylaşsınız?*, sorusuna sıklıkla "gemi içinden biriyle paylaşmam, gemi dışından arkadaş/eş/sevgilimle paylaşırım" olmuştur. 8 denizciden 6'sı, denizci gemide yaşadığı zorlukları ebeveynleri ile paylaşmayı tercih etmediğini belirtmiştir. En az sıklıkta verilen yanıt ise "kimseyle paylaşmam" olmuştur. *Gemideyken ne yaptığınızda kendinizi iyi hissedersiniz?* sorusuna verilen yanıtlardan sık tekrar edenler, "film izlemek, spor yapmak, güvertede manzara ile kahve içmek, iş yapmak"ken en az sıklıktaki yanıtlar gemi içerisinde kolaylıkla ulaşılamayan, gemiye dışarıdan malzeme getirmeyi gerektiren hobiler üzerine olmuştur.

*Gemideyken “zaman nasıl geçti anlamadım” dediğiniz ‘akış’ deneyimlerini ne zaman yaşarsınız?* Sorusuna görüşülen denizcilerin tamamının yanıtlarından biri “iş yaparken” olmuştur. Buna ek olarak sıklıkla “sohbet ederken, spor yaparken” yanıtları verilmiştir. En az sıklıktaki yanıt “bileklik yaparken”dir.

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, denizcilerin aleksitimi düzeylerine göre kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanlarının incelenmesidir. Bu amaçla Toronto Aleksitimi Ölçeği kesme puanlarına göre; *aleksitimi yok, belirti gösteriyor* ve *saf aleksitimik* düzey grupları oluşturulmuştur. Çalışmanın diğer bir amacı kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanlarının demografik ve sektöre özgü değişkenlere göre farklılaşmasını incelemektir.

Örneklemdaki denizcilerin %52,6’ı aleksitimi yok, %23,3’ü belirti gösteriyor ve %24,1’i saf aleksitimik düzey grubundadır. Genel popülasyonu inceleyen çalışmalarda aleksitimi yaygınlığı %6,7 ile %18,8 arasında değişmektedir (Solmaz vd. 2000). Yakın zamanlı bir araştırmaya göre, aleksitiminin toplumda görülme sıklığı %10’dur (Saariaho vd. 2015). Mevcut çalışma sonuçları ile karşılaştırıldığında denizcilerde aleksitimi oranının genel popülasyona göre yüksek olduğu söylenebilir.

Sonuçlara bakıldığında, denizcilerde aleksitimi düzeylerine göre kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanlarının tamamında farklılaşma görülmüştür. Saf aleksitimik düzey grubunun puanları diğer düzey gruplarından yüksektir. Sonuçlar aleksitiminin birçok psikolojik sorunla ilişkili olduğu ve aleksitimik bireylerin psikolojik semptomlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu yönündeki ilgili literatür ile tutarlıdır (Tang vd. 2020; Kojima, 2012; Rief vd. 1996). Yapılan literatür taramasında denizcilerin aleksitimi düzeylerine göre yukarıdaki değişkenleri inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Cinsiyete göre denizcilerin kaygı puanlarında farklılaşmaya rastlanmamıştır. Bunun yanında depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanlarında kadınların puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Çalışma bulguları kaygı bozukluğunun kadınlarda daha yaygın olduğu yönündeki literatür ile uyumsuzdur (Carter vd. 2001; Keskin vd. 2013; Özcan vd. 2006). Denizci kadınların ve denizci erkeklerin kaygı puanlarının benzer olması kaygıda önemli faktörlerden biri olan belirsizliği düşündürmektedir. Denizcilik mesleği belirsizliklerle iç içe bir meslektir ve belirsiz durum her iki cinsiyet için de geçerlidir.

Denizcilerde cinsiyete göre depresyon puanları farklılaşmakta olup kadınların puanlarının erkeklerden yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma bulguları depresyon ve cinsiyeti inceleyen literatür ile benzer doğrultudadır. Hem Türkiye içi hem dünya geneli popülasyonda yapılan çalışmalarda kadınların depresyon puanlarının erkeklerden yüksek olduğuna rastlanmaktadır (Albert, 2015; WHO, 2021; Sağlık Bakanlığı, 2021). Mellbye ve Carter (2017) denizcilerle yaptığı çalışmada da benzer şekilde kadın denizcilerin depresyon puanlarının erkek denizcilerden daha yüksek olduğunu saptamıştır. Denizcilerde sosyal izolasyon puanları cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Kadın denizcilerin sosyal izolasyon puanı erkek denizcilerden yüksek bulunmuştur. Sektörde yer alan kadın oranının erkek oranına göre az olmasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Literatürde birçok çalışmanın kadınların sosyal izolasyon için daha fazla risk altında olduğunu göstermesinin yanında (Kelly vd. 2019) cinsiyetler arası farka rastlanmayan çalışmalar da mevcuttur (Çelikbaş ve Tatar, 2021). Mevcut çalışma bulgularına göre somatizasyon puanı kadın denizcilerde daha yüksektir. Sonuçlar somatizasyon ve cinsiyetler arası farklılaşma bakan diğer çalışmalar ile benzer yöndedir (Wool vd. 1994; Black ve Andreasen, 2011; Özenli vd. 2009). Kadın Denizcilerin Sağlık ve Refah Araştırması'na (Seafarers Hospital Society, 2015) göre, kadın denizcilerin sırt/eklem ağrılarında sonra en büyük ikinci sağlık sorunu stres, kaygı ve depresyondur. Kadınlar, işin diğer tüm zorluklarına ek olarak cinsiyet ayrımcılığıyla da uğraşmaları sebebiyle denizciliği erkeklerden farklı deneyimleyebilirler (Mellbye ve Carter, 2017). Kadın denizcilerin erkek denizcilere göre psikolojik şiddete maruz kalma oranının daha yüksek olduğu, gemi içinde kadın denizcilerin sözlü saldırılara erkek denizcilerden daha fazla maruz kaldığı bulgulanmıştır (Sanz-Trepiana vd. 2024).

Medeni duruma göre denizcilerin kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanlarında farklılaşma bulgulanmıştır. Tümünde bekar denizcilerin puanları evlilerden yüksektir. Bulgular, bekarların psikopatolojilerde yüksek riskli popülasyonda olduğu yönündeki literatür ile tutarlıdır (Pan vd. 2022; Ünal ve Özcan, 2000). Bunun yanında çalışmalar, evlilikte ilişki uyumsuzluğunun da psikopatolojilerde etkili olduğunu belirtir (Whisman ve Baucom, 2012). Denizciler üzerine yapılan çalışmalarda medeni duruma göre farklılaşma görülmektedir. Evli denizcilerin psikolojik zorluklar ile ilgili puanları daha düşüktür (Güvendiren, 2020; Karadağ, 2019). Evli olmanın denizcilerin psikolojik sağlığı için koruyucu olabileceği yapılan görüşmelerde verilen yanıtlar ile de tutarlıdır. '*Gemideyken psikolojik olarak zorlandığınızda biriyle paylaşır mısınız? Cevabınız evet ise, kiminle paylaşırsınız?*' sorusuna en fazla verilen yanıt eş veya sevgili olmuştur. Gemi içinde paylaşımların zor olabildiğini, yaşadıklarını sıklıkla gemi dışından



yaşamlarındaki kişilerle paylaştıklarını belirtmişlerdir. Paylaşım için bağlanma nesnesi olan eş/partner tercih edilmektedir.

Çocuk varlığına göre denizcilerin kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanlarında farklılaşma bulgulanmıştır. Sonuçlar, çocuk sahibi olmayan denizcilerin psikopatoloji puanlarının daha yüksek olduğu yönündeki literatür ile paraleldir. Güvendiren (2020) yaptığı çalışmada evli ve çocuk sahibi olan denizcilerin psikopatoloji puanlarının daha düşük olduğu sonucuna ulaşmış ve kendilerini bekleyen eş ve çocuğa sahip olmanın geri dönmek ve çalışmak için motivasyon oluşturuyor olabileceğini belirtmiştir. Psikolojik sağlığı etkileyen etmenlerden biri güvenilir bir sosyal desteğin varlığıdır. Çocuk da bireyin sosyal destek kanallarındandır. Türk denizcilerde çocuk varlığının psikolojik iyi oluşta etkisinin araştırıldığı bir çalışmada ise çocuk varlığının psikolojik iyi oluşta etkili olmadığı tespit edilmiştir (Özalp ve Ümmet, 2022).

Denizcilerin seyirde ve izinde olmaları ile kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanları arası farka rastlanmamıştır. Yapılan literatür taramasında denizcilerin seyirde ve izinde olma durumuna göre yukarıdaki değişkenleri inceleyen bir çalışmaya rastlanmamış. Bunun yanında seyirde olma durumlarına göre psikolojik iyi oluşu incelenen çalışma bulunmaktadır, sonuçlar iki durum arasında psikolojik iyi oluşta farkın olmadığı yönündedir (Özalp ve Ümmet, 2022). Denizcilerin hem seyirdeyken hem de izindeyken yaşadıkları olaylara verdikleri tepkiler benzer yöndedir. İzin yaşantısında zorlukları yönetirken kullanılan stratejilerin gemideyken de benzer şekilde kullanıldığı düşünülmektedir.

Gemi içi bölümlere göre (Güverte-Makine) kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanları arası fark saptanmamıştır. Literatürde, güverte ve makine bölümüne göre söz edilen değişkenleri inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bölümlere göre denizcilerde tükenmişlik ve iş tatminini inceleyen bir çalışmada; güverte bölümündekilerin makine bölümlerindekilere göre daha yüksek tükenmişlik ve daha düşük iş tatmini yaşadığı bulgulanmıştır (Jonglertmontree vd. 2022). Türk denizcilerin psikolojik iyi oluşunun güverte ve makine bölümüne göre farklılaşmasını inceleyen bir çalışmada bölümler arası fark tespit edilmemiş ve seyirde karşılaşılabilecek zorluklara ve belirsizliklere tüm gemi personelinin maruz kaldığı belirtilmiştir (Özalp ve Ümmet, 2022). Denizcilerin çalıştığı bölümden bağımsız olarak yaşadıkları ortak zorluklar ölçülen psikolojik sıkıntılar için benzer gözükmektedir.

Aleksitimi düzeylerine göre ayrı ayrı incelenince, cinsiyetler arası farka depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon için 'aleksitimi yok'

düzey grubunda saptanmıştır. Aleksitimi olmadığına cinsiyet önemli hale gelmekte ve kadın denizciler daha fazla risk altında olmaktadır.

Medeni duruma göre depresyon puanlarında yalnızca saf aleksitimik düzey grubunda fark vardır. Denizciler saf aleksitimik olduklarında medeni durum depresyon için önemli hale gelmektedir, evli olmak patolojiler için koruyucu durumdadır. Sosyal izolasyon puanında her üç düzeyde de medeni duruma göre fark bulunmuştur. Tüm düzeylerde bekarların puanları evlilerden yüksektir. Literatürdeki Çelikbaş ve Tatar (2021)'in sosyal izolasyonunun medeni duruma göre farklılaşmadığı bulgusu ile paralel gözükmemektedir. Aleksitimi yok düzey grubunda, somatizasyon puanında medeni duruma göre fark bulunmaktadır, bekarların puanı daha yüksektir. Aleksitimi olmadığına medeni durum önemli olmakta, evli olmanın koruyucu faktörlerden olduğu görülmektedir.

Çocuk varlığına göre, sosyal izolasyon ve somatizasyonda yalnızca 'aleksitimi yok' düzey grubunda fark görülmektedir. Aleksitimi yoksa, çocuk varlığı sosyal izolasyon ve somatizasyonda etkilidir, çocuk varlığı koruyucu bir faktördür. Kaygı ve depresyon için çocuk varlığına göre fark bulunurken, aleksitimi düzeylerine göre ayrı ayrı bakıldığında fark gözlenmemiştir.

Yaş, sektör senesi ve hizmet ayı arttıkça kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon puanları düşmektedir. Yılda seyir ayı ile ilişki bulunmamıştır. Sonuçlar anksiyete, depresyon gibi tanıların yaş ilerledikçe azaldığını bildiren literatür ile tutarlıdır (Boehlen vd. 2020; Mackenzie vd. 2011). Bunun yanında Karadağ (2019), denizcilerde yaş ve denizde hizmet süresine göre psikolojik belirti düzeylerinin farklı olmadığını bulgulamıştır. Güvendiren (2020), tecrübesi yüksek denizcilerin ayrılığa ve izolasyona daha alışmış olabileceğini, mesleğe yeni başlayan denizcilerin ailelerinden belki ilk defa ayrı kalmalarının etkisi ile psikolojik sorunlarının daha fazla olabileceğini belirtmiştir.

Çalışma sonuçlarına göre, yaşın ve mesleki deneyimin artması ruh sağlığı için koruyucu etkidir. Görüşme yapılan denizcilerde '*Gemide psikolojik olarak neler sizi zorlar?*' sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde stajyer ve mesleğin ilk yıllarında olan denizcilerin hiyerarşinin de etkisi ile daha fazla mobbing üzerine yanıtlar verdiği, meslekte daha ileride olan denizcilerin sıklıkla gemide çalışmanın getirdiği güçlükleri (aileden uzak kalmak gibi) belirttiği görülmüştür. Çeşitli meslek grupları ile yapılan çalışmalar da benzer yöndedir, 18-30 yaş aralığındakilerin ve işe yeni başlayan tecrübesiz bireylerin daha fazla mobbinge maruz kaldığı belirtilmektedir (Hacıcaferoğlu, 2013; Kök,

2006). Özellikle genç denizcilerin ruh sağlığı daha fazla risk altında olduğu, bu grupta depresyon, stres ve intihar düşüncesi gibi olumsuz sonuçların da daha yaygın olduğu bulgulanmıştır (Wang vd. 2022).

Yaş, sektör senesi ve hizmet ayı ile kaygı, depresyon, sosyal izolasyon ve somatizasyon arası korelasyon görülmektedir fakat ilişkiye sadece ‘aleksitimi yok’ düzey grubunda saptanmıştır. Belirti gösteren ve saf aleksitimik düzey grubunda yaş, sektör senesi ve hizmet ayı artsa da puanlarda farklılaşma görülmemektedir. Aleksitimisi olmayanların yaşı arttıkça ve meslekte ilerledikçe puanları düşmektedir. Belirti gösteren ve saf aleksitimik grupta yaş artışı ve meslekte ilerlemeyle puanlar arası ilişki görülmemektedir. Mesleğin getirdiği zorlukların farklılaşması, alışma ve mesleki tecrübe puanları düşürmektedir. Bunun yanında kişinin saf aleksitimik olması psikolojik zorluklarda önemli bir belirleyici olmaya devam etmektedir. Duyguların ifade edilmesi ve dışa vurumunun psikolojik sağlıkta koruyucu önemi düşünüldüğünde, duygularını fark etme, ayırt etme ve aktarmada zorlanan aleksitimik kişilerin yaş, sektör senesi ve hizmet ayı artmasına rağmen puanlarında farklılaşma olmaması beklenen yönde bir sonuçtur. Saf aleksitimik olmak ve belirti göstermek sektöre özgü değişkenlerle ölçek puanları arasındaki ilişkiyi etkilemiştir.

Denizcilerin psikolojik sağlığını korumanın en kritik önemi gemide huzurlu çalışma ve yaşam ortamı sağlamaktır. Sektörün koşulları gereği denizcilik mesleği psikolojik olarak bireyleri zorlayabilir. Bu zorlayıcı faktörler özellikle stres, kaygı, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ve intihar ile ilişkilendirilmiştir. Gemi kazaları ve insan faktörünün önemi de tartışma konularındandır. Tavacıoğlu vd. (2020), denizcilerin teknik olmayan becerilerini incelediği çalışmalarında denizcilerin teknik bilgilerinin yanında liderlik ve iletişim gibi kişilerarası ilişki becerilerinin artırılmasının deniz kazalarının oluşumunu en aza indirmede önemli rol oynadığını belirtmiştir.

Denizcilerin psikolojik sağlığının desteklenmesi ve zorluklar için önleyici müdahale programları önem arz etmektedir. Literatürdeki çalışmalarda, farkındalık eğitimi alan denizcilerin stres düzeylerinin azaldığı aktarılmış (Stanley vd. 2011), gemi yaşamının zorluklarını yönetmek için pozitif psikoloji müdahale programlarının kullanılması belirtilmiştir (McVeigh vd. 2017). Denizcilik sektöründe psikolojik destek çalışmaları bilgi eksikliği ya da psikolojik sorunlara karşı uygulanan damgalama nedeniyle genellikle göz ardı edilmektedir (Rathi, 2017). Uluslararası Denizcilerin Refahı Komitesi yönetmeliğinde, denizcilerin psikolojik sorunları veya kronik stres yaşadığında profesyonellerden yardım almasının önemini vurgulanmıştır (ICSW, 2016). Çalışmalar, gemi insanların psikolojik sorunlarını şirketle veya iş arkadaşlarıyla

paylaşmaktan çekindikleri yönündedir (Jin, 2002). Literatür bulguları, mevcut araştırma dahilinde denizcilerin görüşme sorularına verdiği yanıtlarla paraleldir.

2026 yılında 89.510 denizci açığı olacağı ön görülmektedir. Karadavut (2023), bunun bir ayak sesi olduğunu ve son 10 senedir kendini sektörde ispatlamış olan Türk denizcisine olan talep artış hızının yükseleceğini belirtmiştir. Rightship'in (kiracılara hizmet veren bir kuruluştur ve gemilere puan verir) listesinde artık 'psikolojik sağlığa' dair maddelerin yer aldığını ve kontrollere tabi olduğunu belirtmiş, kontroller sırasında iki ana soruya yanıt arandığını vurgulamıştır: 1) *Kaptan, 2. kaptan, başmühendis, 2. mühendis psikolojik sağlık ile ilgili eğitildi mi?*, 2) *Gemide olası bir psikolojik vaka ile karşılaşıldığında bu nasıl yönetiliyor? Prosedür nedir?*. Dolayısıyla, Türkiye'ye yetişmiş denizciler için 'psikolojik iyi oluş' kavramına vurgu yapmıştır (Karadavut, 2023).

Denizcilik psikolojisinin ulusal ve uluslararası medyada gündeme gelmesi ve çalışılması oldukça yenidir. Son yıllarda denizcilerin psikolojik sağlığı üzerine çalışmalar artmış ve firmaların insan kaynakları alanı önem kazanmıştır. Psikolojik sağlığın önemi denizcilik yardım kuruluşları, P&I kulüpleri (sigorta şirketleri) ve denizcilikle ilgili çeşitli kuruluşlar tarafından [Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO), Avrupa Deniz Güvenliği Ajansı (EMSA), Denizcilik Çalışma Sözleşmesi (MLC)] vurgulanmaya başlanmıştır (Bulut, 2021). International Seafarers Welfare and Assistance Network (ISWAN) gibi kuruluşlar son yıllarda denizcilerde psikolojik sağlık üzerine farkındalık eğitimleri düzenlemekte ve psikolojik yardım üzerine telefon bağlantısı sağlamaktadır (ISWAN, 2023).

Çalışmada, özel bir örneklem grubu olan denizciler ile çalışılmıştır. İlgili literatüre bakıldığında denizcilerde daha önce araştırılmamış pek çok değişken ve ilişki incelenmiştir. Dolayısıyla özgün bir çalışmadır. Sonuçlar değerlendirildiğinde, denizcilerde psikolojik zorluklarda daha fazla risk altında olmaya götüren faktörler ve psikolojik sağlığı koruyucu faktörler tespit edilmiştir. Aleksitimik olan, bekar, kadın, çocuğu olmayan denizciler psikolojik zorluklar için daha fazla risk altındayken; aleksitimik olmamak, evli olmak, erkek olmak, çocuğunun olması denizcilerin psikolojik sağlıkları için adeta koruyucu faktörlerdir. Dolayısıyla özellikle duygularını tanımakta güçlük yaşayan, kadın, bekar, çocuğu olmayan denizcilerle yapılacak çalışmaların önceliklendirilmesi uygun olacaktır. Seyirde olma durumu ve gemi içi bölümün denizcilerin psikolojik sağlığında etkili olmadığı söylenebilir.

Denizcilerde aleksitimi üzerine çalışmalar yaparak duygusal zeka, duyguları tanıma, ayırt etme, ifade etme becerilerini artırma ve sosyal

destek kanallarını artırmanın denizcilerin psikolojik sağlığında olumlu etkisi olacağı öngörülmektedir. Alesitiminin somatik semptomlar ile ilişkisi düşünüldüğünde duygusal zeka çalışmalarının denizcilerin yaşadığı somatik zorluklar üzerinde de etkili olacağı düşünülmektedir.

Özellikle teknoloji kullanımının artması ile denizcilerin birbiriyle iş saatleri dışında kurduğu sosyal etkileşim azalmıştır. Denizcilerin kendi kamaralarında yalnız başına vakit geçirme eğiliminde olduğu gözlenmektedir. Gemi içi sosyal etkinliklerin artırılması denizcilerin psikolojik sağlığı açısından faydalı olacaktır.

Gemi ortamı bireyleri psikolojik olarak zorlayacak bir bağlamdır ve denizcilerin bireysel psikolojik dayanıklılıkları ön plana çıkmaktadır. Psikolojik zorluklar için adeta koruyucu bir zırhı andıran psikolojik dayanıklılık, bireylerin güçlülere göğüs gerebilme becerisidir. Zorlukları yönetmek adına gösterdiği çabaya bağlı olarak psikolojik iyi oluşlarını koruma gücü verir. Denizcilerin psikolojik dayanıklılıklarını artırmayı dalgaların yoğun olacağı bir suya, yüzmeyi bilerek girmeye benzetebiliriz. Aksi durum tehlikeli olabilecektir.

Araştırmanın bulguları bazı sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmektedir. Sınırlılıklarından biri çalışmanın online ortamda ve kendini değerlendirme tekniği ile yapılmasıdır. Sektördeki erkek oranına da bağlı olarak örneklem grubundaki erkek katılımcı sayısının kadın katılımcı sayısından fazla olması araştırmanın diğer bir sınırlılığı olarak görülebilmektedir. Araştırmanın yürütücüsü Denizcilik Psikolojisi Derneği kurucu üyesidir, çalışma dahilinde ilgili şahıs/şirket/sivil toplum kuruluşları aracılığı ile dört ay boyunca denizcilere ulaşılmıştır. Bunun yanında araştırmanın yaklaşık 15 dakika sürmesi, online ve kendini değerlendirme aracılığı ile yapılması, sektörde kişisel bilgilerin paylaşımı ile ilgili endişenin olmasının katılımcı sayısını etkilemiş olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı, denizcilerin evli olup olmadığının sorulmasının yanında romantik ilişkisinin sorulmamasıdır. Yapılan incelemelerde romantik ilişki içerisinde olup olmama arası fark incelenmemiştir. Örneklemin çoğunluğunun zabıtlardan oluşması, daha yüksek sosyoekonomik ve eğitim düzeyine sahip olması araştırmanın sınırlılıklarından sayılabilir. İleride yapılacak çalışmalarda daha geniş örneklem ve daha eşit dağılım kullanılabilir.

Çalışmanın online ölçek doldurma ve örneklemden random belirlenen kişilerle telefon üzerinden görüşme yapma aşamaları bulunmaktadır. Telefon ile yapılan görüşmelerde daha detaylı ve net sonuçlara erişildiği, bunun yanında denizcilerin çalışmada veya herhangi bir yerde verdikleri yanıtların isimleri ile paylaşılması üzerine endişesi

görülmüştür. Dolayısıyla, isimsiz yayınlanacağı ve gizlilik dahilinde bilgilerin korunacağı vurgusuyla nitel ve nicel yöntemin bir arada kullanıldığı çalışmalara ağırlık verilmesinin etkili olacağı düşünülmektedir.

Son yıllarda denizcilerin psikolojik sağlığına verilen önemin artması ve kurum/kuruluşların psikolojik sağlık çalışmalarına yer vermeye başlaması ile denizcilik sektöründeki bilimsel çalışmalar ve saha uygulamaları da artmaktadır. Yapılacak çalışmalar ve düzenlemeler için referans oluşturabilecek daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Psikoloji ve denizcilik alanlarında denizcilerde psikolojik sağlığın korunması üzerine yapılan çalışmalara ağırlık verilmesi önerilir.

#### **YAZAR KATKISI**

<b>KATKI ORANI</b>	<b>AÇIKLAMA</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b>
Fikir	Araştırma fikrini geliştirmek ve hipotez oluşturmak	Yazar 1
Literatür Taraması	Araştırmanın literatür taramasını gerçekleştirmek	Yazar 1
Araştırma Tasarımı	Araştırmanın yöntemini ve ölçekleri belirlemek	Yazar 1 & Yazar 2
Veri toplama ve editleme	Veriyi toplama, editleme ve analiz etmek	Yazar 1 & Yazar 2
Tartışma ve sonuçlar	Bulguların tartışılması ve sonuçların yazımı	Yazar 1 & Yazar 2

#### **Çıkar Çatışması**

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

#### **Finansal Destek**

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

## KAYNAKÇA

Ahn, D. ve Shin, D. H. (2013). Is the social use of media for seeking connectedness or for avoiding social isolation? Mechanisms underlying media use and subjective well-being. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2453-2462.

Albert, P. R. (2015). Why is depression more prevalent in women? *Journal of Psychiatry & Neuroscience: JPN*, 40(4), 219–221. <https://doi.org/10.1503/jpn.150205>.

Arslan, Ö. (2006). *Türk gemi adamları için insan kaynakları yönetimi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Ateş, A., Karadeniz, Ş. ve Esmer, S. (2010). Dünya konteyner taşımacılığı pazarında türkiye'nin yeri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 2 (2), 83-98.

Bagby, R. M., Parker, J. D. A. ve Taylor, G. J. (1994) The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 23-32.

Bankier, B., Aigner, M. ve Bach, M. (2001) Alexithymia in DSM-IV disorder: comparative evaluation of somatoform disorder, panic disorder, obsessive-compulsive disorder and depression. *Psychosomatics*, 42, 235-240.

Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G. ve Steer, R. A. (1988) An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893- 897.

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J. ve Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561–571. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>

Bell, A. S., Rajendran, D. ve Theiler, S. (2012). Job stress, wellbeing, work-life balance and work-life conflict among Australian academics. *Electronic Journal of Applied Psychology*, 8(1), 25-37.

Black, D. W. ve Andreasen, N. C. (2011). *Introductory Textbook of Psychiatry* (5.ed.). American Psychiatric Pub.

Boehlen, F.H., Herzog, W., Schellberg, D., Maatouk, I., Schoettker, B., Brenner, H. ve Wild, B. (2020). Gender-specific predictors of generalized anxiety disorder symptoms in older adults; results of a large population-based study. *Journal of Affective Disorders*, 1(262), 174-181.

Borovnik, M. (2011), Occupational health and safety of merchant seafarers from kribati and tuvalu. *Asia Pasific Viewpoint*, 52(3), 333- 346.

Bulut, İ. (2021). Denizcilik Psikolojisi. *7 Deniz Dergisi*. 9(53). 88-90. [https://drive.google.com/file/d/12GtutBGd10Jj5LQr4v3kKbOHun\\_3S2Et/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/12GtutBGd10Jj5LQr4v3kKbOHun_3S2Et/view?usp=sharing).

Carter, R. M., Wittchen, H. U., Pfister, H. ve Kessler, R. C. (2001). One year prevalence of subthreshold and threshold DSM-IV generalized anxiety disorder in a nationally representative sample. *Depression and Anxiety*, 13, 78- 88. <https://doi.org/10.1002/da.1020>.

Craske, M. G., Stein, M. B., Eley, T. C., Milad, M. R., Holmes, A., Rapee, R. M. ve Wittchen, H. U. (2017). Anxiety disorders. *Nature Reviews. Disease Primers*, 3, 17024. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.24>.

Clark, D. A. ve Beck, A. T. (2011). *The Anxiety and Worry Workbook: The Cognitive Behavioral Solution*. New York: The Guilford Press.

Clark, S. C. (2000). Work/family border theory: A new theory of work/family balance. *Human Relations*. 53(6), 747-770.

Çelikbaş, B. ve Tatar, A. (2021). Yalnızlık ölçeği, yalnızlık tercihi ölçeği ve sosyal izolasyon ölçeği: geliştirme ve ilk geçerlik çalışmaları. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 7(43), 665-676. <http://dx.doi.org/10.31576/smryj.847>

Duruk, B. ve Sertel Berk, Ö. (2019). Fonksiyonel somatik sendromlar ve DSM5: Zihin beden yaklaşımı açısından bir değerlendirme. *Klinik Psikoloji Dergisi*, 3(2), 116-128.



Dülgerler, Ş. (2000) *İlköğretim okulu öğretmenlerinde somatizasyon ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması* (Yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Fennell, M. (1989). Depression. In *Cognitive Behaviour Therapy for Psychiatric Problems* (s. 169-235). New York: Oxford University Press.

Grandjean, E. (1979). Fatigue in industry. *British Journal of Industrial Medicine*, 36(3), 175–186. <https://doi.org/10.1136/oem.36.3.175>.

Güleç, H., Köse, S., Yazıcı Güleç, M., Çitak, S., Evren, C., Borekardt, J. ve Sayar, K. (2009) Yirmi soruluk Toronto Aleksimi Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi, *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 19(3): 213-219.

Güleç, H. ve Yenel, A. (2010) 20 maddelik Toronto Aleksitimi Ölçeği Türkçe uyarlamasının kesme noktalarına göre psikometrik özellikleri, *Klinik Psikiyatri*, 13: 108-112.

Güvendiren, H. (2020). *Gemi adamlarında bağlanma stilleri ve belirsizliğe tahammülsüzlüğün ruhsal belirtilerle ilişkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Hacıcaferoğlu, S. (2013). Ortaöğretimde çalışan branş öğretmenlerinin yıldırma (mobbing) davranışlarına uğrama düzeyleri ile demografik özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (3), 111-128.

Hayes-Mejia, R. ve Stafström, M. (2024). Wellbeing and Happiness and Their Association With Working Conditions at Sea: A Cross-sectional Study Among the Global Workforce of Seafarers. *Inquiry: A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing*, 61, 469580241256349. <https://doi.org/10.1177/00469580241256349>.

Hemmingsson, T., Lundberg, M., Nilsson, R. ve Allbeck, P. (1997) Health-related selection to seafaring occupations and its effects on morbidity and mortality. *American Journal of Industrial Medicine*, 31, 662–668.

Hisli, N. (1989a). Beck depresyon envanterinin geçerliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi*, 22, 118-126

Hisli, N. (1989b). Beck depresyon envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi*, 23, 3-13.

International Committee on Seafarers Welfare (ICSW). (2016). *Guidelines for Mental Care Onboard Merchant Ships*. [https://www.shipownersclub.com/media/2016/12/ISWAN-Mental-Care-\\_A4-Guidelines-2016.pdf](https://www.shipownersclub.com/media/2016/12/ISWAN-Mental-Care-_A4-Guidelines-2016.pdf), Erişim Tarihi: 31.10.2024.

Iverson, R. (2012). The mental health of seafarers. *International Maritime Health*, 63(2), 78–89.

ISWAN. (2023). *Annual Review 2022-23*, <https://www.iswan.org.uk/wp-content/uploads/ISWAN-2022-23-Annual-Review-1.pdf>, Erişim Tarihi: 31.10.2024.

IMEAK Deniz Ticaret Odası. (2022). *2022 Deniz Sektörü Raporu, İstanbul* [https://www.denizticaretodasi.org.tr/media/SharedDocuments/sektorraporu/Denizcilik\\_Sektor\\_Raporu\\_2022\\_web\\_v2.pdf](https://www.denizticaretodasi.org.tr/media/SharedDocuments/sektorraporu/Denizcilik_Sektor_Raporu_2022_web_v2.pdf), Erişim Tarihi: 30.11.2018.

Jezewska, M., Leszczyńska, I. ve Jaremin, B. (2006). Work-related stress at sea self estimation by maritime students and officers. *International Maritime Health*, 57(1-4), 66–75.

Jin H. (2020). *Internet based health intervention for seafarers on board*. Yüksek Lisans Tezi, World Maritime University.

Jonglertmontree, W., Kaewboonchoo, O., Morioka, I. ve Boonyamalik, P. (2022). Mental health problems and their related factors among seafarers: a scoping review. *BMC Public Health*, 22(1), 282. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12713-z>.

Karadag, Z. (2019). *Denizcilik sektöründe çalışan gemi adamları ve kara personelinin psikolojik belirti düzeylerinin, çalışma koşulları ile birlikte incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi, Mersin.

Karadavut, C. (2023). *Denizcilikte Personel Kaynaklı Problemler*. Denizcilik Psikolojisi Derneği Denizcilikte Verimlilik ve İnsan Faktörü Çalıştayı, <https://www.denizcilikpsikolojisi.org/wp-content/uploads/2023/06/CALISTAY.pdf>.

Kelly, D., Steiner, A., Mazzei, M. ve Baker, R. (2019). Filling a void? The role of social enterprise in addressing social isolation and loneliness in rural communities. *Journal of Rural Studies*, 70(2019), 225-236.

Keskin, A., Ünlüoğlu, İ., Bilge, U. ve Yenilmez, Ç. (2013). Ruhsal bozukluklar yaygınlığı, cinsiyet göre dağılımı ve psikiyatrik destek alma ile ilişkisi. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 50(4), 344-351. <https://doi.org/10.4274/npa.y6522>.

Koç, M. (2016). Depressif (Çökkünlük) Bozukluklar. Gürhan, N. (Ed.), *Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği* (s. 475-538). Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara.

Kojima M. (2012). Alexithymia as a prognostic risk factor for health problems: A brief review of epidemiological studies. *BioPsychoSocial Medicine*, 6(1), 1-9.

Kök, S. (2006). *İş yaşamında psiko-şiddet sarmalı olarak yıldırma*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi. 14. Yönetim Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, s 161-170.

Kurt, Ö (2010). *Gemide çalışma koşullarının gemi adamları üzerindeki olumsuz etkileri*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Lefkowitz, R. Y. ve Slade, M. D. (2019). *ITF Seafarers Trust & Yale University Seafarer: Mental Health Study*. [https://seafarerstrust.org/sites/default/files/node/publications/files/ST\\_MentalHealthReport\\_Final\\_Digital-1.pdf](https://seafarerstrust.org/sites/default/files/node/publications/files/ST_MentalHealthReport_Final_Digital-1.pdf).

Lipowski, Z. J. (1987). Somatization: the experience and communication of psychological distress as somatic symptoms. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 47(3-4), 160-167.

Mackenzie, C. S., Reynolds, K., Chou, K. L., Pagura, J. ve Sareen, J. (2011). Prevalence and correlates of generalized anxiety disorder in a national sample of older adults. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 19, 305-315.

McVeigh, J., MacLachlan, M., Stiliz, R. ve Cox, H. (2017). Positive psychology and well-being at sea. *Maritime Psychology*, 19-47.

Melbye, A. ve Carter, T. (2017). Seafarers' depression and suicid. *International Maritime Health*, 68(2), 108-114.

Morrice, J. ve Taylor, R. (1978). The intermittent husband syndrome. *New Society*, 12-13.

Nittari, G., Tomassoni, D., Di Cani-Traini, E., Pirillo, İ., Mincacchi, A. ve Amenta, F. (2019). *Overweight Among Seafarers Working On Board Merchant Ships*, BMC Public Health: Italy.

Oldenburg, M., Jensen, H. ve Wegner, R. (2013). Burnout syndrome in seafarers in the Merchant marine service. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 86, 407-416.

Olufemi, O. O. (2017). Social isolation in the elderly; Physical activity to the rescue. *Dev Disabil*, 1(1), DIDD.000502.

Özalp, M. ve Ümmet, D. (2022). Türk gemi adamlarında psikolojik iyi oluşun kişilik özellikleri ve belirsizliğe tahammülsüzlük değişkenlerine göre incelenmesi. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(4), 1395-1413.

Özcan, M., Uğuz, F. ve Çilli, A. S. (2006). Ayaktan psikiyatri hastalarında yaygın anksiyete bozukluğunun yaygınlığı ve ek tanılar. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17(4), 276-285.

Özenli, Y., Yoldaşcan, E., Topal, K. ve Özçürümez, G. (2009). Türkiye'de bir eğitim fakültesinde somatizasyon bozukluğu yaygınlığı ve ilişkili risk etkenlerinin araştırılması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 10(2), 131-136.

Pan, L., Li, L., Peng, H., Fan, L., Liao, J., Wang, M., Tan, A. ve Zhang, Y. (2022). Association of depressive symptoms with marital status among the

middle-aged and elderly in Rural China-Serial mediating effects of sleep time, pain and life satisfaction. *Journal of Affective Disorders*, 303, 52–57. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.01.111>.

Rachman, S. (2004). Fear of contamination. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 1227-1255.

Rathi, S. (2017). The business case for prioritising employee mental health. *LSE Management*. [Blog post], <https://blogs.lse.ac.uk/management/2017/05/04/the-business-case-for-prioritising-employee-mental-health/>

Rief, W., Heuser, J. ve Fichter, M. M. (1996) What does the Toronto Alexithymia Scale TAS-R measure? *J Clin Psychol*, 52, 423-429.

Saariaho, A. S., Saariaho, T. H., Mattila, A. K., Karukivi, M. ve Joukamaa, M. I. (2015). Alexithymia and Early Maladaptive Schemas in chronic pain patients. *Scandinavian Journal of Psychology*, 56(4), 428-437.

Sağlık Bakanlığı. (2021). *Anksiyete Bozuklukları Klinik Protokolü* anksiyete-bozukluklari-klinik-protokolupdf.pdf (saglik.gov.tr).

Sampson, H. ve Ellis, N. (2019). *Seafarers International Research Centre: Seafarers' Mental Health and Wellbeing*, <https://iosh.com/media/6306/seafarers-mental-health-wellbeing-full-report.pdf>

Sanz-Trepiana, L., Bost, E., Jégo, C., Lucas, D. ve Fort, E. (2024). Aggression, psychological violence and sexual harassment in seafarers in France. *International Maritime Health*, 75(2), 121–134. <https://doi.org/10.5603/imh.99382>.

Seafarers Hospital Society (2015). *The Women Seafarers' Health and Wellbeing Survey*, <http://seahospital.org.uk/wp-content/uploads/2015/10/women-seafarers-health-and-welfare-survey-1-1.pdf>.

Sifneos, P. E (1972). Is dynamic psychotherapy contraindicated for a large number of patients with psychosomatics disease? *Psychotherapy Psychosomatics*, 21, 133- 136.

Sifneos, P. E. (1996). Alexithymia, past and present, *American Journal of Psychiatry*, 153(7), 137-142.

Solmaz, M., Sayar, K., Özer, Ö. A., Öztürk, M. ve Acar, B. (2000). Sosyal fobi hastalarında aleksitimi, umutsuzluk ve depresyon: Kontrollü bir çalışma. *Klinik Psikiyatri*, 3, 235-241.

Stanley, E. A, Schaldach, J. M., Kiyonaga, A. ve Jha, A. P. (2011). Mindfulness-based mind fitness training: A case study of a high-stress predeployment military cohort. *Cognitive and Behavioral Practice*, 18(4), 566-576.

Sürer, E. G., Özkaya, G. G., Tavacıoğlu, L. ve Taç, U. (2016). Intermittent husband syndrome analysis for seafarers and their families. Altan et al. (Ed.) In *The Second Global Conference on Innovation in Marine Technology and the Future of Maritime Transportation* (s. 735-739). Muğla, Türkiye.

Svetina, M., Perkovič, M., Yang, C., Gu, Y., Mindadze, A., Mikeltadze, N., Davitadze, L. ve Gabedava, G. (2024). Factors Impacting Seafarers' Mental Health and Career Intentions. *Inquiry: A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing*, 61, 469580241229617.

Tang, W., Hu, T., Yang, L. ve Xu, J. (2020). The role of alexithymia in the mental health problems of home-quarantined university students during the COVID-19 pandemic in China. *Personal. Individ. Differ.* 165, 110131. doi: 10.1016/j.paid.2020.110131.

Tavacıoğlu, L., Eski, Ö., Demir, B., Gökmen, N. ve Algan, M. (2020). The non-technical skills of bridge officers on ship navigation: An assessment in terms of interpersonal skills. *Indian Journal of Science and Technology*, 13(46), 4587-4594.

Tezcan, Ö., Kan, E. ve Atik, O. (2020). A study on working and living conditions of Turkish seafarers. *Journal of ETA Maritime Science*, 8(1), 22-37.

Ulusoy, M., Sahin, N. H. ve Erkmen, H. (1998). Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: psychometric properties. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 12(2), 163-172.

Ünal, S. ve Özcan, E. (2000). Depresyonda hazırlayıcı, ortaya çıkarıcı ve koruyucu etkenler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 1, 41-47.

Wang, L., Ye, J. H., Lee, Y. S. ve Miao, C. J. (2022). Analysis of influencing factors of subjective career unsuccessfulness of vocational college graduates from the Department of Navigation in China. *Frontiers in Psychology*, 13, 1015190. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1015190>.

Whisman, M. A. ve Baucom, D. H. (2012). Intimate relationships and psychopathology. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15(1), 4-13. <https://doi.org/10.1007/s10567-011-0107-2>.

WHO. (2021). *Comprehensive Mental Health Action Plan 2013-2030*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031029>.

Wood, H.C. ve Scott, H. (2016). Sleepy teens: social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *J. Adolesc.* 51, 41-49. <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.05.008>.

Wool, C. A. ve Barsky, A. J. (1994). Do women somatize more than men?: Gender differences in somatization. *Psychosomatics*, 35(5), 445-452.

Wu, S., Chai, W., Zhang, J., Wang, Y., Quyan, Q. ve Lin, S. (2014). Status of job burnout and its influential factors in seafarers. *Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases*, 32(6), 411- 414.

Yıldırım, H. ve Tavacıoğlu, L. (2017). Behavioral dimensions of seafarers and self-confidence analysis. *Eurasian Academy of Sciences Eurasian Business & Economics Journal*, 9, 33-44.

## **EXTENDED SUMMARY**

### **THE EFFECTS OF ALEXITHYMIA AND CERTAIN DEMOGRAPHIC VARIABLES ON ANXIETY, DEPRESSION, SOCIAL ISOLATION AND SOMATIZATION: A STUDY ON SEAFARERS**

In a study conducted by ITF and Yale University in 2016, anxiety or depression was found in 28% of seafarers. It was determined that 35% of seafarers reporting anxiety or depression did not seek help from anyone. Additionally, seafarers experiencing depression or anxiety had a higher rate of reporting injury or illness in the previous year (Lefkowitz & Slade, 2019). The rates in the general population are 7% for depression (Koç, 2016) and 14% for anxiety (Craske et al., 2017). ISWAN (International Seafarers' Welfare and Assistance Network) (ICSW, 2016) stated that typical symptoms of stress experienced by seafarers include insomnia, impaired concentration, substance abuse, intense anger, family conflicts, migraines, heart disease, stomach problems, and back pain.

#### **1. Conceptual/Theoretical framework**

Alexithymia refers to the absence of words for emotions. The ability to differentiate, express, and communicate emotions has a protective effect on psychological health, and alexithymia is associated with many psychological problems (Tang et al., 2020). Anxiety arises when an individual anticipates situations, events, or conditions in the future that may contain a threat that they cannot control in their lives (Clark & Beck, 2011). Depression is characterized by a depressive mood that progresses with an inability to derive pleasure from previously enjoyable activities, feelings of sadness, pessimism, psychomotor retardation, restricted thought content, and decreased functionality. Social isolation refers to a state where an individual lacks a sense of social belonging, lacks relationships with others, has minimal social connections, and is inadequate in forming quality relationships (Olufemi, 2017). Somatization (also known as somaticization) is the expression of conflict caused by psychosocial stress through physical symptoms. It is the experience of psychological, psychiatric, and social problems through the body (Lipowski, 1987). The aim of this study was to examine anxiety, depression, social isolation, and somatization among seafarers according to their levels of alexithymia, and to investigate the differentiation of these variables according to demographic variables.



## **2. Methodology**

The study collected data from a total of 137 seafarers, including 25 women and 112 men. Data were collected using the Demographic and Vocational Information Form, Toronto Alexithymia Scale, Beck Anxiety Inventory, Beck Depression Inventory, Social Isolation Scale, Somatization Scale, and Interview Form. It took approximately 15 minutes to complete all scales. In the subsequent phase of the study, individual interviews were conducted over the phone with 8 seafarers randomly selected from the sample. Kruskal-Wallis Test, Mann Whitney U Test, and Spearman Correlation Analysis were used for analysis.

## **3. Findings and Discussion**

The analysis revealed that anxiety, depression, social isolation, and somatization scores differed according to alexithymia levels, with the highest scores belonging to the pure alexithymic level group. While scores varied based on gender, marital status, and presence of children, they did not differ based on rank or onboard department. Female seafarers scored higher than males, singles scored higher than married individuals, those without children scored higher than those with children, and those with a history of psychological support scored higher than those without. When examining the relationship between scores and industry-specific variables, it was observed that scores decreased with increasing age, years in the industry, and total service months, while there was no relationship with annual sailing duration. When investigating the relationship between industry-specific variables and alexithymia levels, a relationship was observed only in the group with no alexithymia. In response to questions directed at seafarers, when asked what psychologically challenges them on board, 4 out of 8 seafarers mentioned "mobbing." When asked about the emotions they most often experience while onboard, the most frequent responses were "anger, loneliness, helplessness," while the least frequent response was "longing." When asked about the most challenging moment experienced onboard, the most common response was "the first day I boarded the ship, I was tired and immediately started my shift." When asked about experiences of 'flow' where time passes unnoticed onboard, all interviewed seafarers mentioned "while working" as one of the instances.

## **4. Conclusion, Recommendations and Limitations**

It is anticipated that conducting studies on alexithymia in seafarers and increasing emotional intelligence, skills in recognizing, distinguishing, and expressing emotions, as well as enhancing social support channels, will have a positive impact on the psychological well-being of seafarers.

Considering the relationship between alexithymia and somatic symptoms, it is also believed that studies on emotional intelligence will be effective in addressing the somatic challenges experienced by seafarers. The findings of the research are evaluated within certain limitations. One limitation is that the study was conducted online and used self-assessment techniques. Another limitation could be seen in the imbalance between male and female participants in the sample group, which may be attributed to the higher proportion of men in the sector. In recent years, with the increasing importance given to the psychological health of seafarers and the inclusion of psychological health initiatives by institutions and organizations, scientific research and field applications in the maritime sector have also increased. More research is needed to serve as references for future studies and regulations. It is recommended to focus on studies and initiatives aimed at preserving the psychological health of seafarers in both psychology and maritime fields.

Yayın Geliş Tarihi:22.10.2024  
Yayına Kabul Tarihi:25.11.2024  
Online Yayın Tarihi:31.12.2024  
DOI: 10.18613/deudfd.1571540  
Araştırma Makalesi (Research Article)

Dokuz Eylül Üniversitesi  
Denizcilik Fakültesi Dergisi  
Cilt:16 Sayı:2  
Yıl:2024 Sayfa:211-230  
E-ISSN: 2458-9942

## KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK VE İŞVEREN MARKASI ARASINDAKİ İLİŞKİ: MARİNA ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

GÖRKEM AKGÜL<sup>1</sup>  
EDİP ÖRÜCÜ<sup>2</sup>

### ÖZ

*İşletmelerin sürdürülebilirlik çabaları, yalnızca çevresel ve toplumsal sorumlulukları yerine getirmekle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda işveren markasının güçlenmesi için de önemli bir temel oluşturmaktadır. Bu çalışma, marina işletmelerinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) ile işveren markası arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Araştırma kapsamında keşfedici faktör analizi yapılmış ve korelasyon analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, KSS uygulamaları ile işveren markası arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. KSS'nin, çalışanlar, müşteriler ve paydaşlarla olan etkileşiminin, işveren markasının güçlenmesine katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, marinacılık sektöründe KSS uygulamalarının sadece çevresel ve toplumsal sorumlulukları yerine getirmedigini, aynı zamanda işletmelerin rekabet gücünü artıran önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Bu çalışma, marinacılık sektöründe KSS ve işveren markası arasındaki ilişkiye odaklanan sınırlı araştırmalardan biri olarak literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Kurumsal Sosyal Sorumluluk, İşveren Markası, Marinacılık Sektörü, Korelasyon Analizi, Faktör Analizi

<sup>1</sup> Sorumlu yazar: Öğr. Gör., Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, Yaşar Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Marina ve Yat İşletmeciliği Programı, gorkem.akgul@yasar.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5758-6124.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Üniversite, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim ve Organizasyon Anabilim Dalı, eorucu@bandirma.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3301-7496.

## **THE RELATIONSHIP BETWEEN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND EMPLOYER BRANDING: A STUDY ON MARINA EMPLOYEES**

### **ABSTRACT**

*Sustainability efforts of companies are not only limited to fulfilling environmental and social responsibilities, but also form an important basis for strengthening the employer branding. This study examines the relationship between Corporate Social Responsibility (CSR) and employer branding in the marina companies. Exploratory factor analysis and correlation analysis were conducted within the scope of the research. The findings reveal that there is a positive and strong relationship between CSR practices and employer brand. It has been determined that the interaction of CSR with employees, customers, and stakeholders contributes to the strengthening of employer branding. These findings suggest that CSR practices in the marina industry not only fulfill environmental and social responsibilities but also serve as a crucial factor in enhancing the competitive advantage of businesses. This research fills an important gap in the literature as one of the few studies focusing on the relationship between CSR and employer branding in the marina industry.*

**Keywords:** *Corporate Social Responsibility, Employer Branding, Marina Industry, Correlation Analysis, Factor Analysis*

### **1. GİRİŞ**

Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS), işletmelerin sürdürülebilir ve etik bir yol izlemelerini sağlayan önemli bir yaklaşımdır. KSS, sosyal ve çevresel sorumlulukların şirket faaliyetlerine entegre edilmesini amaçlar ve şirketlerin topluma karşı rollerini yeniden tanımlar. İlk olarak ABD’de ortaya çıkan KSS, zamanla küresel bir norm haline gelmiştir (Crowther ve Seifi, 2021). Kurumlar, sadece kar elde etmenin yeterli olmadığını, aynı zamanda topluma ve çevreye katkıda bulunmanın da önemli olduğunu fark etmişlerdir. KSS, kurumların sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarına ve markalaşma süreçlerinde rekabet avantajı kazanmalarına katkıda bulunur.

İşveren markası, bir işletmenin cazip bir işveren olarak tanıtılmasında ve çalışan bağlılığını artırmada kritik bir rol oynar (Backhaus ve Tikoo, 2004; Lievens ve Highhouse, 2003). Ambler ve Barrow (1996), işveren markasını işletmelerin çalışanlarına sunduğu psikolojik, ekonomik ve fonksiyonel faydalar bütünü olarak tanımlar. İşveren markasının amacı, çalışanlara ortak değer sunarak nitelikli personelin elde tutulmasını sağlamaktır (Cable ve Turban, 2001). Güçlü bir işveren markası, işletmenin imajını yansıtarak, çalışan bağlılığı ve

müşteri ilişkilerinde belirleyici bir etki yaratmaktadır (Collins ve Stevens, 2002; Rampl ve Kenning, 2014).

Marina işletmeleri, kıyı şeridinde yer alması nedeniyle KSS uygulamalarına büyük önem vermektedir. "Mavi Bayrak", ISO 14001 ve 14005 gibi çevre yönetim standartlarına uyum sağlayan marinalar, çevre dostu yatırımlara ve sosyal sorumluluk projelerine odaklanmaktadır. Bu uygulamalar, sadece müşteri memnuniyetini artırmakla kalmamakta, aynı zamanda çalışan bağlılığını ve işletmenin genel itibarını güçlendirmektedir. Marinaların rekabetçi piyasada fark yaratmak için işveren markasını güçlendirmesi büyük önem taşımaktadır. Çalışan bağlılığını artıran stratejiler, kariyer gelişimi ve düzenli çalışma ortamları sunmak, uzun vadeli başarı için kritik adımlardır.

Bu çalışmanın amacı, marinalık sektöründe KSS ve işveren markası arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Çalışmada, literatürde yer alan ölçekler keşfedici faktör analizi ile marina işletmelerine uygulanacaktır. Ardından, her iki değişken arasındaki ilişki korelasyon analizi ile tespit edilecektir. Bu çerçevede, KSS uygulamalarının işveren markasıyla olan ilişkisi değerlendirilerek sektöre yönelik teorik ve pratik anlamda katkı sağlanması hedeflenmektedir.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Günümüzde işletmelerin sürdürülebilirlik ve etik iş uygulamalarını benimsemelerinde KSS uygulamaları, önemli bir çerçeve sunmaktadır. Denizcilik sektörü, küreselleşme ve çevresel kaygılarla KSS uygulamaları açısından ön plana çıkmaktadır. Araştırmalar, KSS'nin hem finansal performans hem de çalışan memnuniyeti ve bağlılığı üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Şenbursa ve Tehci (2023) Türk denizcilik sektöründe KSS'nin kurumsal imaj ve çalışan bağlılığına pozitif etkisini ortaya koyarken, Van Hoang ve Vo (2023) Vietnam'daki konteyner taşımacılığı yapan işletmelerinde KSS'nin performansı artırdığını tespit etmiştir. Tsatsaronis vd. (2024) ise küresel denizcilik şirketlerinde KSS uygulamalarının çevresel ve sosyal sorumluluklarla beraber finansal başarıya da katkı sunduğunu vurgulamıştır. Ko vd. (2021), Güney Kore'de uluslararası lojistik hizmeti veren bir freight forwarder özelinde gerçekleştirdiği çalışmada, KSS'nin çalışanlar üzerindeki iş tatmini ve örgütsel güveni artırdığını belirtmiştir. Yang vd. (2021) ise KSS'nin freight forwarder firmalarında kurumsal imaj ve bağlılık üzerinde olumlu etkilerini, ancak kurumsal performansa doğrudan etkisinin olmadığını bulmuştur. Fjortoft vd. (2020), Norveç'teki denizcilik

işletmelerinin KSS'ye büyük ilgi gösterdiğini, Fasoulis ve Kurt (2019) ise denizcilik sektöründe KSS raporlamasının eksik olduğunu, ancak KSS'nin firma ve çalışan ilişkilerini güçlendirdiğini ifade etmiştir. Yuen vd. (2018) ve Shin ve Thai (2015) ise Uzak Doğu'da faaliyet gösteren denizcilik şirketlerinde KSS'nin müşteri memnuniyeti, sadakat ve iş tatmini üzerindeki etkilerini vurgulamıştır. Denizcilik sektöründe genel olarak KSS'nin çalışan memnuniyeti, kurumsal imaj ve finansal performans üzerindeki etkileri geniş çapta ele alınmıştır. Bu çalışmalar, denizcilik firmalarında KSS uygulamalarının olumlu sonuçlarını vurgulamış; ancak marinacılık sektörü özelinde yapılan araştırmaların eksik olduğu gözlemlenmiştir.

Denizcilik sektöründe yapılan çalışmalar, işveren markasının çalışanlar üzerindeki etkisini ve sektördeki önemini vurgulamaktadır. Benk ve Sökmen (2022), lojistik sektöründe işveren markasının çalışanların farklılık algısı, karmaşık devamlılık ve çalışan sesi üzerinde olumlu etkileri olduğunu bulmuşlardır. Bu, işveren markasının çalışan bağlılığını ve katılımını artırdığına işaret etmektedir. Saylan ve Eroğlu (2021), gemi inşa sektöründe işveren markası algılarını incelemiş ve çalışanların işyeri uygulamaları ile iletişim faaliyetlerine büyük önem verdiğini ortaya koymuştur. Pozitif medya paylaşımlarının, işveren tercihlerinde önemli bir faktör olduğu vurgulanmıştır. Rai (2020) ise denizcilik sektöründe işveren markasının araçsal (ücret, yan haklar) ve sembolik (prestij) niteliklerinin çalışanların meslek seçimleri üzerinde etkili olduğunu bulmuştur. Benzer şekilde kurumsal sosyal sorumluluk ve işveren markası kavramları ile ilişkili olacak şekilde denizcilik işletmelerinde çalışanların aidiyetini ve bağlılığını etkileyebilecek risklerin tespitine yönelik çalışmalar da öne çıkmaktadır. Zhou ve Yuen (2024), konteyner taşımacılığı yapan şirketlerin sürdürülebilirlik dönüşümünde karşılaştıkları ekonomik, sosyal ve çevresel riskleri yönetmek için geliştirdikleri Bayesian ağ modeli ile sürdürülebilirlik riskleri arasında "zayıf kurumsal yönetim", "yetersiz denizci eğitimi ve öğretimi", "zayıf sosyal sürdürülebilirlik kültürü", "denizcilik kazaları" ve "zayıf çevresel sürdürülebilirlik kültürü" gibi risklerin en etkili riskler olduğunu tespit etmiştir. Buna göre sürdürülebilirlik yönetiminin yalnızca çevresel etkilerle sınırlı olmadığını, aynı zamanda sosyal ve ekonomik faktörlerin de dikkate alınması gerektiği ileri sürülerek öneriler arasında işletmelerin çalışan refahına yatırım yapmalarının da gerekli olduğuna yer verilmiştir. Vlachos vd. (2024), gemiadamlarının iş tatminini etkileyen faktörleri ve strese neden olan unsurları incelemiş ve gemiadamlarının iş tatminini artırmak için destekleyici kültür oluşturulması, sosyal faaliyetlere öncelik verilmesi ve gemide hijyen, bağlantı ve işlevselliğe odaklanılması gerektiğini tespit etmişlerdir. Karakasnakı vd. (2023)

denizcilik sektöründe sosyal sürdürülebilirlik kavramını teorik olarak ele almış ve buna yönelik bir ölçek geliştirmiştir. Buna göre, gemiadamlarının iş tatmini ve refahını etkileyen fiziksel, işlevsel, sağlıklı yaşam, iletişim ve kültürel unsurları içeren beş temel boyut belirlenmiştir. Çalışma, ulusal ve uluslararası gemi bayraklarının sosyal sürdürülebilirlik algısı üzerindeki etkisini incelemiş ve bayrak türü ne olursa olsun algıların benzer olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmalar, denizcilik sektöründe çalışanlara yönelik uygulamaların tercih ve bağlılık bakımından önemli bir unsur olarak öne çıktığını göstermektedir. Yöneticilerin sosyal sürdürülebilirlik stratejilerinin geliştirilmesine ve işveren markasının rekabet avantajı sağlayıcı etkisine yönelik önemli bulgular sunulmaktadır.

Marinacılık sektörü, deniz ticaretine kıyasla odağında insan olan bir hizmet sektörü olarak KSS ve işveren markası kavramlarının büyük önem taşıdığı bir alandır. Müşteri ve çalışan ilişkilerinin merkezde olduğu bu sektörde, KSS uygulamaları çevresel ve toplumsal sorumlulukların yerine getirilmesini sağlarken, işveren markası nitelikli çalışanları çekmek ve elde tutmak için kritik bir strateji sunmaktadır. Bu nedenle, marinacılıkta KSS ve işveren markası, sektördeki başarının ve sürdürülebilirliğin anahtar unsurları olarak ön plana çıkmaktadır. Ancak, marinacılık sektörü özelinde bu konularda akademik çalışmalara ulaşılamamıştır. Bu durum, sektörün potansiyelini tam anlamıyla ortaya koyamamaktadır. Dolayısıyla, marinacılık sektöründe KSS ve işveren markası arasındaki ilişkinin tespit edilmesi ile hem literatüre hem de sektördeki uygulamalara katkı sunulması hedeflenmiştir.

### **3. VERİ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Veri**

Deniz Turizmi Birliği'nden alınan bilgilere göre, Türkiye'de yat limanı, yat yanaşma yeri, çekek yeri ve barınak gibi 114 tesis faaliyet göstermektedir. İstanbul ve Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz Bölgeleri Deniz Ticaret Odası'na (İMEAK DTO) göre Türkiye'deki marina sayısı 53 iken, bazı kaynaklar bu sayıyı 62 olarak belirtmektedir (Sarı, 2016). Bu çalışma kapsamında, Türkiye'deki özel işletmelerce yönetilen marinalar incelenmiş, belediyelerin işlettiği marinalar ise kapsam dışında bırakılmıştır. Sadece kadrolu personel araştırmaya dahil edilmiş; dış kaynak kullanımı yoluyla istihdam edilen güvenlik, temizlik vb. personel dahil edilmemiştir. Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerindeki marinaların

insan kaynakları yöneticileri ve marina müdürleri ile iletişim kurulmuş ve kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak toplamda 34 marina yetkilisiyle görüşülmüştür. Veri toplama sürecinde 23 marina yöneticisinden olumlu geri dönüş alınmış; ancak Akdeniz Bölgesi'ndeki bir marınadan veri toplanamamış, Ege Bölgesi'ndeki belediyeye bağlı bir marina ise onay alınmasına rağmen sonradan çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmanın farklı zaman aralıklarında toplanması ve istihdam verilerinin net bir şekilde işletmelerden veya ilgili paydaşlardan temin edilememesi nedeniyle net bir sayı olmamakla birlikte elde edilen gözlemler ve yapılan ziyaretler sonucu toplam 21 marınanın yaklaşık 600 kadrolu çalışanın bulunduğu varsayılabilir. Veriler, bazı marinalarda yüz yüze, bazılarında ise online anketler aracılığıyla toplanmıştır. Pandemi, sektörün yoğunluğu ve 2023 Şubat ayında ülkemizin 11 ilini etkileyen deprem nedeniyle veri toplama süreci farklı zamanlarda gerçekleşmiştir.

### **3.2. Verilerin Analizi**

Bu çalışmada anket yöntemi tercih edilmiştir çünkü anketler, katılımcıların KSS algıları ve işveren markasına yönelik görüşlerini sistematik bir şekilde ölçmeyi sağlamaktadır (Bryman, 2016). Ayrıca, geniş bir örneklemden veri toplama imkanı sunarak, ilişki analizler için gerekli olan güvenilir ve genellenebilir verilerin elde edilmesine olanak tanımaktadır (Creswell, 2014). Veri toplama sürecinde kullanılan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların demografik bilgileri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim, çalışılan bölüm, görev süresi) yer almaktadır. İkinci ve üçüncü bölümlerde ise "İşveren Markası" ve "Kurumsal Sosyal Sorumluluk" arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla ölçekler kullanılmıştır. Tüm ölçekler, 5'li Likert tipi ifadelerden oluşmaktadır.

İşveren markasını ölçmek için Berthon vd. (2005) tarafından geliştirilen ve Cronbach Alpha değeri 0.96 olan "İşveren Markası, EmpAT" ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek 5 alt boyut (sosyal değer, fayda değeri, ekonomik değer, gelişim değeri, başvuru değeri) ve 25 maddeden oluşmaktadır. Türkçe geçerliliği Kuşçu ve Okan (2010) tarafından yapılmış olup, yerli ve yabancı literatürde sıkça kullanılmıştır. Çalışanların kurumsal sosyal sorumluluk algılarını ölçmek için ise Türker (2006) tarafından geliştirilip güvenilirliği ispatlanmış olan, 4 alt boyut ve 18 maddeden oluşan ölçek kullanılmıştır.

Araştırmada, örneklem profilini tanımlamak amacıyla frekans analizi yapılmış ve verilere uygulanacak testlerin türünü belirlemek için



normallik testi gerçekleştirilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliğini değerlendirmek için Cronbach's Alpha değerleri hesaplanarak güvenilirlik analizi yapılmıştır. Ardından, ölçeklerin yapı geçerliliğini incelemek amacıyla keşfedici faktör analizi (KFA) uygulanmıştır. Ölçeklerin ve alt boyutlarının geçerliliği ve güvenilirliği sağlandıktan sonra, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için korelasyon analizi yapılmıştır. Frekans analizi, normallik testi, güvenilirlik analizi ve korelasyon analizi için IBM SPSS 25.0 yazılımı, DFA için ise SPSS AMOS 23.0 yazılımı kullanılmıştır.

#### 4. BULGULAR

Bu çalışma kapsamında anket yöntemiyle 475 kişiden veri toplanmıştır. Ölçeklerdeki maddelerin tamamına mükerrer cevaplar verilen, doldurulmadığı veya ters ifadelerin dikkate alınmadığı anket formları tespit edilmiş olup çalışmaya dahil edilmemiştir. Sonuç itibarıyla analize 400 anket dahil edilmiş olup, örnekleme ilişkin demografik istatistikler Tablo 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1: Örnekleme İlişkin Demografik İstatistikler**

Demografik	Grup	n	%
Yaş	18-25	76	19,00
	26-34	121	30,25
	35-44	135	33,75
	45 ve Üzeri	68	17,00
Cinsiyet	Kadın	105	26,25
	Erkek	295	73,75
Medeni Durum	Evli	227	56,75
	Bekar	173	43,25
Eğitim	İlkokul/Ortaokul	40	10,00
	Lise	77	19,25
	Ön Lisans	80	20,00
	Lisans	176	44,00
	Lisans Üzeri	27	6,75
Çalışma Süresi	1 Yıldan Az	95	23,75
	1-5 Yıl Arası	148	37,00
	6-10 Yıl Arası	59	14,75
	11-15 Yıl Arası	59	14,75
	16 Yıl ve Üzeri	39	9,75
Departman	Genel Hizmetler	30	7,50
	Saha Operasyon	63	15,75
	Deniz Operasyon	67	16,75
	Kurumsal İletişim ve Müşteri İlişkileri	110	27,50
	Mali ve İdari İşler	76	19,00
	Yönetim	54	13,50
<b>Toplam</b>		<b>400</b>	<b>100,0</b>

Tablo 1’de görüldüğü üzere, analize dahil edilen 400 katılımcının çoğunluğunun erkek (%73.75, n=295), 35-44 yaş aralığında (%33.75, n=135), evli (%56.75, n=227), lisans mezunu (%44.00, n=176), 1-5 yıl arasında çalıştığı (%37.00, n=148) ve kurumsal iletişim ve müşteri ilişkileri departmanında görev yaptığı (%27.50, n=110) tespit edilmiştir.

#### 4.1. Ölçeklere İlişkin Normallik Testleri

Çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerinin normalliği belirlemede yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir (Kline, 2011). Normal dağılım için çarpıklık ve basıklık değerlerinin çeşitli kaynaklarda -1 ile +1, -1,5 ile +1,5 veya -2 ile +2 arasında olması gerektiği belirtilmiştir (Hair vd., 2009; Tabachnick ve Fidell, 2014). Çarpıklık için -3 ile +3, basıklık için ise +10’un altında değerlerin normallik açısından yeterli olduğu da savunulmuştur. Bu sınırların aşılması normalliğin ihlali anlamına gelir.

Kurumsal sosyal sorumluluk ölçeğinin “Devlet” alt boyutu olan 11. ve 12. maddeleri, ayrı bir faktör altında toplandığı ve bir faktörde en az üç değişken bulunması gerekliliği nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Ayrıca, bu maddelerin diğer ifadelerle olan korelasyon katsayılarının sırasıyla 0.072 ve 0.025 olarak, 0.30’un altında kalması sebebiyle de ölçekten çıkarılmıştır. Ardından analiz tekrar edilmiş ve sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur. Bu sonuca dayanarak parametrik testlerin uygulanmasına karar verilmiştir.

**Tablo 2:** Ölçümlere Ait Normallik ve Betimsel Analiz Sonuçları

Ölçümler	Merkezi Eğilim Ölçüleri			Basıklık-Çarpıklık	
	Ort.	Medyan	s.s	Çarpıklık	Basıklık
<b>İşveren Markası</b>	4,11	4,15	0,60	-0,446	-0,422
Sosyal Değer	4,28	4,25	0,64	-0,928	1,413
Fayda Değer	3,96	4,00	0,92	-1,065	1,152
Ekonomik Değer	3,72	4,00	0,93	-1,085	0,981
Gelişim Değeri	4,21	4,25	0,71	-1,060	1,547
Başvuru Değeri	4,39	4,50	0,55	-0,692	0,150
<b>Kurumsal Sosyal Sorumluluk</b>					
Sorumluluk	4,02	4,06	0,79	-0,582	-0,508
Çalışanlar	3,83	4,00	0,90	-0,460	-0,557
Müşteriler	4,37	4,33	0,66	-0,972	0,791
Paydaşlar	4,01	4,25	0,96	-0,891	-0,121

Tablo 2 incelendiğinde, tüm değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ile +1,5 aralığında olduğu tespit edilmiştir, bu da değişkenlerin normal dağılım gösterdiğini ifade etmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

#### **4.2. Faktör Analizi**

Sosyal bilim araştırmalarında ölçek geliştirme çalışmalarının ilk aşamasında gözlenen değişkenlerin hangi faktörleri oluşturduğunu belirlemek için Keşfedici Faktör Analizi (KFA) kullanılmaktadır. Keşfedici Faktör Analizi (KFA) uygulanmadan önce, örneklemin yeterliliğini kontrol etmek için KMO değerinin 0.60'dan büyük olması ve değişkenler arasındaki korelasyonu kontrol etmek amacıyla Barlett Küresellik testinin anlamlı olması gerektiği incelenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2014). Faktör sayısı belirlenirken, faktör öz değerlerinin 1'in üzerinde olması, faktör yük değerlerinin en az 0.50 olması, bir faktörde en az üç madde toplanması ve maddeler arasındaki farkın en az 0.10 olması gibi kriterler dikkate alınmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2017). Ayrıca, maddelerin diğer ifadelerle olan korelasyon katsayısının 0.30'un altına düşmemesi gerektiği göz önünde bulundurulmuştur (Büyüköztürk, 2009). 3. madde (SD 3), birinci faktör altında 0.634, dördüncü faktör altında ise 0.565 faktör yüküne sahip olup, iki faktör arasındaki farkın 0.069 olması nedeniyle kararsız kabul edilerek ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca, 7. madde (FD 2), 14. madde (ED 4), 18. madde (GD 3) ve 22. madde (BD 2), diğer ifadelerle olan korelasyon katsayılarının sırasıyla 0.007, 0.086, 0.079 ve 0.003 olduğu ve bu değerlerin 0.30'un altında kaldığı için analizden çıkarılmıştır. İşveren markası ölçeğine ait KFA sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3'te KMO değerinin 0.60'dan yüksek olduğu ve Barlett Küresellik testinin anlamlı bulunduğu ( $p < 0.05$ ) belirlenmiştir. Faktör analizi sonucunda, ölçeğin özdeğeri 1'in üzerinde olan 5 faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve bu beş faktörün toplam varyansın %73.769'unu açıkladığı tespit edilmiştir. Faktör dağılımını daha iyi incelemek için varimax döndürme işlemi uygulanmıştır. Döndürme sonucunda, ekonomik değer faktörünün %16.653, fayda değerinin %16.589, gelişim değerinin %15.196, sosyal değerinin %13.439 ve başvuru değerinin %11.894 varyansı açıkladığı bulunmuştur. Maddelerin faktör yüklerinin 0.505-0.866 arasında olduğu ve tüm maddelerin korelasyon katsayılarının 0.30'un üzerinde olduğu tespit edilerek, bu aşamada herhangi bir madde çıkarılmasına gerek olmadığı sonucuna varılmıştır.

**Tablo 3:** İşveren Markası Ölçeğine Ait KFA Sonuçları

Ölçek Maddeleri	Faktörler					Madde Ölçek Korelasyonu
	1	2	3	4	5	
ED5	0,744					0,666
ED3	0,787					0,709
ED1	0,832					0,706
ED2	0,866					0,578
FD4		0,736				0,708
FD3		0,754				0,731
FD5		0,770				0,711
FD1		0,807				0,653
GD5			0,646			0,6
GD4			0,776			0,628
GD2			0,820			0,696
GD1			0,846			0,677
SD2				0,703		0,662
SD4				0,709		0,563
SD1				0,729		0,581
SD5				0,785		0,408
BD4					0,505	0,706
BD5					0,628	0,649
BD3					0,724	0,491
BD1					0,727	0,477
Öz Değer	3,331	3,318	3,039	2,688	2,379	
Açıklanan Varyans	16,65	16,58	15,19	13,43	11,89	
Yüzdesi	3	9	6	9	4	
Toplam Açıklanan Varyans	16,65	33,24	48,43	61,87	73,76	
Yüzdesi	3	2	7	6	9	
KMO:0,923; Bartlett's Test of Sphericity ( $X^2$ ):5456,726; $p=0.001<0.01$						
ED: Ekonomik Değer, FD: Fayda Değeri, GD: Gelişim Değeri, SD: Sosyal Değer, BD: Başvuru Değeri						

Tablo 4'te KMO değerinin 0.60'dan büyük ve Barlett Küresellik testinin anlamlı olduğu ( $p<0.05$ ) belirlenmiştir. Faktör analizi sonucunda ölçeğin özdeğeri 1'in üzerinde olan 3 faktörlü bir yapıda olduğu ve bu üç faktörün toplam varyansın %77.330'unu açıkladığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4:** Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ölçeğine Ait KFA Sonuçları

Ölçek Maddeleri	Faktörler			Madde Ölçek Korelasyonu
	1	2	3	
S7	0,768			0,793
S1	0,804			0,822
S6	0,817			0,836
S2	0,828			0,822
S8	0,839			0,834
S5	0,861			0,802
S4	0,869			0,787
S3	0,876			0,801
Ç1		0,561		0,721
Ç2		0,661		0,708
Ç5		0,752		0,681
Ç4		0,838		0,713
Ç3		0,856		0,586
M2			0,607	0,65
M1			0,773	0,63
M3			0,796	0,553
Öz Değer	6,207	3,669	2,497	
Açıklanan Varyans Yüzdesi	38,796	22,931	15,603	
Toplam Açıklanan Varyans Yüzdesi	38,796	61,727	77,330	
KMO:0,936; Bartlett's Test of Sphericity ( $X^2$ ):6351,639; p=0.001<0.01				
S: Sosyal ve Sosyal Olmayan Paydaşlar,Ç: Çalışanlar, M: Müşteriler				

Maddelerin faktörlere dağılımını daha net incelemek için varimax döndürme işlemi yapılmış ve şu sonuçlar elde edilmiştir: Sosyal ve sosyal olmayan paydaşlar faktörü (bundan sonra paydaşlar olarak anılacaktır), %38.796 varyansı açıklarken; çalışanlar faktörü %22.931'ini, müşteriler faktörü ise %15.603'ünü açıklamıştır. Ayrıca, maddelerin faktör yüklerinin 0.561-0.876 arasında olduğu ve geri kalan maddelerin korelasyon katsayılarınının 0.30'un üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.3. Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Analizi

Sosyal bilim araştırmalarında ölçeklerin tutarlı ölçüm yapıp yapmadığı veya ölçek maddeleri arasında tutarlılık olup olmadığının eş zamanlı olarak belirlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda en yaygın kullanılan analiz güvenilirlik analizidir. Güvenilirlik analizinde içsel tutarlılığın belirlenmesinde kullanılan en yaygın yöntem Cronbach's Alpha (a) değerinin saptanmasıdır. Ölçeklere ait güvenilirlik düzeyleri Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5: Ölçeklere Ait Cronbach's Alpha Değerleri**

Ölçümler	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) Değeri
<b>İşveren Markası</b>	20	0,936
Sosyal Değer	4	0,824
Fayda Değer	4	0,900
Ekonomik Değer	4	0,906
Gelişim Değeri	4	0,894
Başvuru Değeri	4	0,789
<b>Kurumsal Sosyal Sorumluluk</b>	16	0,954
Çalışanlar	5	0,899
Müşteriler	3	0,797
Paydaşlar	8	0,965

George ve Mallery (2003)'e göre Cronbach's Alpha değerleri şu şekilde sınıflandırılmaktadır: 0.90 ve üzeri değerler 'mükemmel', 0.80-0.89 arası 'iyi', 0.70-0.79 arası 'kabul edilebilir', 0.60-0.69 arası 'soru işareti', 0.50-0.59 arası 'zayıf' ve 0.50'nin altındaki değerler 'kabul edilemez' olarak nitelendirilmektedir. Buna göre, Tablo 5'te verilen Cronbach's Alpha değerleri incelendiğinde araştırmada kullanılan tüm ölçek ve alt faktörleri için güvenilirlik düzeylerinin iyi ve kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir.

#### 4.4. Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi, çalışmadaki değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiyi, bu ilişkinin yönünü ve şiddetini açıklayan istatistiksel bir yöntemdir (Büyüköztürk, 2009). Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı “r” 0.71-0.99 arasında yüksek düzeyde ilişki anlamına gelirken 1.00 değeri alması durumunda mükemmel ilişki olarak yorumlanmaktadır (Köklü vd., 2006). Değişkenler arasındaki korelasyon analizi sonuçları Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6'daki korelasyon bulguları, KSS ve işveren markası arasındaki ilişkiyi açıklamak için önemli veriler sunmaktadır. İşveren markası alt boyutları olan sosyal değer, fayda değeri, ekonomik değer, başvuru değeri ve gelişim değeri ile KSS alt boyutları olan çalışanlar, müşteriler ve paydaşlar arasındaki korelasyon değerleri, bu iki kavramın birbiriyle nasıl ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır.

**Tablo 6:** Değişkenler Arasındaki Korelasyon Analizine İlişkin Bulgular

No	Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Sosyal Değer	1							
2	Fayda Değer	,569	1						
3	Ekonomik Değer	,477	,564	1					
4	Gelişim Değeri	,475	,555	,533	1				
5	Başvuru Değeri	,508	,620	,524	,630	1			
6	Çalışanlar	,560	,739	,610	,631	,701	1		
7	Müşteriler	,521	,645	,516	,605	,672	,689	1	
8	Paydaşlar	,441	,587	,405	,460	,573	,639	,599	1

r: Pearson korelasyon analizi

\*\* p&lt;0.01

Sosyal değer ile çalışanlar arasında 0.560 düzeyinde pozitif bir ilişki vardır. Bu, işveren markası açısından sosyal değerlerin, KSS'nin çalışan boyutu ile anlamlı bir etkileşim içinde olduğunu göstermektedir. Buna göre, sosyal değerlerin ön planda olduğu bir işveren markası, çalışanların KSS faaliyetlerine daha fazla bağlılık göstermesine katkı sağlamaktadır. Fayda değeri ile çalışanlar arasındaki ilişki 0.739 gibi yüksek bir korelasyon göstermektedir. Bu, işveren markasının fayda sunma kapasitesinin çalışanların KSS algıları ile ilişkili olduğuna işaret etmektedir. KSS'ye önem veren işverenler, çalışanlarına daha fazla fayda sunarak işveren markasını güçlendirebilir. Ekonomik değer ile çalışanlar arasında 0.610 düzeyinde pozitif bir ilişki vardır. Bu da ekonomik faydaların, çalışanların KSS algısına önemli bir katkı sağladığını göstermektedir. İşverenin sosyal sorumluluk projelerine yaptığı yatırımlar, çalışanların işletmeye duyduğu güveni ve bağlılığı artırabilir. Başvuru değeri ile çalışanlar arasındaki korelasyon 0.701 olup, başvuru değerinin yüksek olduğu işveren markalarının, çalışanlar tarafından daha olumlu algılandığını göstermektedir. KSS'nin güçlü olduğu işletmelerin daha fazla tercih edilmesi, işveren markasının çekiciliğini artırmaktadır. Gelişim değeri ile çalışanlar arasında 0.631 düzeyinde pozitif bir ilişki mevcuttur. Bu, çalışanların gelişim fırsatlarının KSS kapsamında değerlendirildiğini ve bu fırsatların işveren markası ile doğrudan bağlantılı olduğunu gösterir. Ayrıca, paydaşlar ile işveren markası alt boyutları arasında da pozitif ilişkiler vardır. Örneğin, paydaşlar ile fayda değeri arasındaki 0.587 düzeyindeki ilişki, işveren markasının dış paydaşlar üzerinde de olumlu bir etkisi olduğunu ve KSS'nin bu etkileşimde önemli bir rol oynadığını gösterir.

Sonuç olarak, elde edilen bulgular, kurumsal sosyal sorumluluk alt boyutları olan çalışanlar, müşteriler ve paydaşlarla işveren markası alt boyutları arasındaki güçlü ve pozitif ilişkileri ortaya koymaktadır. KSS uygulamaları, işveren markasının güçlendirilmesine doğrudan katkıda

bulunmakta ve işletmenin hem iç hem de dış paydaşlar nezdinde algısını olumlu yönde etkilemektedir. Bu durumda, işletmelerin uzun vadede daha çekici işverenler haline gelmelerini ve rekabet avantajı kazanabilecekleri düşünülebilir.

## 5. SONUÇ

Bu araştırma, marincılık sektöründe Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) ile işveren markası arasındaki ilişkiyi inceleyerek, iki değişken arasındaki bağı ortaya koymayı hedeflemiştir. Korelasyon analizi sonucunda elde edilen bulgular, KSS uygulamaları ile işveren markası arasında güçlü ve pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. KSS'nin, çalışanlar, müşteriler ve paydaşlar gibi unsurlarla ilişkili olduğu ve bu unsurların işveren markası üzerinde önemli etkiler yarattığı görülmüştür. Marincılık sektöründe KSS uygulamaları, sadece sosyal ve çevresel sorumlulukların yerine getirilmesiyle kalmayıp, aynı zamanda işveren markasının güçlenmesine katkıda bulunarak işletmelerin rekabet gücünü artırmaktadır.

Araştırmanın sınırlılıkları dikkate alındığında, çalışma Türkiye'deki belirli bir bölgedeki marina işletmelerine odaklanmıştır ve örneklem büyüklüğünün sınırlı olması, sonuçların genelleştirilebilirliğini etkilemiştir. Ayrıca, veri toplama sürecinde bazı marinalardan veri sağlanamaması ve anket yönteminin katılımcıların öznel değerlendirmelerine dayanması, sonuçların doğruluğunu etkileyebilecek faktörler arasında sayılabilir. Pandemi koşulları ve diğer dışsal faktörler de veri toplama sürecini kısıtlayan unsurlar olmuştur. Gelecek çalışmalarda, daha geniş bir coğrafi alanda ve farklı marincılık işletmeleri üzerinde yapılacak araştırmalarla bu bulgular daha da genelleştirilebilir. Ayrıca, nitel araştırma yöntemleri kullanılarak çalışanların KSS algılarının derinlemesine incelenmesi, sektördeki dinamikleri daha iyi anlamaya yardımcı olabilir. Farklı ülkeler arasında karşılaştırmalı çalışmalar yapılması da bu konudaki literatüre katkı sağlayacaktır.

Bu araştırma, marincılık sektöründe KSS ile işveren markası arasındaki ilişkiyi ele alan herhangi bir çalışmaya ulaşılmamış olması nedeniyle literatüre önemli bir katkı sunmaktadır. Sektörün insan odaklı yapısı göz önüne alındığında, KSS uygulamaları ile işveren markası arasındaki ilişkinin incelenmesi, hem akademik araştırmalar hem de sektördeki uygulamalar açısından değerlidir. Bu araştırma, KSS'nin işveren markasıyla olan ilişkisini ortaya koyarak, marincılık sektöründe



bu iki kavram arasındaki bağı derinleştiren ve literatürdeki önemli bir boşluğu dolduran bir çalışma olarak öne çıkmaktadır.

#### **YAZAR KATKISI**

<b>KATKI ORANI</b>	<b>AÇIKLAMA</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b>
Fikir	Araştırma fikrini geliştirmek ve hipotez oluşturmak	Yazar 1 & Yazar 2
Literatür Taraması	Araştırmanın literatür taramasını gerçekleştirmek	Yazar 1
Araştırma Tasarımı	Araştırmanın yöntemini ve ölçekleri belirlemek	Yazar 1 & Yazar 2
Veri Toplama ve Editleme	Veriyi toplama, editleme ve analiz etmek	Yazar 1
Tartışma ve Sonuçlar	Bulguların tartışılması ve sonuçların yazımı	Yazar 1 & Yazar 2

#### **Çıkar Çatışması**

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

#### **Finansal Destek**

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

#### **KAYNAKÇA**

Ambler, T. ve Barrow, S. (1996). The employer brand. *Journal of Brand Management*, 4(3), 185-206.

Backhaus, K. ve Tikoo, S. (2004). Conceptualizing and researching employer branding. *Career Development International*, 9(5), 501-517.

Benk, O., ve Sökmen, A. (2022). Karmaşık Devamlılık, Çalışan Sesi, İşveren Markası ve Farklılık Algısı İlişkisi: Bir Lojistik Örgütü. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(3), 1955-1982.

Berthon, P., Ewing, M. ve Hah, L. L. (2005). Captivating company: Dimensions of attractiveness in employer branding. *International Journal of Advertising*, 24(2), 151-172.

Bryman, A. (2016). *Social research methods*. UK: Oxford University Press.

Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem Akademi.

Cable, D. M. ve Turban, D. B. (2001). Establishing the dimensions, sources and value of job seekers' employer knowledge during recruitment. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 20, 115-163.

Collins, C. J. ve Stevens, C. K. (2002). The relationship between early recruitment-related activities and the application decisions of new labor-market entrants: A brand equity approach to recruitment. *Journal of Applied Psychology*, 87(6), 1121-1133.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. USA: SAGE Publications.

Crowther, D. ve Seifi, S. (2021). *The Palgrave Handbook of Corporate Social Responsibility*. Switzerland: Palgrave.

Fasoulis, I. ve Kurt, R. E. (2019). Determinants to the implementation of corporate social responsibility in the maritime industry: a quantitative study. *Journal of International Maritime Safety, Environmental Affairs, and Shipping*, 3(1-2), 10-20.

Fjortoft, B. E., Grimstad, S. M. F. ve Glavee-Geo, R. (2020). Motivations for CSR in the Norwegian maritime cluster: stakeholder perspectives and policy implications. *Maritime Policy and Management*, 47(8), 1010-1026.

George, D. ve Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. Boston: Allyn & Bacon.

Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2009). *Multivariate Data Analysis*. NJ: Pearson Prentice Hall.

Karakasnaki, M., Pantouvakis, A. ve Vlachos, I. (2023). Maritime social sustainability: Conceptualization and scale development. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 121, 103804.

Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. London: The Guilford Press.

Ko, J., Jang, H. ve Kim, S. Y. (2021). The effect of corporate social responsibility recognition on organisational commitment in global freight forwarders. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 37(2), 117-126.

Köklü, N., Büyüköztürk, Ş. ve Çokluk-Bökeoğlu, Ö. (2006). *Sosyal bilimler için istatistik*. Ankara: Pegem Akademi.

Kuşçu, A. ve Okan, E. Y. (2010). An Exploratory Study on the Dimensions of Employer Branding. *Öneri Dergisi*, 9(34), 119-130

Lievens, F. ve Highhouse, S. (2003). The relation of instrumental and symbolic attributes to a company's attractiveness as an employer. *Personnel Psychology*, 56(1), 75-102.

Rai, A. (2020). An application of the instrumental-symbolic framework in Maritime industry: A study on employer branding among seafarers. *Management Research Review*, 43(3), 270-292.

Rampl, L. V. ve Kenning, P. (2014). Employer brand trust and affect: Linking brand personality to employer brand attractiveness. *European Journal of Marketing*, 48(1), 218-236.

Sarı, F. Ö. (2016). *Marina İşletmeciliği*. Ankara: Nobel.

Saylan, O. ve Eroğlu, U. (2021). Tersane İşletmelerinde Mevcut ve Potansiyel Çalışanların İşveren Marka Algısı. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 19(1), 219-236.

Şenbursa, N. ve Tehci, A. (2023). The Employees' Viewpoint of Corporate Responsibility in the Turkish Maritime Management Organization. *Multidisciplinary Scientific Journal of Maritime Research*, 37(1), 47-57.

Shin, Y. ve Thai, V. V. (2015). The Impact of Corporate Social Responsibility on Customer Satisfaction, Relationship Maintenance and Loyalty in the Shipping Industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 22(6), 381-392.

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Pearson.

Tsatsaronis, M., Syriopoulos, T., Gavalas, D., Boura, G., Trakadas, P. ve Gkorila, M. (2024). The impact of Corporate Social Responsibility on corporate financial performance: an empirical study on shipping. *Maritime Policy and Management*, 51(2), 226-239.

Türker, D. (2006). *The Impact of employee perception of corporate social responsibility on organizational commitment: A scale development study*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Van Hoang, L. ve Vo, H. T. D. (2023). The evaluation model of the impact of corporate social responsibility on firm performance: A empirical study in the maritime transportation of Vietnam. *Cogent Business and Management*, 10(2), 2215085.

Vlachos, I., Pantouvakis, A. ve Karakasnaki, M. (2024). Determinants and stressors of seafarers' job satisfaction: evidence from a global survey. *Maritime Policy & Management*, 51(2), 283-303.

Yang, C. C., Lai, P. L. ve Zhu, X. (2021). Can corporate social responsibility enhance organizational image and commitment in the ocean freight forwarding industry? *Maritime Business Review*, 6(4), 358-376.

Yuen, K. F., Thai, V. V., Wong, Y. D. ve Wang, X. (2018). Interaction impacts of corporate social responsibility and service quality on shipping firms' performance. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 113, 397-409.

Zhou, Y. ve Yuen, K. F. (2024). A Bayesian network model for container shipping companies' organisational sustainability risk management. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 126, 103999.

## **EXTENDED SUMMARY**

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND EMPLOYER BRANDING: A STUDY ON MARINA EMPLOYEES**

#### **Conceptual/Theoretical Framework**

Corporate Social Responsibility (CSR) and Employer Branding (EB) are two critical dimensions shaping the sustainable strategies of contemporary businesses. CSR emphasizes integrating social and environmental responsibilities into business operations, redefining an organization's role within its community. Similarly, EB represents a firm's ability to position itself as an attractive employer by providing economic, psychological, and functional benefits. Although extensively studied in diverse sectors, the interplay between CSR and EB within the marina industry, a sector inherently tied to human and environmental dynamics, remains underexplored. This research bridges this gap by examining how CSR initiatives influence EB in marinas, focusing on the interrelationships with employees, customers, and stakeholders.

#### **Methodology**

The study employs a quantitative research design, utilizing surveys to gather data from 400 marina employees across Turkey. Exploratory Factor Analysis (EFA) and correlation analysis were conducted to evaluate the relationships between CSR practices and employer brand attributes. CSR was measured using a validated scale comprising dimensions of employees, customers, and stakeholders, while EB was assessed through a scale capturing economic, social, developmental, and application values. Statistical analyses were performed using SPSS 25.0 and AMOS 23.0 to ensure the reliability and validity of the findings.

#### **Findings and Discussion**

The results reveal a strong, positive correlation between CSR and EB. Specifically, CSR practices targeting employees significantly enhance their perception of social and economic benefits, fostering loyalty and commitment. CSR initiatives also positively impact customer satisfaction and stakeholder engagement, indirectly bolstering the employer brand. The findings underscore the dual role of CSR in addressing societal and

environmental responsibilities while simultaneously serving as a strategic tool to strengthen the organization's competitive position.

### **Conclusion and Recommendation**

This study highlights the importance of CSR as a pivotal strategy for fostering employer branding within the marina industry. The findings suggest that marina operators should prioritize CSR programs that resonate with employees, customers, and stakeholders to enhance organizational attractiveness and sustainability. Future research should expand the geographical scope and incorporate qualitative insights to deepen the understanding of CSR-EB dynamics across varying cultural and operational contexts. Policymakers and industry leaders are encouraged to view CSR not merely as a compliance tool but as a transformative strategy for sustainable growth and competitiveness.

Yayın Geliş Tarihi: 02.10.2024  
Yayına Kabul Tarihi: 22.11.2024  
Online Yayın Tarihi: 31.12.2024  
DOI: 10.18613/deudfd.1559618  
Araştırma Makalesi (Research Article)

Dokuz Eylül Üniversitesi  
Denizcilik Fakültesi Dergisi  
Cilt:16 Sayı:2  
Yıl:2024 Sayfa:231-275  
E-ISSN:2458-9942

## LOJİSTİK SEKTÖRÜNDE DÖNGÜSEL EKONOMİYE GEÇİŞTE KARŞILAŞILAN ENGELLERİN BELİRLENMESİ: DELPHI YAKLAŞIMI

Ali Han BİBER<sup>1</sup>  
Gül DENKTAŞ ŞAKAR<sup>2</sup>

### ÖZ

*Döngüsel ekonomi, kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve atıkların minimuma indirilmesini hedeflerken, lojistik ise bu modelin başarısı için hammadde geri dönüşümü, ürünlerin yeniden kullanımı ve atık yönetimi gibi faaliyetlerin verimli bir şekilde yürütülmesini sağlamada kritik bir rol oynamaktadır. Lojistik hizmet sağlayan işletmeler, kirliliğin önlenmesi, ürün yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma gibi çevre koruma uygulamaları yoluyla ekonomik ve çevresel değer yaratarak döngüsel ekonomiye katkıda bulunmaktadır. Döngüsel ekonomiye geçiş ve dönüşüm süreci, mevcut doğrusal ekonomik faaliyetlerin ve iş modellerinin sarsılmaz güçlü konumları karşısında oldukça titiz ele alınması ve yürütülmesi gereken süreçlerdir. Döngüsel ekonomik faaliyetlere geçiş sürecinde, birçok farklı ürün ve hizmete ait tedarik zinciri özelinde karşılaşılan engelleri belirlemeye yönelik bilimsel çalışmalar bulunmasına karşın lojistik sektörü özelinde yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu konudaki bilgi ve farkındalık eksikliği, lojistik işletmelerin bu dönüşümün fırsat ve faydalarına karşı hazırlıksız yakalanmalarına neden olmaktadır. Bu araştırma, lojistik sektöründe döngüsel ekonomiye geçişin önündeki engelleri literatür taramasına ve uzman görüşlerine dayanarak Delphi yaklaşımıyla belirleyip analiz ederek bu konudaki boşluğu doldurmaktadır. Çalışmada, literatür taraması ile belirlenen 41 adet engelin Türkiye bağlamına uyarlanması sonucunda, 7 ana kategori altında 30 adet alt engelin tanımlanması sağlanmıştır. Bulgular, lojistik sektörü işletmelerinin üst düzey yöneticilerine, politika yapıcılara, sektör temsilcilerine ve akademisyenlere döngüsel ekonomiye yönelik dönüşüm için rehberlik etmeyi amaçlamaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Lojistik, Döngüsel Ekonomi, Döngüsel Lojistik, Engeller, Delphi Tekniği.

<sup>1</sup> Sorumlu yazar: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Ana Bilim Dalı, alihan.biber@mezun.deu.edu.tr, ORCID: 0009-0003-6340-8433.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, gul.denktas@deu.edu.tr, orcid: 0000-0002-1072-6150

## **DETERMINING THE BARRIERS ENCOUNTERED IN THE TRANSITION TO CIRCULAR ECONOMY IN THE LOGISTICS INDUSTRY: DELPHI APPROACH**

### **ABSTRACT**

*While the circular economy aims for the sustainable use of resources and the minimization of waste, logistics plays a critical role in ensuring the efficient execution of activities such as raw material recycling, product reuse, and waste management, which are essential for the success of this model. Logistics service providers contribute to the circular economy by creating economic and environmental value through environmental protection practices such as pollution prevention, product stewardship and sustainable development. The transition and transformation process to a circular economy are processes that need to be handled and carried out very meticulously in the face of the unshakable strong position of existing linear economic activities and business models. Although there are scientific studies to determine the obstacles encountered in the supply chain of many different products and services in the transition to circular economic activities, studies specific to the logistics sector are quite limited. Lack of knowledge and awareness on this issue causes logistics businesses to be unprepared for the opportunities and benefits of this transformation. This research fills the gap in this regard by identifying and analyzing the obstacles to the transition to a circular economy in the logistics sector with a Delphi approach, based on literature review and expert opinions. In the study, as a result of adapting 41 obstacles identified through literature review to the Turkish context, 30 sub-barriers were identified under 7 main categories. The findings aim to guide senior managers of logistics sector businesses, policy makers, industry representatives and academicians for the transformation towards a circular economy.*

**Keywords:** *Logistics, Circular Economy, Circular Logistics, Obstacles, Delphi Technique.*

### **1. GİRİŞ**

Dünya genelindeki ekonomik gelişmelere paralel olarak insan yaşamı kalitesi büyük ölçüde artmaya devam etmektedir. Buna karşılık, insanların daha yüksek bir yaşam standardına ulaşma çabasının sonucu olarak yeni ürünlere olan taleplerin giderek artması, doğal kaynakların ise hızlıca tüketilmesi ve yok olması riski ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bu sebeple, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için çeşitli sektörlerden kaynaklanan atık malzemelerin geri dönüşümüne büyük önem verilmesi ve etkili geri dönüşüm stratejilerinin geliştirilmesi gerekmektedir (Ma vd. 2021: 2261). Bu noktada ön plana çıkan döngüsel ekonomi ise, endüstriyel ekosistemlerdeki döngüleri kapatarak ve kullanılabileni yeniden



kullanarak, yeniden kullanılmayanı geri dönüştürerek, bozuk olanı düzelterek ve onarılamayan şeyleri yeniden üreterek israfı en aza indiren, ömrünün sonuna gelen malları başka mallar için kaynaklara dönüştürmeyi içeren ekonomik faaliyetler bütünüdür (Stahel, 2016: 435). Döngüsel ekonomi kavramı, stratejik yönetim, operasyon yönetimi ve teknoloji yönetimi dahil olmak üzere farklı alanlarda giderek daha fazla ilgi görmektedir. Şirketlerin iş modellerini (yani değer ağlarını, tedarik zinciri ortaklarıyla ilişkileri ve müşterilere yönelik değer önerilerini), doğal kaynakların tüketimini azaltan ve çevreyi koruyan yeni bir sürdürülebilir kalkınma kavramı etrafında tasarımlarını gerektirmektedir (Centobelli vd. 2020: 1734).

Kullanım sonu/ömür sonuna ulaşan ürünlerin tersine lojistiği, üreticiler için döngüsel ekonomi uygulamalarının hayati bir parçası haline gelmektedir. İşletmelerin, satın al-kullan-at temelli olan doğrusal ekonomi nedeniyle yaşanan sürdürülebilirlik krizlerini (kaynaklar, iklim değişikliği, atık, toksisite) ele almaları yönündeki baskıların artmasıyla birlikte, şirketler bugün tersine lojistiğin öneminin farkına varmaktadır ancak uygulamaya yönelik bilgi eksikliği de dahil olmak üzere çeşitli engellerle karşı karşıya kalmaktadırlar (Mallick vd. 2023: 1). Döngüsel ekonomiye geçiş, verimli ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi gereken farklı malzeme akışlarını bünyesinde barındırmaktadır. Döngüsel ekonomiye ilişkin mevcut çalışmalar, ürün tasarımı, malzeme kullanımı ve döngüsel ekonomi ürünlerinin pazar potansiyeline odaklanma eğiliminde olup (Bressanelli vd., 2019; Makarova vd., 2020; Hazen vd., 2021) bu tür çalışmalarla ilişkili lojistik zorluklara çok az dikkat çekilmektedir. Lojistik perspektifinden bakıldığında döngüsel ekonomi, bir tedarik zincirindeki ürünlerin ileri ve geri akışlarının entegre yönetimi olarak algılanmaktadır. Operasyonlar ve tedarik zinciri yönetimi literatüründe, kapalı döngü tedarik zincirlerinin nasıl operasyonel hale getirileceğine ilişkin geniş bir bilgi birikimi halihazırda mevcuttur ve bu bilgi, döngüsel ekonomi bağlamında lojistiği anlamak için başlangıç noktasını temsil etmektedir (Beames vd. 2021: 1). Döngüsel bir ekonomi oluşturmak, tüketici davranışında, hükümet politikalarında ve iş süreçlerinde ve uygulamalarında tutarlı bir değişiklik gerektirmektedir. Böyle bir geçiş süreci oldukça karmaşık olacaktır ve enerji, lojistik ve finansal alt sistemler gibi çeşitli alt sistemlerde eş zamanlı değişiklikler yapılmasını gerektirmektedir (Buren vd. 2016: 2).

Döngüsel ekonomi kavramı, sınırlı kaynakların kullanımını optimize etmeyi ve israfı en aza indirmeyi amaçlayan sürdürülebilir bir model olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak döngüsel ekonomiye geçiş sürecinde, özellikle doğrusal ekonomik faaliyetlerin ve iş modellerinin güçlü ve sarsılmaz varlıkları nedeniyle önemli zorluklarla karşı karşıya kalınmaktadır. Bu zorlukların belirlenmesi, bu dönüşüm sürecinin etkin ve

başarılı yönetimi için kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda literatür incelendiğinde özellikle lojistik sektörüne odaklanan araştırmalar sınırlı kalmakta ve bu alandaki yayın ve farkındalıkların eksikliği ise, işletmeleri bu dönüşümün getirebileceği fırsat ve faydalara karşı hazırlıksız bırakmaktadır (Buren vd. 2016; Jayarathna vd. 2023; Govindan ve Hasanagic 2018).

Bu çalışma, lojistik sektöründe döngüsel ekonomiye geçişin önündeki engelleri belirlemeyi ve bu bulguları Türkiye bağlamına uyarlayarak sunmayı amaçlamaktadır. Literatür taraması ve Delphi yönteminin bir arada kullanıldığı çalışma, Türkiye lojistik sektörü özelinde karşılaşılan engelleri analiz etmektedir. Delphi tekniği; katılımcıların coğrafi dağılımı ve farklı lokasyonlardan çok farklı sektörlerden uzmanların fiziksel bulunma zorunluluğu olmaksızın katılabilmelerine imkân tanınması ve katılımcılar arasında yüz yüze etkileşim gerektirmediğinden hem araştırmacı hem de katılımcılar açısından pratik ve uygun maliyetli olması amacıyla veri toplama yöntemi olarak özellikle seçilmiştir. Literatür taramasıyla belirlenen engeller, Delphi yaklaşımıyla toplanan uzman görüşlerine dayalı olarak Türkiye için önceliklendirilmiş ve bağlamlandırılmıştır. Bu çalışmanın temel katkılarından biri, literatür taraması yaparak lojistik sektöründeki işletmelerin döngüsel ekonomiye geçişte karşılaştıkları engellerin belirlenmesidir. Bu sayede işletmeler döngüsel lojistik faaliyetlerin uygulanmasında yaşayacakları engellerin farkında olacak ve bunları proaktif bir şekilde değerlendirebileceklerdir.

Çalışmanın ikinci katkısı ise Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerin lojistik operasyonlarındaki döngüsel ekonomi uygulamalarına ait engellerin belirlenmesidir. Lojistik sektöründe döngüsel ekonomiye geçişin önündeki engeller literatür taramasına dayanarak belirlenmektedir. Ancak bu engellerin Türkiye koşullarına uyarlanması ve hangi öğelerin ülke özelinde engel olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada Delphi yöntemi ile ilgisiz unsurları ortadan kaldırarak Türkiye için gerçek ve önemli engeller belirlenmektedir. Böylece Türkiye’de faaliyet gösteren lojistik işletmeler döngüsel ekonomik faaliyetleri nasıl başarılı bir şekilde benimseyecekleri konusunda daha detaylı bilgi sahibi olabileceklerdir.

## **2. LİTERATÜR TARAMASI**

### **2.1. Döngüsel Ekonominin Tanımı ve Hedefleri**

Döngüsel ekonomi, endüstriyel ekosistemlerdeki döngüleri kapatarak ve kullanılabileni yeniden kullanarak, yeniden kullanılamayanı geri dönüştürerek, bozuk olanı düzelterek ve onarılamayan şeyleri yeniden

üretmek israfı en aza indiren, ömrünün sonuna gelen malları başka mallar için kaynaklara dönüştürmeyi içeren ekonomik faaliyetler bütünüdür (Stahel, 2016: 435). Sürdürülebilir kalkınmayı geliştirmek, çevreyi korumak ve sürdürülebilir hedeflere ulaşmak amacıyla atık veya ömrünü tamamlamış ürünleri temel hammadde olarak kullanan ve gerekli yeni kaynakların mümkün olduğunca az çıkarılmasına dayalı bir ekonomi olarak tanımlanabilir. Bu ekonomi, döngüsel ekonominin temel prensiplerini yansıtır (Popović ve Radivojević, 2022: 48). Mevcut ve gelecek nesillerin yararına kaliteli bir çevre, ekonomik refah ve sosyal eşitlik sağlamayı içeren sürdürülebilir kalkınmayı başarmak amacıyla hareket eden döngüsel ekonomi, üretim/dağıtım ve tüketim süreçlerinde malzemelerin azaltılması, yeniden kullanılması, geri dönüştürülmesi ve yenilenmesi yoluyla 'yaşam sonu' kavramının yerine geçen iş modellerine dayalı bir ekonomik sistemi tanımlamaktadır. (Kirchherr vd. 2017: 224).

Morseletto (2020: 3), döngüsel ekonomi kavramının beş ana uygulama alanında sistematik hale getirilmiş kısa ve öz hedeflerinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu hedefler; kaynak verimliliği hedefi (su, enerji, malzemeler vb.), geri dönüşüm hedefleri, kullanımı azaltma hedefleri (atıkların azaltılması ve emisyonlar), geri kazanım hedefleri (atık, su ve enerjinin yeniden kullanım hedefleri) ve eko-tasarım hedefleri ile ilgili hedeflerdir. Döngüsel ekonominin temel hedefleri, depolama alanlarındaki atıkları ve kirliliği en aza indirmek, yeni kaynak ve enerji kullanımını ve bunların daha rasyonel kullanımını en aza indirmek, çevresel performansı iyileştirmek, çevreyi korumak ve sürdürülebilir kalkınmayı geliştirmektir (Popović ve Radivojević, 2022: 55). Velte vd. (2018: 779) ise döngüsel ekonominin hedef ve amaçlarını kıt kaynakların kullanımını azaltmak, ikincil kaynakların kullanımını artırmak, birincil kaynakların kullanımını azaltmak, birincil kaynaklara bağımlılığı azaltmak, rekabet gücünü arttırmak, yeni ciro akışlarını arttırmak, değer yaratımını arttırmak, çevre dostu uygulamaları arttırmak, çevre kirliliğini azaltmak, ürünlerin, parçaların ve malzemenin yenilenmesini ve değerlendirilmesini arttırmak, iş sayısını arttırmak, yaşam kalitesini arttırmak ve sosyal adaleti arttırmak olarak sıralamışlardır.

## **2.2 Döngüsel Ekonomiye Geçişte Karşılaşılan Engeller**

Literatür incelendiğinde döngüsel ekonomiye geçişte yaşanan gecikme ve engellerin nedenleriyle ilgili olarak kültürel, düzenleyici (yasal), piyasa (pazar) ve teknik engeller de dahil olmak üzere bazı kategorilerde engellere yönelik tespitler göze çarpmaktadır (Hartley vd. 2022: 477). Döngüsel ekonomiye geçiş sürecinde paydaşlar bu süreçte merkezi bir rol oynamakta, işletmeler genellikle değişimin ilk adımlarında

mali sorunlar yaşamakta ve ilerleyen aşamada ise teknolojik engeller ortaya çıkmaktadır (Lobo vd. 2021: 245). Döngüsel ekonominin faydalarına ilişkin bilgi eksikliği, "döngüsel ekonomi" teriminin bilinmemesi nedeniyle, literatürde döngüsel ekonomi modellerinin uygulanmasına engel teşkil etmektedir. Sürdürülebilir ürünlerin veya döngüsel ekonominin faydalarının bilinmemesi nedeniyle toplumsal baskı olmaması, iş dünyası ve hükümet tarafından yeni politikaların uygulanmasının önünde bir engel oluşturmaktadır. Küçük ve orta ölçekli işletmelerde döngüsel ekonomi uygulamasının önündeki başlıca engeller; arz ve talep ağı eksikliği, sermaye eksikliği, devlet desteği eksikliği idari yük, teknik bilgi eksikliği, şirketin bilgi eksikliği ve çevre kültürü eksikliğidir (Rizos vd. 2016: 10-11). Döngüsel ekonominin kurulması için politik, ekonomik, teknolojik ve hukuki alanlarda önemli engeller bulunmaktadır. Bir ülkenin döngüsel ekonomiye teşvik edilmesi için güçlü bir siyasi desteğe ihtiyaç duyulmaktadır (Mathews ve Tan, 2011: 438). Döngüsel ekonomiyi gelecekteki bir ekonomik model olarak benimsemek için, mevcut önlemleri iyileştirmenin yanı sıra bu engellerin üstesinden gelmek için çok çeşitli politikaları uygulamaya koymak için çaba gerekmektedir (Su vd. 2013: 223).

Govindan ve Hasanagic (2018: 296) yaptıkları çalışmada literatür analizi sonucu belirledikleri engelleri, hükümetle ilgili engeller, ekonomik engeller, teknolojik engeller, yönetsel engeller, kültürel ve sosyal engeller, bilgi ve beceri engelleri, pazara yönelik engeller, sistemsel engeller olmak üzere toplam 8 ana engel başlığı altında toplamışlardır.

Literatür genel olarak değerlendirildiğinde yaygın olarak ele alınan ve sıklıkla vurgulanan engelleri özetlemek gerekirse, bunların başında geleneksel doğrusal ekonomi uygulamaları ve iş kültürü gelmektedir. Birçok işletme ve endüstri, kaynakların çıkarıldığı, kullanıldığı ve daha sonra atıldığı doğrusal bir ekonomi modeline alışkındır. Döngüsel ekonomiye geçiş, zihniyette ve iş modellerinde köklü bir devrimi ve değişimi gerektirmektedir.

Bir diğer önemli ve ortak yaygın engel ise döngüsel ekonomi hakkındaki farkındalık ve bu konudaki eğitim eksikliğidir. İşletmeler, tüketiciler ve politika yapıcılar arasında döngüsel ekonomi ilkelerine ilişkin sınırlı farkındalık ve anlayış, sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesini önemli ölçüde engellemektedir. Çünkü bahse konu paydaşlar en önemli pozisyonları temsil eden kesimlerdir. Döngüsel ekonomi uygulamalarının yararları ve yöntemlerine ilişkin yaygın bir anlayışın geliştirilmesi için eğitim ve iletişim/farkındalık yaratma çabaları ise hayati önem taşımaktadır. Yatırım maliyetleri ise önemli engellerden bir başkası olarak karşımıza çıkmaktadır. Bazı işletmeler, özellikle kısa vadeli karlılık üzerinde potansiyel bir etki algıladıkları takdirde bu yatırımları yapmakta tereddüt etmekte ve risk almaktan kaçınılmaktadırlar.

Literatür incelendiğinde yaygın olarak vurgulanan engellerin başında yasal düzenlemeler ve bu konudaki politika zorlukları gelmektedir. Sürdürülebilir olmayan doğrusal ekonomik model ve uygulamalara, süreçlere yönelik halihazırda var olan destekleyici düzenlemelerin ve teşviklerin varlığı bu alandaki ilerlemeyi önemli ölçüde engellemektedir. Literatürde sıklıkla karşılaşılan bir başka engel ise tedarik zincirinin karmaşıklığı ve buna yönelik tasarımın zorluklarıdır. Bu karmaşıklık, döngüyü kapatma ve kaynakları verimli bir şekilde geri dönüştürme veya yeniden kullanma çabalarının takibini ve icrasını zorlaştırmaktadır. Teknolojik yetersizlikler ve buna bağlı sınırlamalar önemli bir başka engel olarak sıklıkla vurgulanan faktörlerin başında gelmektedir. Bazı endüstriler, belirli malzemelerin geri dönüşümü veya yeniden kullanılması için verimli ve uygun maliyetli yöntemler geliştirmede teknolojik sınırlamalarla sıklıkla karşılaşabilmektedirler.

Döngüsel bir ekonomiye geçişi engelleyen çeşitli engeller mevcuttur. Lojistik endüstrisi, üretim ve dağıtım zincirlerindeki çeşitli faaliyetlerle güçlü bir şekilde iç içe geçmiş olsa da tüm engeller lojistik endüstrisi için doğrudan ilgili değildir (Buren ve diğerleri, 2016: 10). Bu nedenle bir sonraki bölümde lojistik sektörü özelinde engellere ayrıca odaklanılmıştır.

### **2.3 Lojistik Sektörü Çerçevesinde Döngüsel Ekonomiye Geçişte Karşılaşılan Engeller**

Döngüsel ekonominin temelini, yeni lojistik yaklaşımı uygulamalarının gerekli olduğu kapalı döngü tedarik zincirleri oluşturmaktadır. Döngüsel tedarik zinciri içerisindeki malzeme akışının yeniden üretim için ters yönde hareketler içermesi nedeniyle tersine lojistik fonksiyonu döngüsel ekonomi içerisinde oldukça önemli bir kavramdır (Makarova ve diğerleri, 2018:1). Ayrıca kullanım ömrünün sonuna gelen ürünlerin tersine lojistiği, üreticiler için döngüsel ekonomi uygulamalarının hayati bir parçası haline gelmiştir (Mallik ve diğerleri, 2023:1). Yeşil lojistik uygulamaları da döngüsel ekonomiye geçiş yolunda önemli adımlardan birisidir (Sharma ve diğerleri, 2023:10). Yeşil lojistik, döngüsel ekonomi döngüsünün kapatılmasına yardımcı olan ve döngüsel ekonominin gelişmesi için önemli bir araçtır. Ayrıca, döngüsel ekonominin gelişiminin doğal bir koşulu ve temel bir sistemidir (Seroka-Stolka ve Ociepa-Kubicka, 2019: 471).

Lojistik sektörü, farklı ekosistem aktörleri arasında yeni kurulan akışların düzenlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Lojistik sektörü ve fonksiyonu özelinde yaşanan engellerin başında, hem coğrafi olarak hem de malzeme/ürün bazlı dağınık bir yapıdaki tedarik zincirlerinde uygun

maliyetli tersine lojistik ağlar tasarlayıp oluşturmanın zorlukları gelmektedir (Beames vd. 2021: 13). Döngüsel ekonomiyi teşvik etmek için bir strateji geliştiren herhangi bir işletme lojistik ağını tasarlarken 6 önemli faktörü göz önünde bulundurmalıdır ve bu süreçlerin verimli bir şekilde tasarlanması esnasında çeşitli zorluklar ortaya çıkmaktadır. Bu faktörler sırası ile, maliyet tasarrufu ve operasyonel verimlilik, tedarik zinciri ağ tasarımı, risk ve belirsizlik ortamında tersine lojistik, yeşil tedarik zinciri ve sürdürülebilir tersine lojistik, tersine lojistik için çok kriterli karar verme yaklaşımları, atık yönetimi ve genişletilmiş üretici sorumluluğundan oluşmaktadır (Mishra vd. 2023: 985). Yeşil lojistiğin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için organizasyonel, teknolojik, müşteri, tedarikçi, düzenleyici (yasal) ve finansal olmak üzere çeşitli engellerin kaldırılması gerekmektedir. Sürdürülebilir uygulamaların başarısı, tüm paydaşların uygun koordinasyonunu ve kararlılığını gerektirmektedir (Panghal vd. 2024: 13).

Döngüsel ekonominin hayata geçebilmesi için uzun vadeli sistem değişikliğine veya geçişe odaklanan entegre bir yaklaşım gerekmektedir. Pek çok paydaş arasında, başarılı ve sürdürülebilir bir döngüsel stratejinin uygulanmasını sağlayan gerçek faktör lojistik sektörüdür. Böylesi büyük bir dönüşüm oldukça karmaşıktır ve çeşitli alt sistemlerde eş zamanlı değişiklikler yapılmasını gerektirmektedir ve birçok farklı etkileşim nedeniyle lojistiğin döngüsel ekonomi kapsamındaki dönüşümü bünyesinde çeşitli engelleri barındırmaktadır (Buren vd. 2016: 1-2).

Lojistik özelinde döngüsel ekonomiye geçişte karşılaşılan engellere yönelik literatürün taranması amacıyla, 08.02.2024 tarihinde Scopus veri tabanında “logistics”, “circular”, “barrier” ve “obstacle” kelimeleri kullanılarak “article title” içerisinde yapılan aramada 3 adet yayına ulaşılmış, yine aynı kelimeler ile “keywords” içerisinde yapılan aramada 5 adet yayına ulaşılmış, “article title, abstract, keywords” alanında yapılan aramada ise 91 adet yayına ulaşılmıştır. 91 adet yayının içerisinde öncelikli olarak doğrudan araştırma konusu ile ilgili olanlara daha hızlı ulaşabilmek adına “relevance” sıralaması yapılarak yayınların incelenmesi ve okunması sonucu araştırma teması ile ilgisi bulunmayan yayınlar ayrıştırmıştır. Aynı arama kelime grubu kullanılarak Web of Science veri tabanında “Title” başlığı altında yapılan aramada 2 adet yayına ulaşılmıştır. Google Scholar veri tabanında aynı kelime grubu ile yapılan aramada ise sadece 1 adet yayına ulaşılmıştır. İlgili makaleler incelenmiş ve toplam 12 adet yayının araştırma teması olan döngüsel lojistik faaliyetlerde karşılaşılan engeller ile alakalı olduğu belirlenmiş ve yayınlarda sıklıkla vurgulanan engeller Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1:** Döngüsel Lojistik Faaliyetlere Geçişte Karşılaşılan Engellere Ait Literatür Özeti

Ana Kategori	Engel	Engelin Tanımı	Kaynak
Politik ve Yasal Düzenlemelere Ait Engeller	Döngüsel Lojistik Faaliyetlerine Yönelik Mevzuat Desteği Eksikliği	Mevcut yasal düzenlemelerin döngüsel lojistik faaliyetleri destekler nitelikte olmaması ve doğrusal lojistik faaliyetleri engelleyici ve sınırlayıcı bir şekilde tasarlanmamış olması.	Buren vd. (2016) -Dutta vd.(2021)- Chhabra ve Singh(2022)- Panghal vd. (2024)-Azadnia vd.(2021)- Mallick vd.(2023)- Mishra vd. (2023)-De Oliveira vd.(2019)
	Ekonomik Teşviklerin Bulunmaması	Döngüsel lojistik faaliyetlerinin ve yatırımlarının kredi, vergi vb. teşviklerle desteklenmemesi	Dutta vd. (2021)- Chhabra ve Singh(2022)- Panghal vd. (2024)-Azadnia vd.(2021)- Mishra vd. (2023)- Ambekar vd.(2022)-de Oliveira vd.(2019)
Müşteri/Tüketicilerle İlgili Engeller	Bilinç/Farkındalık Eksikliği	Döngüsellik konusu ile ilgili olarak toplumda ve işletmelerde yeterince farkındalık bulunmaması	de Oliveira vd.(2019)- Ambekar vd. (2022)-Mallick vd.(2023)- Azadnia vd.(2021)- Panghal vd.(2024)-

			Chhabra ve Singh(2022)- Buren vd.(2016)
	Müşteri/Tüketicilerin Döngüsel Ürün/Faaliyet Tercih Etmemeleri ve Farklı Beklentileri	Müşteriler yeni ürün tercihlerinde birçok farklı nedenle (kalite, sahiplik vb) döngüsel ürünleri tercih etmemektedirler. Ayrıca hızlı ve düşük maliyetli teslimatlara yönelik tüketici beklentilerinin karşılanması, daha yavaş ve daha sürdürülebilir taşıma yöntemlerini içerebilen döngüsel lojistik ilkeleriyle çelişebilmektedir.	Buren vd.(2016)- Dutta vd.(2021)- Panghal vd. (2024)
Tedarik Zinciri ile İlgili Engeller	Tedarik Zinciri Üyeleri ve Paydaşları Arasında İş birliği Eksikliği	Üreticiler, tedarikçiler, lojistik sağlayıcılar ve perakendeciler arasındaki yetersiz iş birliği faaliyetlerin icrasını engellemektedir.	Mallick vd.(2023)- Azadnia vd. (2021)- Panghal vd.(2024)- Chhabra ve Singh (2022)- Dutta vd.(2021)- Beames vd.(2021)
	Tedarik Zinciri ve Tersine Lojistik Ağının Entegrasyon ve Tasarımındaki Karmaşıklıklar	İade, geri dönüşüm ve yeniden üretim süreçlerinin verimli bir şekilde ele alınması ve tasarımı karmaşık ve takip edilmesi zorlu süreçlerdir.	Mishra vd.(2023)- Dutta vd.(2021)- Beames vd.(2021)
	Kurtarma/Geri Dönüşüm Faaliyetlerindeki	Kurtarma ve geri dönüşüm faaliyetlerinin yeterli teknolojik altyapıya sahip olmaması nedeniyle ve kayıt	Werning ve Spinler(2020)- Mishra vd.(2023)



	Sızıntılar ve Kayıplar	dışı geri dönüşüm sektörünün varlığı nedeniyle sızıntılar ve kayıplar oluşmaktadır.	
	İade ve Toplama Sistemindeki Kırılganlıklar ve Aksamalar	İade sürecinin zamanlama belirsizlikleri genel olarak bir sorun teşkil etmektedir. Ürün iade sistemi doğası gereği belirsizlikleri bünyesinde barındırmaktadır. Toplama noktalarının genellikle altyapı ve bakım sorunları nedeniyle ayırıştırılmaya yönelik faaliyetlerin aksamasına neden olmaktadır.	Werning ve Spinler(2020)- Mishra vd.(2023)- Mallick vd.(2023)- Dutta vd.(2021)
	Performansı Ölçmek İçin Uygun Gösterge, Standartlar ve Ölçümlerin Eksikliği	Tersine lojistik faaliyetlerinin ve ürün takip sisteminin verimliliğini ölçecek performans ölçümü eksiklikleri sorun yaratmaktadır. Ayrıca çevresel uygulamaların ölçülmesi ve izlenmesinde de standartların bulunmaması sorunlar yaratmaktadır.	Dutta vd. (2021)-Panghal vd. (2024)- Azadnia vd.(2021)
	Ürünlerin/Süreçlerin Tasarımlarıyla İlgili Doğrusal Tasarımların Varlığı	Doğrusal ekonomik modeldeki lojistik faaliyetlerinin karlarından memnun olan paydaşların sürece bağlılıklarını devam ettirmeleri önemli bir sorundur. Ürünlerin ve süreçlerin halihazırda endüstrilerde doğrusal tasarımları değişimin karşısında önemli bir engeldir.	Mishra vd.(2023)- Azadnia vd. (2021)-Dutta vd. (2021)- Buren vd.(2016)
	Uçtan Uca Görünürlük Talep	Tedarik zincirinde sınırlı veriye ulaşım, şeffaflık ve	Werning ve Spinler(2020)-

	Tahminlerine Yönelik Sorunlar	görünürlük, kaynakların etkin takibi ve yönetimi talep tahminlerine yönelik sorunları beraberinde getirmektedir.	Mishra vd.(2023)-Azadnia vd.(2021)-Dutta vd.(2021)
Ekonomik Engeller	Kârlılıkla İlgili Problemler	Döngüsel lojistiğin uygulanmamasında yatırım getirisinin düşük olduğu düşünceleri hakimdir. Tersine lojistiğin ardındaki kısmi veya toplam gizli kârların farkındalığının zayıf olması. Malzemelerin kilogram başına piyasa değerinin düşük olması hacimsel miktarlarının fazla olması vb. nedenlerle düşük kârlılık beklentileri oluşturmaktadır. Uygulanmasının önünde finansal fizibilite ve ölçek ekonomisi konularında belirsizlikler bulunmaktadır.	Buren vd.(2016)-Dutta vd.(2021)-Chhabra ve Singh(2022)-Panghal vd.(2024)-Azadnia vd.(2021)-Mallick vd.(2023)-Mishra vd.(2023)-Ambekar vd.(2022)-de Oliveira vd.(2019)-Werning ve Spinler(2020)
	Yatırım Gücü Eksikliği	Döngüsel lojistik faaliyetlerine yatırım yapacak ekonomik gücün bulunmaması da genel bir sorundur.	Buren vd.(2016)-Chhabra ve Singh(2022)-Panghal vd.(2024)-Azadnia vd.(2021)-Mallick vd.(2023)-Ambekar vd.(2022)-Mishra vd.(2023)

	Yüksek İlk Yatırım Maliyetleri	Dönüşüm süreci; altyapı tesisleri ve teknolojik yatırımlar olarak yüksek ilk yatırım gerektirdiğinden engel teşkil etmektedir.	Buren vd.(2016)- Dutta vd. (2021)-Panghal vd(2024)- Azadnia vd.(2021)- Mallick vd.(2023)
Yönetim ve Organizasyonel Engeller	Üst Yönetim Desteğinin Eksikliği ve Sorumluluk Almaması	Üst yönetim çoğu zaman değişiklik yapmak istemez ve mevcut durumdan memnundur. Yönetim, yenileme/geri dönüşüm sürecini çekici bulmamaktadır. Büyük dönüşümler beraberinde riskleri getirdiğinden üst yönetim belirsizliklerden kaçınma yönünde tavır almaktadır.	Dutta vd. (2021)- Chhabra ve Singh (2022)- Panghal vd. (2024)-Azadnia vd.(2021)- Mallick vd.(2023)- Mishra vd.(2023)- Ambekar vd.(2022)
	Değişim ve Dönüşüme Karşı Direnç ve İsteksizlik	Genel bir uygulama olarak, herhangi bir kuruluştaki çalışanlar her zaman değişime dirençlidir. Mevcut doğrusal tasarımdan memnun olan paydaşlar değişime karşı direnç göstermektedirler.	Buren vd.(2016)- Chhabra ve Singh(2022)- Panghal vd.(2024)- Azadnia vd.(2021)- Mishra vd.(2023)- Ambekar vd.(2022)
Teknik ve Teknolojik Engeller	Teknolojik Eksiklikler ve Yetersizlikler	Ürün kalitesini sağlamak ve kayıpları önlemek için ürün takibi, tersine lojistik açısından hayati öneme sahiptir. Her ne kadar yeni	Dutta vd.(2021)- Chhabra ve Singh(2022)- Panghal

		teknolojiler geliyorsa da henüz başlangıç aşamasındadır. Firmaların sahip olduğu teknolojik altyapının yetersiz olması da önemli engellerdendir.	vd.(2024)-Azadnia vd.(2021)-Mallick vd.(2023)-Mishra vd. (2023)-Ambekar vd.(2022)-deOliveira vd.(2019)
	Kalite ile İlgili Sorunlar	Döngüsel ürünler üreticiye yeniden ulaştığında malzemelerin kalitesini düşürerek bazı ürünlerin yeniden işlenmesini zorlaştırır. Yenilenmiş bir ürün için doğru ürün kalitesini, tasarımını ve optimum fiyatı sağlamak genellikle zor olmaktadır.	Werning ve Spinler(2020)-Mishra vd.(2023)-Mallick vd. (2023)-Azadnia vd.(2021)-Dutta vd.(2021)
Eğitim ve Bilgi Eksikliği Engelleri	-----	Yeşil lojistiğin uygulanmasına yönelik araç ve tekniklerin nasıl uygulanacağını bilen vasıflı bir iş gücünün eksikliği önemli bir engeldir. Toplum genelinde geri dönüşüm için eğitim eksikliği bulunmaktadır. İşletmelerde döngüsel lojistiğe geçiş sürecini yönetecek bilgi ve tecrübeye tepe yöneticilerin eksikliği önemli bir engeldir.	Buren vd.(2016)-Dutta vd.(2021)-Chhabra ve Singh(2022)-Azadnia vd.(2021)-Mallick vd.(2023)-Mishra vd.(2023)-Ambekar vd.(2022)

Kaynak: Yazar

Tablo 1'de döngüsel lojistik faaliyetlere geçişte karşılaşılan engellerin geniş bir yelpazesi sunulmaktadır. Literatürde sıklıkla vurgulanan engeller analiz edilerek oluşturulan Tablo 1'deki engellerin toplamda 7 ana başlık altında ele alındığı görülmektedir. Politik ve yasal düzenlemelerden ekonomik teşviklerin bulunmayışına, müşteri farkındalık eksikliğinden tedarik zinciri karmaşıklıklarına kadar pek çok engel, döngüsel lojistiğin benimsenmesini zorlaştırmaktadır. Ekonomik engeller kategorisi incelendiğinde araştırmalarda en sık vurgulanan engelin kârlılıkla ilgili yaşanan problemler olduğu görülmektedir. Yönetim ve organizasyonel engeller incelendiğinde en sık tekrarlanan engelin ise üst yönetimin dönüşüm sürecine vermiş olduğu desteğin eksikliği olduğu görülmektedir. Tedarik zincirine yönelik engeller incelendiğinde tedarik zincirinin özelliğine bağlı olarak ortaya çıkan engeller çok çeşitlenmekte ve çalışmalardaki engellerin bu kategori altındaki tekrar etme sıklıklarının oldukça azaldığı dikkati çekmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde farklı tedarik zincirlerinin lojistik operasyonlarının döngüsel ekonomi dönüşümleri incelenecek olursa çok farklı engellerle karşılaşılacağı öngörülmektedir.

### **3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ**

Türkiye'de lojistik sektöründe döngüsel ekonomiye geçişte karşılaşılan engellerin belirlenmesi amaçlanan bu çalışmada, lojistik sektöründe faaliyet gösteren uzmanların görüşleri Delphi tekniği kullanılarak toplanmıştır. Çalışmada lojistik sektöründe döngüsel ekonomiye geçişin önündeki engeller literatür taramasına dayanarak belirlenmektedir. Ancak bu engellerin Türkiye koşullarına uyarlanması ve hangi öğelerin ülkemiz özelinde engel olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada Delphi yöntemi ile ilgisiz unsurları ortadan kaldırarak Türkiye için gerçek ve önemli engeller belirlenmektedir.

Araştırma tekniği olarak 2 aşamalı Delphi tekniği kullanılmıştır. Birinci turda kullanılan soru formları çalışma hakkında bilgi sahibi olmaları amacıyla uzmanlara e-posta aracılığı ile çalışma öncesinde ulaştırılmıştır. Birinci turda kullanılan anketler 2 bölüme ayrılmış ve anketin ikinci bölümünde uzmanların yaşı, cinsiyeti, iş tecrübesi gibi demografik sorulara yer verilmiştir. Uzmanlar anketleri çevrimiçi bir anket web sitesini (Google Forms) kullanarak yanıtlamışlardır. Anketlerin uzmanlar arasında fiziksel kısıtlamalar olmadan dağıtılması daha kolay olduğu için çevrimiçi anket yöntemi kullanılmıştır. Ancak soru formunda yer alan ifadelerin uzmanlar tarafından yanlış anlaşılacağı düşünülerek çalışma süresince uzmanlar ile sürekli olarak telefon, mail vb. iletişim

halinde kalınmıştır. Uzmanlardan ilk turda, literatür taraması sonucu elde edilen çalışmalardan özetlenen 41 adet ifadeye, katılıyorum, katılmıyorum ve yorum yok şeklinde yanıtlar vermeleri istenmiş ve bu ifadelere neden katıldıkları veya katılmadıklarını açıklayan görüşleri analiz edilerek ikinci tura geçilmiştir.

İkinci turda ise; ilk turda uzlaşa sağlanamayan ifadeler, uzmanlar tarafından dile getirilen görüşler ışığında güncellenerek ikinci tur soru formu oluşturulmuş ve uzmanların soru formlarını ikinci turda son kez cevaplamaları istenmiştir. İkinci turun verileri ışığında uzmanlar arasında yaşanan anlaşmazlıklar ve uzlaşa alanları belirlenmiş ve sonuçlar sunularak çalışma sonlandırılmıştır.

Bu çalışmada, 17 uzmanın çalışmaya katılması konusunda uzmanlarla anlaşmaya varılmış ancak iş seyahatleri ve çalışma yoğunlukları nedeniyle çalışmanın birinci turunda 15 uzman ile ikinci turunda ise 12 uzman ile panel tamamlanmıştır. Seçilen uzman örnekleme döngüsel ekonomi alanlarında gerçekleştirilen yeni çalışmalara ve uygulamalara öncülük eden akademik çalışmalar konusunda bilgi sahibi akademisyenlerden ve Türkiye lojistik sektöründe kendilerini ispatlamış, büyük kurumsal lojistik firmalarının sürdürülebilirlik departmanlarında yöneticilikler yapmış üst düzey yöneticiler arasından belirlenmeye çalışılmıştır.

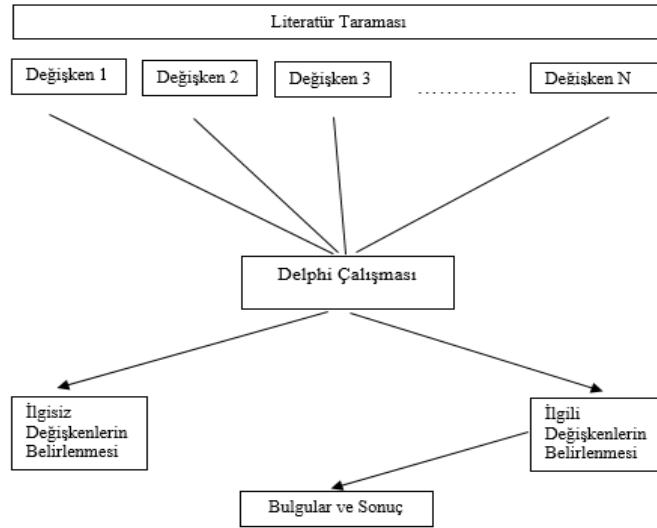
Delphi çalışmalarında genel olarak uzman seçimi yapılırken amaçlı örneklem kullanılmaktadır bunun nedeni ise uzmanların tesadüfi belirlenmesinin önüne geçilmesinin amaçlanıyor olmasıdır (Hasson vd., 2000:1010). Bu çalışma kapsamında ise amaçlı örneklemenin bir alt boyutu olan yargısal örneklem kullanılmasına karar verilmiştir. Yargısal örnekleme kullanılmasının nedeni uzman seçiminin konuyu en iyi bildiği düşünülen araştırmacının kendisine bırakılıyor oluşudur (Nakip, 2003:184). Delphi tekniğinin birçok ek avantajı bulunmakta ve tekniğin kullanımı basittir. Bir Delphi projesinin tasarımı, uygulanması ve analizi için ileri düzeyde matematik becerileri gerekli değildir. Delphi gizlilik sağladığı için iletişimin önündeki birçok engel aşılır. Bu engellerden bazıları, popüler olmayan görüşleri belirtme konusundaki isteksizlik, iş arkadaşlarıyla aynı fikirde olmamak veya daha önce belirtilen pozisyonları değiştirmektir (Barnes, 1987: 62).

Açık uçlu sorular ve evet/hayır sorularıyla fikir birliği arayan Delphi çalışmaları için kabul edilebilir fikir birliği yüzdesi genellikle %51 ile %80 arasında değişir (Hasson vd., 2000: 1010). Ancak genel olarak uygulanan oran %70 olarak bilinmektedir (Vernon, 2009: 72). Literatür incelendiğinde ise genel uzlaşa oranı olarak %70 oranı kullanılan çalışmalara sıklıkla rastlanmaktadır (Jordans vd., 2019: 107; Wuestefeld vd., 2020: 7; Vogel vd., 2019: 2573). Bu çalışmada da uzlaşa oranının %70 olarak kabul edilmesinin önemli nedenlerinden birisi Türkiye lojistik

sektörünün tüm paydaşlarını ve yönlerini ele alarak çok geniş bir açıdan analiz ve değerlendirme yapılmaya çalışılıyor oluşudur. Literatüre bakıldığında %90 üzeri yüksek uzlaşma oranı sağlamayı amaçlayan çalışmaların genel olarak belli ürün gruplarının tedarik zincirlerinin tersine lojistiği veya yeşil lojistiği bağlamında sınırlı bir alanın incelenmesi amaçlandığından daha yüksek uzlaşma oranlarını yakalamanın konuyu daha ayrıntılı ele almaya uygun olacağı düşünüldüğü için tercih edildiği görülmektedir.

Uzlaşmanın mutlaka doğru yanıtı veya sonucu göstermediği unutulmamalıdır; katılımcıların fikir birliği olmaması ve sürekli anlaşmazlıkları, farklı bakış açılarını ortaya çıkararak ve ilgili konu hakkında aydınlatıcı bilgiler sunarak literatüre katkı sağlayabilmektedir (Jünger vd., 2017: 702). Bu kapsamda yapılan çalışma Türkiye lojistik sektörünün çok farklı paydaşlarının döngüsel ekonomiye geçişte yaşadıkları sorunlara odaklanabilmesi amacıyla çok farklı analizlere ait görüşlerin de dışlanmadan çalışma kapsamında değerlendirmeye alınması amaçlanmıştır.

Çalışmanın araştırma modeli, lojistik ve lojistik sektörü özelinde döngüsel ekonomiye geçişte etkili olan engeller ve faktörler hakkında kapsamlı bir inceleme sunmaktadır. Aşağıda sunulan Şekil-1 araştırmanın önerilen modelini temsil etmektedir.



**Şekil 1:** Çalışmanın Araştırma Modeli

Araştırma modeli, lojistik ve lojistik sektörü özelinde döngüsel ekonomiye geçişte etkili olan engeller ve faktörler hakkında kapsamlı bir inceleme sunmaktadır.

### **3.1. Delphi Çalışması**

Delphi sürecinin çok uzayabildiği durumlarda uzmanların çalışmaya olan ilgileri, motivasyon ve katılımlarının azalabileceği düşünülerek 2 aşamalı bir Delphi çalışması gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Delphi süreci boyunca uzmanlar hiçbir şekilde aynı ortamda bulunmamış ve yüz yüze gelmeyerek kim oldukları hakkındaki bilgiler diğer panel üyelerinden gizli tutulmuştur (Loo, 2002:764). Uzmanlar Delphi sürecine davet edildiklerinde, katılım konusunda onay vermeleri üzerine yapılacak çalışma hakkında sözlü olarak bilgilendirmeler yapılarak çalışmanın kaç turda sonlandırılacağı ve çalışma için ne kadar süre ayıracakları hakkında ön görüşmeler yapılmıştır.

Delphi soru formunda oluşturulan ifadeler, 2.4 Lojistik Sektörü Çerçevesinde Döngüsel Ekonomiye Geçişteki Engeller başlıklı bölüm altında sunulan literatür taraması sonucu elde edilen toplam 12 adet yayın içerisinde özetlenerek elde edilen 41 adet ifade ve engelden oluşmaktadır.

Elde edilen ifade ve engeller, içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Patton (2014)'e göre içerik analizi, metinlerin tekrar eden kelimeler ya da temalar açısından incelenmesini ifade eder ve genellikle görüşme dökümleri, günlükler ve dokümanlar gibi yazılı materyallerin analizinde kullanılır. Bu bağlamda, çalışmada verilerin analizine başlamadan önce her bir çalışmada yapılan analizler ayrıntılı bir şekilde okunmuştur. Ardından, araştırmanın kuramsal çerçevesi ve elde edilen veriler temel alınarak sembolik kısaltmalar içeren bir kod listesi oluşturulmuştur. Bu liste, tekrar tekrar gözden geçirilmiş ve anlamlı ilişkiler gösteren, birbiriyle örtüşen kodlar birleştirilmiştir. Son olarak, bu sürecin sonucunda ortaya çıkan kavramlar, anlamlı temalar altında toplanarak analiz tamamlanmıştır. İlk tur soru formunda bulunan 41 ifade için, katılıyorum, katılmıyorum ve yorum yok şeklinde nominal ölçek kullanılmıştır. Her bir ifadenin altında ise uzmanların o ifadeye neden katıldıklarını veya katılmadıklarının açıklayabilecekleri boş alanlar bırakılmıştır.

Birinci tur soru formu 3 bölüm halinde hazırlanarak uzmanlara Google Forms aracılığı ile ulaştırılmıştır. Birinci bölümde çalışma hakkında genel açıklayıcı bilgiler sunulmuş, ikinci bölümde literatür taraması neticesinde elde edilen 41 adet ifade ve engele yer verilmiş, son bölümde ise çalışmaya katılan uzmanların yaş, tecrübe, pozisyon vb. demografik bilgilerine yer verilmiştir. Çalışmaya katılan uzmanlara



çalışma öncesinde ön bilgilendirmelerin yapılmış olması ve katılımlarının devam ettirilmesini sağlamak amacıyla sürekli olarak telefon üzerinden hatırlatmalar yapılması sayesinde kısa sürede oldukça kapsamlı yanıtlar alınmıştır.

Çalışmaya katılan 15 uzmanın sektör tecrübe ortalamaları incelendiğinde 12,8 yıl ortalamaya sahip oldukları, cinsiyet ortalamasına bakıldığında ise 15 uzmanın 8'inin kadın uzmanlardan oluştuğu görülmektedir. Delphi paneli katılımcı uzmanlarına ait demografik bilgiler Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2:** Delphi Paneli Katılımcı Uzman Bilgileri

Cinsiyet	Eğitim Durumu	Bulunduğu Pozisyon	Sektör Tecrübesi	Yaş
Erkek	Doktora	Akademisyen	29	47
Kadın	Doktora	Akademisyen	15	37
Erkek	Doktora	Akademisyen	11	34
Kadın	Doktora	Akademisyen	11	34
Erkek	Yüksek Lisans	Genel Md. Yrd.	25	48
Kadın	Lisans	Pazarlama Sorumlusu	20	45
Kadın	Lisans	Bölge Satış Md.	15	37
Kadın	Yüksek Lisans	Yönetim Sistemleri ve Sürdürülebilirlik Md.	10	36
Erkek	Lisans	Filo Md.	13	36
Kadın	Yüksek Lisans	Sürdürülebilirlik Yetkili Uzmanı	11	36
Kadın	Lisans	Kıdemli Lojistik Uzmanı	8	35
Erkek	Lisans	Uluslararası Rota Yöneticisi	10	37
Erkek	Lisans	Satış Temsilcisi	6	29
Erkek	Yüksek Lisans	Gemi Brokeri	5	33
Kadın	Lisans	Pazarlama Uzmanı	3	28

Kaynak: Yazar

Bu bölümde Delphi çalışmasının birinci ve ikinci tur sonuçları ayrı ayrı değerlendirilerek, daha sonra Delphi çalışması bulgularına yer verilecektir.

### 3.1.1. Delphi Çalışması Birinci Tur Sonuçları

Birinci tur soru formları 14.05.2024 tarihinde uzmanlarla Google Forms aracılığı ile paylaşılmış ve en son uzman ile 26.05.2024 tarihinde yapılan değerlendirme ile birinci tur tamamlanmıştır. Birinci turda toplam 41 ifadenin 24'ü üzerinde uzlaşma sağlanmış olup, üzerinde uzlaşma

sağlanamayan 17 adet ifade ikinci turda değerlendirilmek üzere birinci tur sonunda tekrar yorumlanmıştır. Birinci turda uzlaşmaya varılamayan 17 adet ifadenin 2 tanesi (ifade 10 ve ifade 37) uzmanların %50'den fazlasının katılmıyorum şeklinde cevaplamaları nedeniyle yeniden değerlendirilmemek üzere ikinci tur soru formundan çıkarılmıştır. Literatür incelendiğinde ifadelerin devam eden turlarda dışlanması ve değerlendirilmemek üzere soru formundan çıkarılması kararı verilmesinde kullanılan %50 oranına sıklıkla yer verilmektedir (Trevelyan ve Robinson, 2015: 426; Ward vd, 2022: 4).

İkinci tur soru formundan çıkarılan ifadelerden ilki “Lojistik sektöründe geri dönüştürülmüş ekipmanlara (ambalaj malzemesi, palet vb.) olan talebin düşük olması lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi süreçlerine yönelmesini engellemektedir” (ifade 10) ifadesine uzmanların %53,3’ü katılmıyorum şeklinde görüş belirtmiş olup, geri dönüştürülmüş ekipman ve malzemelere sektörde erişimin kolay olduğu, bu alanda üretim yapan sertifikalı üreticilerin piyasaya hakim olduklarını ve geri dönüştürülmüş ambalaj malzemeleri talebini istenen özelliklerde karşıladıklarını ifade etmişlerdir. Konteyner taşımacılığında bunun bir zorunluluk olduğu belirtilmiştir. Nakliye sırasında koruma sağlayan ahşap sandıkların, geri dönüştürülmüş ve onarılarak yeniden değerlendirilen ahşap malzemelerden tercih edildiğini belirtmişlerdir. Depolama faaliyetlerinde kullanılan metal rafların da benzer şekilde, sıklıkla geri dönüştürülmüş metalden kullanıldığı ifade edilmiştir. Ürünlerin nakliyesi sırasında zarar görmemesi için kullanılan dolgu malzemelerinin (örneğin, köpük, hava yastıkları), sıklıkla geri dönüştürülmüş plastik veya kâğıttan üretildiği belirtilmiştir.

İkinci tur soru formundan çıkarılan ifadelerden ikincisi “Tedarik zincirinde bulunan paydaşların çevresel uygulamalarının ve çevresel performanslarının ölçüm ve takibine yönelik düzenli raporlamaların bulunmamasının lojistik sektöründe döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturduğu” (ifade 37) ifadesi için uzmanlar tarafından ağırlıklı olarak %60 oranında katılmıyorum şeklinde görüş belirtilmiştir. Çevre dostu uygulamaların, firmaların marka değerini ve itibarını artırdığından bu alandaki bilincin geliştiği, ISO 14001 gibi çevre yönetim sistemleri standartlarının, firmaların çevresel performanslarını sistematik olarak yönetmelerini sağladığı, çevresel performansın izlenmesi ve raporlanması için dijital araçlar ve yazılımların destekleyici rol oynadığı, çevre ile ilgili kanunlar ve yönetmelikler, firmaları belirli çevresel standartlara uymaya zorladığı vurgulandığından Türkiye lojistik sektörünün döngüsel ekonomi dönüşümü karşısında bir engel olmadığı kabul edilerek çalışmanın 2’nci turunda yeniden değerlendirilmeyerek 2’nci tur Delphi soru formundan çıkarılmıştır.

Üzerinde uzlaşmaya varılamayan 15 ifade ise birinci turdaki uzman görüşleri neticesinde yeniden yorumlanarak yeni ifadelerle ikinci tur soru formuna aktarılmıştır.

### **3.1.2 Delphi Çalışması İkinci Tur Sonuçları**

Uzmanların birinci turda yapmış oldukları yorumların incelenmesi sonucunda uzmanların verdikleri cevapların neden-sonuç ilişkisi analizi yapılmış, diğer katılımcıların görüşleri kendilerine geri bildirimler ile sunulmuş, kendi argümanlarını yeniden değerlendirmelerini sağlayacak şekilde çapraz sorgulamalarda bulunulmuş ve uzlaşma sağlanamayan ifadeler daha anlaşılır ve net hale getirilerek yeni ifadelere dönüştürülerek yeniden değerlendirilmek üzere sunulmuştur. Yeni ifadeler genel olarak ilk turda dile getirilen benzer konulara ilişkin olup temel fark ise görüş birliğine varılamayan açıklamaların değiştirilerek yeniden ifade edilmesi üzerine oluşturulmuş olmasıdır. Delphi çalışmasının ikinci turu 06.06.2024 tarihinde başlamış olup uzmanlara Google Forms aracılığı ile ulaştırılmıştır. 20.06.2024 tarihinde 12 uzmanın katılımı ile ikinci tur paneli sonlandırılmıştır. Katılımcıların anketi yanıtlamaları için araştırmacı tarafından takip görüşmeleri gerçekleştirilerek ikinci tur için 2 haftalık bir zaman ayrılmıştır. İkinci tur için yanıt oranı %80 olarak gerçekleşmiş olup daha yüksek yanıt oranına ulaşamamasının nedeni ise uzmanların yaz tatili yoğunlukları ile çalışmanın süre kısıtı olmuştur. Araştırmanın ikinci turu için 12 uzmanın yorumları ve yanıtları alındıktan sonra ilk turda uygulanan %70 uzlaşma oranı kullanılmıştır. Birinci tur sonunda uzlaşma sağlanamayarak yeni ifadelerle dönüştürülen ve ikinci turda değerlendirilen 15 ifadenin 6'sı üzerinde görüş birliği sağlanarak uzlaşma sağlanmıştır.

Delphi çalışması planlama sürecinde uzmanların çalışmaya katılım sağlamaları konusunda görüşmeler yapılırken süreç hakkında bilgiler sunulmuş ve Delphi panelinin 2 tur olarak planlandığı kendilerine bildirilmiştir. Delphi süreci planlanırken ne çok kısa süreler ayrılarak uzmanların görüşlerinin tam olarak sentezlenememesine neden olmalı ne de uzmanların turlar arasında görüşlerini ve motivasyonlarını kaybedip çalışmadan sıkılmalarına neden olacak kadar uzun olmamalıdır (Garrod ve Fyall, 2005; 96-97). Bu nedenle Delphi çalışması 2'nci tur sonunda sonlandırılmış ve literatür taraması sonucu belirlenen 41 engelden uzmanların yorumları neticesinde Türkiye lojistik sektörü özelinde toplam 30 engel üzerinde uzlaşma sağlanmıştır.

#### 4. BULGULAR

Bu çalışma, Türkiye lojistik sektöründe döngüsel ekonomiye geçişte karşılaşılan engelleri Delphi yöntemi ile belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın bulguları, Türkiye lojistik sektörünün döngüsel ekonomi uygulamalarına geçişte çeşitli zorluklarla karşılaştığını ortaya koymuştur. Çalışma sonucunda elde edilen temel bulgular ve uzman görüşleri ise her bir ana engel kategorisi alt başlığı altında sunulacaktır.

##### 4.1. Politik ve Yasal Düzenlemelere Ait Engeller

Delphi soru formunda politik ve yasal düzenlemelere ait engeller kategorisi ve başlığı altında 3 adet ifade bulunmakta olup uzmanlar her 3 ifadeye de katılım konusunda birinci turda hemfikir olmuşlardır.

**Tablo 3:** Politik ve Yasal Düzenlemelere Ait Engeller

İfade	Sonuç
1. Lojistik sektöründe döngüsel ekonomik faaliyetlere yönelik mevzuat eksiklikleri vardır.	%93,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
2. Lojistik sektöründe döngüsel ekonomik faaliyetlere yönelik ekonomik teşvik mekanizması eksiklikleri vardır (sübvansiyon, teşvik, vergi kolaylığı, özel krediler, vb.).	%73,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
3. Ülkeler arasındaki düzenleyici mevzuat ve sorumluluklarda farklılıklar bulunması lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi uygulamalarını zorlaştırmaktadır.	%80 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>

Kaynak: Yazar

Lojistik sektöründe döngüsel ekonomik faaliyetlere yönelik mevzuat eksiklikleri bulunduğu ve bu engelin altında yatan engeller olarak ise, “doğrudan bir mevzuatın olmaması, AB mevzuatı kaynaklı olarak bazı çalışmaların çok başlangıç aşamasında olması ve bazı ürün grupları ile sınırlı kalması, aşırı bürokratik süreçlerden dolayı çalışmaların yavaş ilerlemesi, yeni düzenlemelerin uygulanmasında tutarsızlıklar ve keyfi uygulamaların bulunması” gösterilmiştir.

Lojistik sektöründe döngüsel ekonomik faaliyetlere yönelik ekonomik teşvik mekanizması eksiklikleri bulunması ile ilgili olarak “mevcut teşvik mekanizmalarının genellikle lojistik sektörü bazlı olmadığı genel ekonomiyi destekleyici nitelikte oldukları, bu tür bazı teşvik mekanizmalarının karmaşık bürokratik süreçler gerektirdiğinden zaman alıcı ve uygulanabilir olmadığı, lojistik sektörü için yüksek başlangıç maliyetler gerektirdiğinden bu tarz özel finansman kaynaklarının etkin olacak düzeyde yeterince gelişmediği” ifade edilmiştir.

Ülkeler arasındaki düzenleyici mevzuat ve sorumluluklarda farklılıklar bulunmasının yarattığı zorluklarla ilgili olarak, “*AB-ABD-Gelişmekte olan ülkelerin her birinin birbirinden çok farklı boyutlarda düzenlemelerinin bulunması nedeni ile her ülke için ayrı bir proses ve süreç oluşturulmak zorunda kalındığı, uluslararası mevzuatın ulusal mevzuata adapte edilmesi sürecinde, her iki ülkeye ait düzenlemenin de belirli özelliklerinin korunması gerektiği, bu zorunluluğun çelişkili düzenlemelerin uyumlandırılmasını gerektirdiği, uluslararası düzenlemelere uyum sağlamanın ülkeler için önemli bazı mali yükler getirebildiği*” belirtilmiştir.

## 4.2. Ekonomik Engeller

Delphi soru formunda ekonomik engeller kategorisi ve başlığı altında 12 adet ifade bulunmakta olup uzmanlar ilk turda 4 ifade üzerinde uzlaşa sağlamışlardır. Birinci tur sonunda üzerinde uzlaşmaya varılamayan 8 adet ifadenin 1 tanesi (ifade 10) ikinci tur soru formundan çıkarılmış ve geriye kalan 7 ifade ise birinci tur sonunda uzmanların yorumları neticesinde yeni ifadelere dönüştürülerek ikinci tur soru formuna aktarılmıştır. İkinci tur Delphi soru formunda bulunan 7 adetten yalnızca 1 tanesi üzerinde uzlaşmaya varılmıştır. Ekonomik engeller ana kategorisi altında toplam 5 adet engel üzerinde uzmanlar tarafından uzlaşmaya varılmıştır.

**Tablo 4:** Ekonomik Engeller

İfade	Sonuç
4. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde döngüsel ekonomiye geçiş sürecinde kârlılık ve finansal fizibilite konularında belirsizlikler bulunmaktadır.	%73,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
5. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmeler, sınırlı yatırım imkanı ve yatırım gücü eksikliği nedeniyle döngüsel ekonomi alanlarına yatırımda bulunamamaktadır.	%73,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
6. Döngüsel ekonomik faaliyetlerin yürütülmesindeki yüksek ilk yatırım maliyetleri, lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmeleri döngüsel ekonomi uygulamalarından uzaklaştırmaktadır.	%73,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
7. Türkiye lojistik sektöründe çevre dostu ve sürdürülebilir paketleme malzemelerinin toplanması, ayrıştırılması ve işlenmesi süreçlerindeki işçilik maliyetlerinin döngüsel olmayan işçilik maliyetlerine kıyasla yüksek olması döngüsel ekonomi uygulamalarına yönelmede maliyet açısından bir engeldir.	%75 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
8. Lojistik sektörünün doğasında var olan yüksek derecede pazar rekabet ortamı lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin risk olarak farklı iş modeli olan döngüsel ekonomiye yönelmelerini engellemektedir.	%53,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA YOK</b>
9. Lojistik sektöründe döngüsel ekonomik faaliyetler ölçek ekonomisi eksiklikleri konusunda dezavantajlar barındırmaktadır.	%46,6 Katılıyorum <b>UZLAŞMA YOK</b>

10. Lojistik faaliyetlerin yürütülmesinde geri dönüştürülmüş ekipmanlara (ambalaj malzemesi, palet vb.) olan talebin düşük olması lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi süreçlerine yönelmesini engellemektedir. %53,3 Katılmıyorum UZLAŞMA YOK
11. Tersine lojistik faaliyetlerinde araç başına tonaj taşıma kapasitesinin düşük kalması nedeniyle oluşan maliyetler lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi uygulamaları için engeldir. %60 Katılıyorum UZLAŞMA YOK
12. Tersine lojistik faaliyetlerinde ürünlerin kilogram başına piyasa değerinin düşük olması lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi uygulamaları için engeldir. %60 Katılıyorum UZLAŞMA YOK
13. Geri dönüşüm ve ayrıştırma merkezlerinin az ve dağınık olması, tersine lojistik maliyetlerini arttırdığından lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi uygulamaları için engel oluşturmaktadır. %73,3 Katılıyorum UZLAŞMA
14. Mevcut doğrusal lojistik süreçlerin, yeni "döngüsel" süreçler tarafından dışlanma (cannibalization) potansiyelinin varlığı lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerin kâr/zarar ve maliyet algıları üzerinde oluşturduğu baskılar nedeniyle döngüsel ekonomi dönüşümü karşısında bir engeldir. %66,6 Katılıyorum UZLAŞMA YOK
15. Mevcut doğrusal ekonomi modelinde sağladığı kârlardan memnun olan paydaşların varlığı lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomik faaliyetlere yönelmelerinde engel oluşturmaktadır. %46,6 Katılıyorum UZLAŞMA YOK

Kaynak: Yazar

Lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerde döngüsel ekonomiye geçiş sürecinde kârlılık ve finansal fizibilite konularında belirsizlikler bulunduğu ifade edilerek bu engelin nedenleri arasında “birçok işletmenin, kısa vadeli karlılığa odaklanarak yeni iş modellerinin getirebileceği uzun vadeli faydaları göz ardı edebildiği, yeni iş modeli projelerinin genellikle başlangıçta yüksek maliyet gerektirdiği ve yatırımların geri dönüşünün zaman alabileceği gibi nedenlerle daha kısa vadeli hedeflere odaklandıkları, döngüsel ekonomi projelerinin başarısını ölçmek için uygun metriklerin ve değerlendirme yöntemlerinin eksikliğinin, işletmelerin yeni uygulamaların finansal faydalarını tam olarak anlamalarını engelleyebildiği” vurgulanmıştır.

Lojistik işletmelerin, sınırlı yatırım imkânı ve yatırım gücü eksikliği bulunması ile ilgili olarak “yüksek başlangıç maliyetleri, finansman kaynaklarının sınırlılığı, risk ve belirsizlik, teşvik ve destek mekanizmalarının yetersizliği nedeniyle yatırım yapmada çekinceler olduğu” belirtilmiştir.

Döngüsel ekonomik faaliyetlerin yürütülmesindeki yüksek ilk yatırım maliyetleri arasında ise “yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji depolama çözümlerinin kurulumu, geri dönüştürülebilir malzemelerin toplanması, ayrıştırılması ve işlenmesi için tesislerin inşa edilmesi veya mevcut tesislerin modernize edilmesinin yüksek maliyet gerektirdiği,

*malzeme ve ürünlerin döngüsellik süreçlerini izlemek ve optimize etmek için nesnelerin interneti sensörleri ve akıllı izleme sistemlerine yatırım yapılmasının da benzer şekilde yüksek maliyetler doğuracağı” ifade edilmiştir.*

*Çevre dostu ve sürdürülebilir paketleme malzemelerinin toplanması, ayrıştırılması ve işlenmesi süreçlerindeki işçilik maliyetlerinin döngüsel olmayan işçilik maliyetlerine kıyasla yüksek olması engeline yönelik olarak, “yeniden kullanılan veya geri dönüştürülen ürünlerin kalitesinin kontrolü sürecinde sıkı kalite kontrol ve denetim süreçleri gerektiği bu durumun da denetimlere bağlı olarak daha fazla iş gücü ve dolayısıyla maliyet anlamına geldiği, yeniden kullanım için malzeme onarımlarının sürece dahil edilmesiyle işçilik maliyetlerinin artmasına neden olacağını, çalışanların yeni döngüsel iş modellerine uyum sağlamaları için sürekli eğitim ve gelişim programlarına ihtiyaç olabileceği, bu eğitimlerin, hem doğrudan eğitim maliyetlerini hem de çalışanların eğitim sırasında üretimden çekilmesi nedeniyle dolaylı maliyetleri arttırabileceği” belirtilmiştir.*

*Geri dönüşüm ve ayrıştırma merkezlerinin az ve dağınık olmasının tersine lojistik maliyetlerini arttırması ile ilgili olarak ise, “mevcut dağınık merkezlerin, toplama ve taşıma sürecinin verimliliğini düşürerek, birim başına maliyetin artmasına neden olduğu, verimsizliğin, zaman kaybı ve koordinasyon zorluklarını beraberinde getirdiği, az sayıdaki geri dönüşüm merkezinin, belirli zamanlarda yoğun taleplerle başa çıkmakta zorlanabildiği, bu durumun, atıkların toplanması ve işlenmesi sürecinde gecikmelere ve stok yönetimi sorunlarına yol açabildiği, artan taşıma mesafeleri ve daha fazla araç kullanımının, çevresel maliyetleri arttırdığı” vurgulanmıştır.*

### **4.3. Yönetim ve Organizasyonel Engeller**

Delphi soru formunda yönetim ve organizasyonel engeller kategorisi ve başlığı altında toplam 6 adet ifade bulunmakta olup uzmanlar 3 ifade üzerinde birinci turda uzlaşşı sağlamışlardır. İkinci tur soru formuna aktarılan 3 adet ifadenin 2’si üzerinde uzlaşşı sağlanmış olup, yönetim ve organizasyonel engeller ana kategorisi altında toplam 5 adet engel üzerinde uzmanlar tarafından uzlaşşıya varılmıştır.

**Tablo 5: Yönetim ve Organizasyonel Engeller**

<b>İfade</b>	<b>Sonuç</b>
16. Üst yönetimin risk ve belirsizlikler nedeniyle dönüşüm sürecini desteklemekten ve sorumluluk almaktan kaçınma yönündeki davranışları döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır.	%80 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
17. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde çalışanların değişim ve dönüşüm sürecine karşı olan direnç ve isteksizlikleri döngüsel ekonomik faaliyetlere geçiş sürecinde engel yaratmaktadır.	%66,6 Katılıyorum <b>UZLAŞMA YOK</b>
18. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde döngüsel ekonomi faaliyetlerine ilişkin süreçleri yönetecek yeterli bilgi ve deneyime sahip yöneticilerin bulunmaması döngüsel ekonomi süreçlerine geçiş için bir engeldir.	%73,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
19. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi faaliyetlerine yönelik araç ve teknikleri uygulayabilecek eğitilmiş vasıflı iş gücü talebi eksikliği döngüsel ekonomik faaliyetlere geçiş sürecinde engel yaratmaktadır.	%75 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
20. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmeler içerisindeki farklı departmanların farklı öncelik ve hedeflere sahip olmaları döngüsel ekonomi dönüşüm sürecinde engel teşkil etmektedir.	%75 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
21. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde, döngüsel ekonomi süreçleri üzerinden sağlanabilecek ekonomik, sosyal ve çevresel faydalar ve elde edilecek gizli kârlar konusunda farkındalık eksiklikleri bulunması döngüsel ekonomi faaliyetlerine geçiş için engel yaratmaktadır.	%86,6 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>

Kaynak: Yazar

Üst yönetimin risk ve belirsizlikler nedeniyle dönüşüm sürecini desteklemekten ve sorumluluk almaktan kaçınma yönündeki davranışlarının nedenleri ile ilgili olarak ise, “*döngüsel ekonomiye geçişin, işletmenin çalışanlarının eğitimini ve bilinçlendirilmesini gerektirmekte olduğu, bu değişim kültürel bir dönüşümü de beraberinde getireceğinden bu tür eğitim ve kültürel değişimlerin zaman alıcı ve maliyetli olabileceğini düşünebildikleri, üst yönetimin, genellikle kısa vadeli sonuçlara odaklanmakta olduğundan, döngüsel ekonomi dönüşümünün ise genellikle uzun vadeli sürdürülebilirlik ve çevresel fayda üzerine odaklandığı, döngüsel ekonominin tedarik zincirinin daha karmaşık hale gelmesine ve yönetimini zorlaştırmasına neden olabileceği düşüncesiyle artan karmaşıklığın operasyonel etkinliği olumsuz etkileyeceğini düşündükleri*” belirtilmiştir.

Döngüsel ekonomi faaliyetlerine ilişkin süreçleri yönetecek yeterli bilgi ve deneyime sahip yöneticilerin bulunmamasına yönelik olarak ise, “*yöneticilerin döngüsel ekonomi uygulamalarını destekleyecek yeni teknolojiler ve yenilikler ile geri dönüşüm teknolojileri, atık yönetimi sistemleri, izlenebilirlik ve veri analitiği gibi alanlarda bilgi ve birikim eksikliklerinin bulunabildiği, bu teknolojilerin entegrasyonu ve geçiş*



*süreci yönetimi gibi konularda deneyim eksikliği olabildiği, döngüsel ekonomiye geçiş sürecinde net ve etkili bir liderlik eksikliğinin, çalışanlar arasında belirsizlik ve motivasyon kaybına yol açabileceği, bunun da işletmenin genel dönüşüm performansını olumsuz etkileyebileceği” belirtilmiştir.*

*İşletmelerin döngüsel ekonomi faaliyetlerine yönelik araç ve teknikleri uygulayabilecek eğitimli vasıflı iş gücü talebi eksikliği bulunması ile ilgili olarak ise, uzmanlar; “işletmelerde döngüsel ekonomi ve sürdürülebilirlik konularına yönelik farkındalık ve ilginin düşük olmasının iş gücü talebinin düşük kalmasına yol açtığını, farkındalığa sahip olan işletmeler ve yönetimlerin, mevcut iş yapış şekillerini değiştirmekte isteksiz olduklarını, istihdam edeceği iş gücünün niteliğini yükseltmesinin iş gücü maliyetlerini de artırıcı yönde etkiler yapabileceğine olan düşüncelerin etkili olduğunu” vurgulamışlardır.*

*İşletmeler içerisindeki farklı departmanların farklı öncelik ve hedeflere sahip olmaları engeli ile ilgili ise, “farklı departmanlar arasında yeterli iletişimin olmadığını ve döngüsel ekonomi stratejilerinin bütüncül bir şekilde uygulanmasını zorlaştırdığını, üst yönetimin bu konuya olan yaklaşımı, bakış açısı, tutumu ve desteğinin bu konudaki en önemli belirleyicilerden olduğunu, her departmanın kendi performans göstergeleri ve değerlendirme kriterleri olduğunu ve departmanların performans göstergelerinin döngüsel ekonomi doğrultusunda revize edilmesinin daha uygun olacağını” ifade etmişlerdir.*

*Döngüsel ekonomi süreçleri üzerinden sağlanabilecek ekonomik, sosyal ve çevresel faydalar ve elde edilecek gizli kârlar konusunda farkındalık eksiklikleri bulunmasının nedenleri arasında ise, “döngüsel ekonomiyi destekleyen yasal düzenlemelerin ve teşviklerin yetersizliğinin, bu konudaki farkındalığı olumsuz etkileyebildiği, döngüsel ekonomi uygulamalarının başarılı örneklerinin ve paylaşımlarının eksikliklerinin, bu uygulamaların faydalarını ve potansiyel kârlarını göstermekte yetersiz kalmasında etkili olabildiği, işletmelerde genel olarak tersine lojistik ve yeşil lojistik süreçlerinin performansı düzenli olarak ölçülmediğinden ve raporlanmadığından bu alandaki performans gelişimi ve karlar hakkındaki bilgilerin ve faydalar hakkındaki farkındalığın zayıf olabildiği” ifade edilmiştir.*

#### **4.4. Teknik ve Teknolojik Engeller**

*Delphi soru formunda teknik ve teknolojik engeller kategorisi ve başlığı altında toplam 4 adet ifade bulunmakta olup uzmanlar ilk turda 2 ifade üzerinde uzlaşa sağlamış uzlaşa sağlanamayan 2 ifade ise ikinci turda*

yeni ifadelere dönüştürülmüş ve ikinci turda her 2 ifade üzerinde de uzlaşma sağlanmış olup toplam 4 engel kabul edilmiştir.

**Tablo 6:** Teknik ve Teknolojik Engeller

<b>İfade</b>	<b>Sonuç</b>
22. Geri dönüşüm, söküm, değişim, yeniden kullanım için birleşik ve optimize edilmiş bir tasarımın zorluğu lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerde döngüsel ekonomik faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde engel oluşturmaktadır.	%80 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
23. İfade edilen ürünlerin, atık envanterinin, kurtarılan malzemelerin, tersine lojistiğin takibi için uygun bilgi ve bilişim sistemlerinin bulunmaması lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerde döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır.	%73,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
24. Yeniden üretilen ürün ve malzemelerin alışılan kaliteden düşük olması ve orijinal ürünlerin performans seviyesini yakalayamaması lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır.	%83,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
25. Kurtarma ve geri dönüşüm faaliyetlerindeki sızıntı ve kayıpların neden olduğu hammadde eksiklikleri lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır.	%75 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>

Kaynak: Yazar

Geri dönüşüm, söküm, değişim, yeniden kullanım için birleşik ve optimize edilmiş bir tasarımın zorluğu engeli ile ilgili nedenlere bakıldığında, uzmanlar; “geri dönüşüm ve yeniden kullanım süreçlerini optimize etmek için ürünlerin her bir parçasının yaşam döngüsü boyunca etkin bir şekilde izlenebilmesinin çeşitli zorluklar içerdiğini, geri dönüştürülebilir malzemeler ile uzun ömürlü ve dayanıklı malzemeler arasında bir denge kurmanın zor olabildiği bunun için iyi bir malzeme bilgisi tekniği ve mühendisliği gerektiğini, Bir ürünü geri dönüşüm, söküm, değişim ve yeniden kullanım için optimize etmenin, tasarım sürecini oldukça karmaşık hale getireceğinden tasarımcıların ürün geliştirme sürecini uzatarak, maliyetlerini artırabileceğini” belirtmişlerdir.

İfade edilen ürünlerin, atık envanterinin, kurtarılan malzemelerin, tersine lojistiğinin takibi için uygun bilgi ve bilişim sistemlerinin bulunmadığı ile ilgili olarak ise, “ileri düzeyde bilgi ve bilişim sistemlerinin kurulumu, entegrasyonu ve bakımı yüksek maliyetler gerektirdiğinden, küçük ve orta ölçekli lojistik işletmelerin bu maliyetleri karşılamakta zorlanabildikleri, farklı işletmelere ait sistemlerin ve tedarik zinciri aşamaları arasında veri entegrasyonunu sağlamanın çeşitli yazılım ve donanım platformlarının birlikte çalışmasını zorunlu kıldığı, geri dönüşüm ve kurtarma süreçlerinde elde edilen verilerin kalitesi ve doğruluğunun genellikle düşük olabildiği” gibi nedenler sıralanmıştır.

Yeniden üretilen ürün ve malzemelerin alışılan kaliteden düşük olması ve orijinal ürünlerin performans seviyesini yakalayamamasına yönelik olarak ise, “*performans ve kalite seviyesi düşük ürünlerin, operasyonel süreçlerde aksamalara yol açabildiği, bunun da işletmenin marka imajına zarar verebildiğini, düşük kaliteli ve ilk başta daha ucuz gibi görünen ürünlerin sürekli olarak değiştirilmesinin uzun vadede maliyetleri artırabildiği, sık sık bakım ve değiştirme ihtiyacı doğurarak maliyet etkinliğini azalttığını*” ifade etmişlerdir.

Kurtarma ve geri dönüşüm faaliyetlerindeki sızıntı ve kayıpların yeniden üretim sürecinde hammadde eksiklikleri yarattığı ile ilgili olarak ise, “*geri dönüşüm sürecindeki sızıntılar ve kayıpların üretim verimliliğini düşürerek üretime maliyetlerini artırıcı etkiler yaptığını, sızıntı ve kayıpların çevreye zararlı maddelerin sızmasına neden olarak, toprak, su ve hava kirliliğine yol açtığını, sızıntı ve kayıpların azaltılması için teknolojik Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesinin önemli olduğunu belirterek bunların da kısa vadeli işletme hedefleriyle tek başına çözümlenebilmesinin zor olduğunu*” belirtmişlerdir.

#### **4.5. Müşteri ve Tüketicilerle İlgili Engeller**

Delphi soru formunda müşteri/tüketiciler ile ilgili engeller kategorisi ve başlığı altında toplam 2 adet ifade bulunmakta olup uzmanlar her 2 ifade üzerinde de ilk turda uzlaşa sağlamışlardır.

**Tablo 7: Müşteri ve Tüketicilerle İlgili Engeller**

<b>İfade</b>	<b>Sonuç</b>
26. Döngüsel ekonomi konusu ile ilgili olarak toplumun bireylerinde yeterince farkındalık bulunmaması lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır.	%80 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
27. Müşteriler yeni ürün tercihlerinde birçok farklı nedenle (hız, kalite, moda, sahiplik, yenilik hissi vb) döngüsel ürünleri/süreçleri tercih etmeme eğilimleri göstermektedirler.	%73,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>

Kaynak: Yazar

Döngüsel ekonomi konusu ile ilgili olarak toplumun bireylerinde yeterince farkındalık bulunmaması engeli ile ilgili olarak uzmanlar, “*bireylerinin büyük bir kısmında döngüsel ekonominin ne olduğu ve faydaları hakkında bilgi eksikliği olduğunu, toplumun büyük bir kısmının hâlâ tek kullanımlık kısa ömürlü ve genellikle ucuz ve kolay erişilebilir ürünleri tercih ettiklerini, döngüsel ekonomiyi düzenleyen yasal düzenlemelerin eksikliğinin de gelişmekte olan ülke bireylerinin farkındalığının artırılmasında önemli bir etken olduğunu*” vurgulamışlardır.

Müşterilerin yeni ürün tercihlerinde birçok farklı nedenle (hız, kalite, moda, sahiplik, yenilik hissi vb) döngüsel ürünleri/süreçleri tercih etmeme eğilimleri göstermelerine yönelik olarak ise, “*bireylerin, yeni ürün tercihlerinde döngüsel ürünlerin kalitesinin geleneksel ürünlere göre daha düşük olduğunu düşünerek veya döngüsel ürünlerin yeniden kullanılmış ve geri dönüştürülmüş olmasından dolayı, bazı tüketicilerde hijyen veya güvenlik endişeleri yaratabildiğini, bireylerin büyük bir kısmının bu modelin benimsenmesi için gerekli olan davranış değişikliklerini yapma konusunda isteksiz olduklarını, Döngüsel ekonomi dönüşümünün, başlangıçta yüksek yatırım maliyetler yaratabileceği, bu nedenle döngüsel ekonomik ürünlerin başlangıçta daha pahalı ve erişiminin daha zor olabileceği vurgulanmış bu durumun getireceği ilave maliyetlerin kendilerince üstlenecek olunacağına yönelik endişelerin bireylerde yaratılması istenen davranış değişiklikleri karşısında engel oluşturabildiğini, yeni, parlak ve moda güdüsü ile farklı ürünlere sahip olma arzusunun yarattığı insan doğasının öngörülemeyen yönleri aracılığı ile döngüsel ürünleri tercih etmeme yönünde tercihler geliştirebildiklerini*” belirtmişlerdir.

#### **4.6. Eğitim ve Bilgi Eksikliği ile İlgili Engeller**

Delphi soru formunda eğitim ve bilgi eksikliği ile ilgili engeller kategorisi ve başlığı altında toplam 2 adet ifade bulunmakta olup uzmanlar 2 ifade üzerinde de uzlaşma sağlamışlardır.

**Tablo 8: Eğitim ve Bilgi Eksikliği ile İlgili Engeller**

<b>İfade</b>	<b>Sonuç</b>
28. Toplumun bireyleri arasında döngüsel ekonomi kültürüne yönelik geri dönüşüm, yeniden kullanım vb. döngüsel ekonomiyi destekleyici alanlarda eğitim ve kültür eksikliği bulunmaktadır.	%100 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
29. Döngüsel ekonominin birçok farklı sektör ve alandaki gelişimi, elde edilen tecrübelerin ve uygulamalarının diğer sektörler arasındaki bilgi alışverişi ve aktarımındaki gözlemlenebilir eksiklik, verimsizlik ve bilginin yayılmasına yönelik paylaşım engelleri mevcuttur.	%73,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>

Kaynak: Yazar

Toplumun bireyleri arasında döngüsel ekonomi kültürüne yönelik geri dönüşüm, yeniden kullanım vb. döngüsel ekonomiyi destekleyici alanlarda eğitim ve kültür eksikliği bulunduğuna yönelik olarak ise, uzmanlar tarafından “*medya ve diğer iletişim araçları aracılığıyla döngüsel ekonomi ve geri dönüşüm konularında yeterli bilinçlendirme kampanyalarının düzenlenmediği, toplumda geri dönüşüm ve yeniden kullanım gibi uygulamaların kültürel olarak yaygın olmadığı,*

*hükümetlerin döngüsel ekonomi uygulamalarını teşvik edici politikalar geliştirmemesi, bu konuda yeterli mali destek sağlamaması ve zorlayıcı yasal mevzuat eksikliklerinin bireylerin bu konudaki eksikliklerinde önemli rol oynadığını, ayrıca şirketlerin ve iş dünyasının döngüsel ekonomi stratejilerine yeterince önem vermemesi ve bu konularda yeterli adımlar atmaması, sosyal sorumluluk projeleri kapsamında döngüsel ekonomi uygulamalarını yeterince benimsememelerinin de bireylerin eğitim ve kültür eksikliği üzerinde oldukça etkili olduğu” ifade edilmiştir.*

Döngüsel ekonominin birçok farklı sektör ve alandaki gelişimi, elde edilen tecrübelerin ve uygulamalarının diğer sektörler arasındaki bilgi alışverişi ve aktarımındaki gözlemlenebilir eksiklik, verimsizlik ve bilginin yayılmasına yönelik paylaşım engelleri bulunmasıyla ilgili olarak ise, “üniversiteler ve sanayi arasında işbirlikleri oluşturularak, akademik araştırmaların pratik uygulamalara dönüştürülmesinin sağlanmasının önemli olduğu, başarılı döngüsel ekonomi projeleri ve uygulamaları hakkında veri ve bilgi içeren merkezi veri tabanları oluşturularak bilgi paylaşımının yayılım hızının artırılacağı, sektörler arasındaki bilgi alışverişini teşvik eden seminerler, konferanslar ve çalıştayların düzenlenmesinin ve bunların sayılarının artırılmasının uygun olacağı” değerlendirilmiştir.

#### **4.7. Tedarik Zincirine Özgü Engeller**

Delphi soru formunda tedarik zinciri ile ilgili engeller kategorisi ve başlığı altında toplam 12 adet ifade bulunmakta olup uzmanlar birinci turda 8 ifade üzerinde uzlaşma sağlamışlardır. Birinci tur sonunda üzerinde uzlaşmaya varılamayan 4 adet ifadenin 1 tanesi (ifade 37) ikinci tur soru formundan çıkarılmış ve geriye kalan 3 ifade ise birinci tur sonunda uzmanların yorumları neticesinde yeni ifadelere dönüştürülerek ikinci tur soru formuna aktarılmıştır. İkinci tur soru formundaki 3 adet ifadenin yalnızca 1 tanesi üzerinde uzlaşmaya varılarak toplam 9 adet ifade üzerinde uzlaşmaya varılmıştır.

**Tablo 9: Tedarik Zincirine Özgü Engeller**

<b>İfade</b>	<b>Sonuç</b>
30. Tedarik zinciri üyeleri ve paydaşları (üreticiler, tedarikçiler, lojistik hizmet sağlayıcılar ve perakendeciler) arasındaki yetersiz işbirliği, lojistik sektörde döngüsel ekonomik faaliyetlerin geliştirilmesini engellemektedir.	%80 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>
31. Lojistik sektörde faaliyet gösteren işletmelerin, diğer paydaşlar ile bilgi ve veri paylaşımlarının getirdiği güvenlik risk algıları döngüsel ekonomik faaliyetlerin geliştirilmesini engellemektedir.	%60 Katılıyorum <b>UZLAŞMA YOK</b>
32. Tedarik zinciri ve tersine lojistik ağının entegrasyon ve tasarımının karmaşıklığı ve zorluğu lojistik sektörde faaliyet	%73,3 Katılıyorum <b>UZLAŞMA</b>

- gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır.
33. Tedarik zincirindeki işletmelerin tedarik zincirindeki diğer konulara öncelik vermeleri lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi dönüşümleri için engel oluşturmaktadır. %73,3 Katılıyorum **UZLAŞMA**
34. Çoğunlukla atık toplayıcılardan ve son derece örgütsüz diğer oyuncularından oluşan kurtarma ve geri dönüşüm pazarlarının gelişmemiş olması lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi dönüşümünde engel oluşturmaktadır. %80 Katılıyorum **UZLAŞMA**
35. İade sürecinin zamanlama belirsizlikleri, verilere erişimin sınırlı olması, iade edilen malzemelerin durumlarının değişkenlik arz etmesi gibi nedenlerle iade ve toplama sistemindeki kırılma ve aksamalar lojistik sektöründe döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır. %73,3 Katılıyorum **UZLAŞMA**
36. Lojistik sektörü ve diğer sektörlerdeki mevcut ürün ve iş süreçlerinin doğrusal modellenmiş tasarımı ve mevcudiyetinin varlığı lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi dönüşümü üzerinde engel oluşturmaktadır. %53,3 Katılıyorum **UZLAŞMA YOK**
37. Tedarik zincirinde bulunan paydaşların çevresel uygulamalarının ve performanslarının ölçüm ve takibine yönelik standartların ve düzenli raporlamaların bulunmaması lojistik sektöründe döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır. %60 Katılmıyorum **UZLAŞMA YOK**
38. Tedarik zincirinde döngüsel ekonomik faaliyetlerde zincir boyunca uçtan uca görünürlük ve talep tahminlerine yönelik sorunlar, lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır. %73,3 Katılıyorum **UZLAŞMA**
39. Döngüsel ekonomi faaliyetlerini benimseyen yeterli miktarda paydaş, tedarikçi bulunmaması ve buna bağlı olarak rekabet ortamının oluşmamış olması, lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır. %86,6 Katılıyorum **UZLAŞMA**
40. Tersine lojistik faaliyetlerinin performans ölçüm sisteminin tasarlanmasına yönelik eksiklik ve zorluklar lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin döngüsel ekonomi dönüşümü için engel oluşturmaktadır. %73,3 Katılıyorum **UZLAŞMA**
41. Satınalma faaliyetlerinde yeni yeşil tedarikçilerin belirlenmesi sürecinde sözleşme şartlarının ve işleyiş prosedürünün yeniden tasarlanmasının yaratacağı belirsizlikler lojistik sektörünün döngüsel ekonomi dönüşümünde engel oluşturmaktadır. %83,3 Katılıyorum **UZLAŞMA**

Kaynak: Yazar

Tedarik zinciri üyeleri ve paydaşları (üreticiler, tedarikçiler, lojistik hizmet sağlayıcılar ve perakendeciler) arasındaki yetersiz işbirliği bulunması ile ilgili olarak, “zincirin üyelerinin günlük operasyonel hedefler ve acil sorunlarının, uzun vadeli döngüsel ekonomi stratejilerinin uygulanmasını zorlaştırdığı, her paydaşın kendi stratejik hedefleri ve önceliklerinin, ortak bir döngüsel ekonomi vizyonunu benimsemeyi zorlaştırdığı, farklı tedarik zinciri üyelerinin farklı teknolojik altyapılara

*sahip olması ve paydaşların dijital dönüşüm seviyeleri arasında büyük farklılıkların olmasının, işbirliğinin önünde genellikle bir engel oluşturduğu” gibi nedenler öncelikle belirtilmişlerdir.*

Tedarik zinciri ve tersine lojistik ağının entegrasyon ve tasarımının karmaşıklığı ve zorluğunun nedenleri arasında ise, *“geleneksel tedarik zincirine ek olarak geri dönüşüm ve yeniden kullanım süreçleri daha fazla paydaşın entegrasyonunu gerektirdiği için sürecin ve tasarımın karmaşıklaşmasına neden olduğu, malzeme ve ürünlerin yaşam döngüsü boyunca izlenmesi gerektiğinden, kapsamlı bir veri toplama ve paylaşma sisteminin oluşturulması ve yönetilmesi için bu süreçlerin entegrasyonunun karmaşıklık yaratacağı”* vurgulanmıştır.

Tedarik zincirindeki işletmelerin tedarik zincirindeki diğer konulara öncelik vermeleri engeline yönelik uzman görüşleri olarak ise, *“gerekli teknolojik altyapı eksikliği nedeniyle, başlangıçta gerekli yüksek yatırım maliyetlerinin işletmeleri, mevcut bütçeleri ve kaynakları doğrultusunda daha az maliyetli projelere yönlendirdiği, kısa vadede mali performanslarını iyileştirmek için hızlı geri dönüş sağlayacak projelere odaklandıkları”* gibi nedenler sıralanmıştır.

Çoğunlukla atık toplayıcılardan ve son derece örgütsüz diğer oyuncularından oluşan kurtarma ve geri dönüşüm pazarlarının gelişmemiş olmasının yarattığı sorunlara yönelik olarak ise, *“atık toplayıcıların genellikle bireysel veya küçük gruplar halinde çalışmaları için örgütlenmelerinin zor olduğu, atık toplayıcılar ile geri dönüşüm işletmeleri arasında var olan işbirliği ve koordinasyon eksikliğinin, sektördeki verimsizliği artırdığı, mevcut mevzuatın uygulanmasındaki eksikliklerin, sektördeki düzensizliği ve kayıt dışılığı artırıcı yönde etkiler yaptığı”* ifade edilmiştir.

İade sürecinin zamanlama belirsizlikleri, verilere erişimin sınırlı olması, iade edilen malzemelerin durumlarının değişkenlik arz etmesi gibi nedenlerle iade ve toplama sistemindeki kırılmalık ve aksamaların engel oluşturması ile ilgili olarak, uzmanlar *“müşteriler tarafından geri gönderilen ürünlerin zamanlamasının öngörülememesine bağlı olarak lojistik planlama ve yönetim süreçlerinin zorlaştığını, bunun da stok yönetiminde, üretim ve dağıtım süreçlerinde dengesizliklere yol açabildiğini, ürünlerin farklı koşullarda geri gelmesinin, standart bir işleme süreci oluşturmayı zorlaştıracığı ve iade edilen ürünlerin sınıflandırılması, onarımı veya geri dönüşümünün ek depolama alanı gibi ekstra maliyetler yarattığını”* vurgulamışlardır.

Tedarik zincirinde döngüsel ekonomik faaliyetlerde zincir boyunca uçtan uca görünürlük ve talep tahminlerine yönelik sorunlar bulunması ile ilgili olarak genel uzman görüşleri ise, *“talep tahminlerindeki belirsizliğin, tedarik zincirindeki uçtan uca görünürlük eksikliğiyle birleşmesinin sonucu olarak, şirketlerin genellikle ya fazla stok bulunduracağı ya da stok*

*yetersizliği yaşayacakları, maliyetlerin artmasına ve müşteri memnuniyetsizliğine yol açabileceğini, tedarik zincirindeki görünürlük eksikliğinin, taşıma ve depolama süreçlerinin optimize edilememesine bağlı olarak lojistik maliyetlerinin artmasına yol açacağı” gibi görüşler etrafında toplanmıştır.*

*Döngüsel ekonomi faaliyetlerini benimseyen yeterli miktarda paydaş, tedarikçi bulunmaması ve buna bağlı olarak rekabet ortamının oluşmamış olmasına yönelik olarak ise, “diğer işletmelerin benzer faaliyetlere geçiş yapmaması durumunda, döngüsel ekonomi faaliyetlerini benimseyen işletmelerin maliyetlerinin yüksek olabileceği, rekabetin düşük olduğu bir ortamda fiyatların yüksek kalabileceği ve bu durumun, lojistik firmalarının dönüşüm maliyetlerini karşılama zorlaştıracağı, döngüsel ekonominin gerektirdiği işbirliği ve ortaklıklar, yeterli paydaş bulunmadığında zorlaştığından, lojistik firmaları da, tedarikçilerle ve diğer paydaşlarla sürdürülebilir çözümler geliştirme konusunda güçlükler yaşayabildikleri” gibi nedenler ifade edilmiştir.*

*Tersine lojistik faaliyetlerinin performans ölçüm sisteminin tasarlanmasına yönelik eksiklik ve zorluklarla ilgili olarak ise, “farklı durumlardaki ürünlerin geri dönüş süreçlerinin farklılık gösterebildiği bu değişkenliğin, standart bir ölçüm sisteminin geliştirilmesini zorlaştırdığı, döngüsel ekonomiye yönelik tersine lojistik süreçlerinin genellikle çok çeşitli ve karmaşık olduğu, bu durumun da veri toplama ve izlemeyi zorlaştırdığı, ileri seviye teknoloji ve yazılımlar gerektiren performans ölçüm sistemlerinin, küçük ve orta ölçekli işletmeler için erişilebilir olamadığı” uzmanlar tarafından vurgulanmıştır.*

*Satın alma sürecinde yeni yeşil tedarikçilerin belirlenmesi sürecinde sözleşme şartlarının ve işleyiş prosedürünün yeniden tasarlanmasının yaratacağı belirsizliklere yönelik zorluklarla ilgili olarak uzmanlar, “tedarikçilerin de yeni yeşil standartlara uyum sağlaması gerekeceğini, bunun da ek eğitim ve adaptasyon süreci ile operasyonel olarak bazı aksamalara neden olabileceğini, yeşil tedarikçilerin maliyet yapılarının, geleneksel tedarikçilerden farklı olabileceğinden, bu durumun işletmenin bütçe planlamasını değiştirebileceğini, yeni tedarikçilerin belirlenmesi ve entegrasyonu sürecinde tedarik zincirinde geçici kesintilerin ve aksamaların yaşanabileceğinden bu durumlara karşı hazırlıklı olunması gerektiği, pazarın henüz yeterince olgunlaşmamış olmasının, istenilen kalite ve sürdürülebilirlik standartlarını karşılayan tedarikçilerin bulunmasını zorlaştırdığını” ifade etmişlerdir.*



## 5. SONUÇ

Döngüsel ekonomi yaklaşımının çıkış ve odak noktası, ürünlerin minimum hammadde kullanılarak üretilmesi, yeniden kullanılacak şekilde tasarlanmaları, üretim sonunda ortaya çıkan malzemelerin farklı endüstri alanlarında kullanımı vb. bir üretim sisteminin maksimum faydalar sağlayacak şekilde planlanması ve en gelişmiş haliyle üretim endüstrisinin sıfır girdi, sıfır emisyon ve atık üretmesine yönelik faaliyetler bütünü olmasıdır. Döngüsel bir ekonomiye geçiş, sürdürülebilir lojistik sistemlerine ulaşmak için uygun bir stratejidir. Ancak bu bağlamda sınırlı bilgi olduğundan bu dönüşüme nasıl yaklaşılması gerektiği hala belirsizlik göstermektedir (Jayarathna vd, 2023: 704,715). Döngüsel ekonominin lojistik sektöründe uygulanmasına yönelik araştırma miktarı ve derinliği minimum düzeyde ve yüzeyseldir (Nadeem vd, 2017: 447).

Sonuç olarak ülkemizde lojistik sektörünün döngüsel ekonomiye geçiş konusunda hâlâ kat etmesi gereken uzun bir yol bulunmaktadır. Üstelik birçok lojistik şirket, döngüsel ekonomik faaliyetleri uygulama konusunda henüz çok başlangıç aşamadadır ve lojistik sektörünün döngüsel ekonomiyi benimseme konusunda yaşadıkları zorluklara yönelik yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı Türkiye'de faaliyet gösteren lojistik firmalarının döngüsel ekonomik faaliyetleri benimsemede karşılaştıkları engellere ilişkin mevcut bilginin derinlemesine analiz edilmesi ve engellerin ekonomik, politik, sosyal vb. faktörleri dikkate alarak belirlenmesidir.

Uzmanlar tarafından henüz birinci turda üzerinde en yüksek düzeyde uzlaşıya varılarak tüm engellerin kabul edildiği ana engel kategorisi eğitim-kültürel alanındaki engel kategorisi olmuştur. Yine aynı şekilde tüm uzmanların katılımı ile üzerinde en yüksek düzeyde üzerinde uzlaşıya (%100) varılan ifade ise toplumun bireyleri arasında döngüsel ekonomiye yönelik eğitim ve kültür eksikliği bulunması olmuştur. Bahse konu engel (Buren vd., 2016; Dutta vd., 2021; Chhabra ve Singh, 2022; Azadnia vd., 2021; Mallick vd., 2023; Mishra vd., 2023; Ambekar vd., 2022) tarafından yapılan çalışmalar ile paralellik göstermektedir.

Çalışmanın ilk turunda uzmanların tüm engeller üzerinde uzlaşı sağladıkları bir diğer ana engel kategorisi ise politik-yasal düzenlemelere ait engeller olmuştur. Çalışmanın ilk turunda uzmanlarca üzerinde yüksek düzeyde uzlaşıya varılan (%93,3) ikinci ifade ise Türkiye'de lojistik sektöründe döngüsel ekonomiye yönelik mevzuat eksiklikleri bulunması ifadesi olmuştur. Bahse konu engel ve bulgular (Buren vd., 2016; Dutta vd., 2021; Chhabra ve Singh, 2022; Panghal vd., 2024; Azadnia vd., 2021; Mallick vd., 2023; Mishra vd., 2023; de Oliveira vd., 2019) çalışmalar ile benzerlik göstermişlerdir.

Benzer şekilde ilk turda engellerin tümü üzerinde uzlaşmaya varılan bir diğer ana engel kategorisi ise müşteri ve tüketicilerle ilgili engellerdir. Bu ana kategoriye ait bulgular ve uzman görüşleri (Buren vd., 2016; Dutta vd., 2021; Chhabra ve Singh, 2022; Panghal vd., 2024; Azadnia vd., 2021; Mallick vd., 2023; de Oliveira vd., 2019; Ambekar vd., 2022) bulguları ile paralellik göstermişlerdir.

Bu kapsamda Türkiye lojistik sektörünün döngüsel ekonomiye dönüşümü sürecinde karşılaşılan en temel engellerin, bahse konu dönüşümü destekleyici nitelikte mevzuatın bulunmaması ve toplumun bireyleri arasında döngüsel ekonomiye yönelik eğitim, kültür, farkındalık eksiklikleri olduğu ifade edilmektedir. Bu açıdan bakıldığında politika yapıcılar, sektör temsilcileri ve akademisyenlerin iş birliği içinde çalışarak döngüsel ekonomiye geçişi teşvik edecek düzenlemeler ile mekanizmaları geliştirmelerinin uygun olacağı, toplumdaki farkındalığın artırılması ve tüketici/müşteri davranış değişikliklerinin geliştirilmesi açısından, eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinin yaygınlaştırılmasının kritik öneme sahip olduğu değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada lojistiğin döngüsel ekonomi kapsamında dönüşümü karşısında yaşanan engelleri belirlerken lojistiğin fonksiyon alanları geniş kapsamlı ele alınarak, hem tersine lojistik hem de yeşil lojistiğin geneline yönelik engeller bir arada analiz edilmeye çalışılmıştır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda ise daha özel olarak, lojistiğin belirli bazı fonksiyonları ile belli ürün ve sektör bazlı incelemelerin yapılmasının daha özel engellerin ortaya çıkarılmasına ve bu engellere yönelik daha yüksek uzlaşma oranlarının elde edilebilmesine olanak sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada Türkiye özelinde lojistik sektörünün döngüsel ekonomiye geçişi karşısında yaşanan engeller ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ancak bunların birbirleri ile olan ilişkileri ve bu engellerin aşılması için gereken çözüm önerileri sıralanmamıştır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, bu engellerin çözümüne yönelik önerilerin ortaya konulması ve kritik başarı faktörlerinin tespit edilmesi önem arz etmektedir. Bu kapsamda birden fazla kriterin hesaba katılması ve birbirleriyle çelişebilecek çözümlerin eş zamanlı olarak değerlendirilebilmesine olanak sağlayan çok kriterli karar verme tekniklerinin gelecek çalışmalarda kullanılması rasyonel bir yaklaşımdır.

**YAZAR KATKISI**

<b>KATKI ORANI</b>	<b>AÇIKLAMA</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b>
Fikir	Araştırma fikrini geliştirmek ve hipotez oluşturmak	Yazar 1 & Yazar 2
Literatür Taraması	Araştırmanın literatür taramasını gerçekleştirmek	Yazar 1 & Yazar 2
Araştırma Tasarımı	Araştırmanın yöntemini ve ölçekleri belirlemek	Yazar 1 & Yazar 2
Veri toplama ve editleme	Veriyi toplama, editleme ve analiz etmek	Yazar 1 & Yazar 2
Tartışma ve sonuçlar	Bulguların tartışılması ve sonuçların yazımı	Yazar 1 & Yazar 2

**Çıkar Çatışması**

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Finansal Destek**

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

## **KAYNAKÇA**

Ambekar, S., Roy, D., Hiray, A., Prakash, A., & Patyal, V. S. (2022). Barriers to adoption of reverse logistics: a case of construction, real estate, infrastructure and project (CRIP) sectors. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 29(7), 2878-2902.

Azadnia, A. H., Onofrei, G., & Ghadimi, P. (2021). Electric vehicles lithium-ion batteries reverse logistics implementation barriers analysis: A TISM-MICMAC approach. *Resources, Conservation and Recycling*, 174, 105751.

Barnes, J. L. (1987). An international study of curricular organizers for the study of technology (Doctoral dissertation, Virginia Tech).

Beames, A., Claassen, G. D. H., & Akkerman, R. (2021). Logistics in the circular economy: challenges and opportunities. *Strategic Decision Making for Sustainable Management of Industrial Networks*, 1-14.

Bressanelli, G., Perona, M., & Saccani, N. (2019). Challenges in supply chain redesign for the Circular Economy: a literature review and a multiple case study. *International Journal of Production Research*, 57(23), 7395-7422.

V Buren, N., Demmers, M., Van der Heijden, R., & Witlox, F. (2016). Towards a circular economy: The role of Dutch logistics industries and governments. *Sustainability*, 8(7), 647.

C. de Oliveira, M. C., Machado, M. C., Chiappetta Jabbour, C. J., & Lopes de Sousa Jabbour, A. B. (2019). Paving the way for the circular economy and more sustainable supply chains: Shedding light on formal and informal governance instruments used to induce green networks. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 30(5), 1095-1113.

Centobelli, P., Cerchione, R., Chiaroni, D., Del Vecchio, P., & Urbinati, A. (2020). Designing business models in circular economy: A systematic literature review and research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 29(4), 1734-1749.

Chhabra, D., & Kr Singh, R. (2022). Analyzing barriers to green logistics in context of Circular Economy and Industry 4.0 in the Indian manufacturing industry. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 1-14.

Dutta, P., Talaulikar, S., Xavier, V., & Kapoor, S. (2021). Fostering reverse logistics in India by prominent barrier identification and strategy implementation to promote circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 294, 126241.

Garrod, B., & Fyall, A. (2005). Revisiting Delphi: the Delphi technique in tourism research. *Tourism research methods: Integrating theory with practice*, 85.

Govindan, K., & Hasanagic, M. (2018). A systematic review on drivers, barriers, and practices towards circular economy: a supply chain perspective. *International Journal of Production Research*, 56(1-2), 278-311.

Hartley, K., Roosendaal, J., & Kirchherr, J. (2022). Barriers to the circular economy: The case of the Dutch technical and interior textiles industries. *Journal of Industrial Ecology*, 26(2), 477-490.

Hasson, F., Keeney, S., & McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of advanced nursing*, 32(4), 1008-1015.

Hazen, B. T., Russo, I., Confente, I., & Pellathy, D. (2021). Supply chain management for circular economy: conceptual framework and research agenda. *The International Journal of Logistics Management*, 32(2), 510-537.

Jayarathna, C. P., Agdas, D., & Dawes, L. (2023). Exploring sustainable logistics practices toward a circular economy: A value creation perspective. *Business Strategy and the environment*, 32(1), 704-720.

Jordans, I. P. M., De Leeuw, R. A., Stegwee, S. I., Amso, N. N., Barri-Soldevila, P. N., Van Den Bosch, T., ... & Huirne, J. A. F. (2019). Sonographic Examination of Uterine Niche in Non-Pregnant Women: a Modified Delphi Procedure. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 53(1), 107-115.

Jünger, S., Payne, S. A., Brine, J., Radbruch, L., & Brearley, S. G. (2017). Guidance on Conducting and REporting DELphi Studies (CREDES) in palliative care: Recommendations based on a methodological systematic review. *Palliative medicine*, 31(8), 684-706.

Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, conservation and recycling*, 127, 221-232.

Lobo, A., Trevisan, A. H., Liu, Q., Yang, M., & Mascarenhas, J. (2021). Barriers to transitioning towards smart circular economy: A systematic literature review. In *Proceedings of the International Conference on Sustainable Design and Manufacturing* (pp. 245-256). Singapore: Springer Singapore.

Loo, R. (2002). The Delphi method: a powerful tool for strategic management. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 25(4), 762-769.

Ma, J., Zhu, L., & Guo, Y. (2021). Strategies and stability study for a triopoly game considering product recovery based on closed-loop supply chain. *Operational Research*, 21, 2261-2282.

Makarova, I., Shubenkova, K., & Pashkevich, A. (2018). The Concept of the decision support system to plan the reverse logistics in automotive industry. In *2018 26th International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks (SoftCOM)* (pp. 1-6). IEEE.

Makarova, I., Shubenkova, K., Mavrin, V., Mukhametdinov, E., Boyko, A., Almetova, Z., & Shepelev, V. (2020). Features of logistic terminal complexes functioning in the transition to the circular economy and digitalization. *Modelling of the interaction of the different vehicles and various transport modes*, 415-527.

Mallick, P. K., Salling, K. B., Pigosso, D. C., & McAlloone, T. C. (2023). Closing the loop: Establishing reverse logistics for a circular economy, a systematic review. *Journal of Environmental Management*, 328, 117017.

Mathews, J. A., & Tan, H. (2011). Progress toward a circular economy in China: The drivers (and inhibitors) of eco-industrial initiative. *Journal of industrial ecology*, 15(3), 435-457.

Mishra, A., Dutta, P., Jayasankar, S., Jain, P., & Mathiyazhagan, K. (2023). A review of reverse logistics and closed-loop supply chains in the perspective of circular economy. *Benchmarking: An International Journal*, 30(3), 975-1020.

Morseletto, P. (2020). Targets for a circular economy. *Resources, Conservation and Recycling*, 153, 104553.

Nadeem, S. P., Garza-Reyes, J. A., Anosike, A. I., & Kumar, V. (2017, July). Spectrum of circular economy and its prospects in logistics. In *Proceedings of the 2017 International Symposium on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM)* (pp. 440-451).

Nakip, M. (2003). Pazarlama araştırmaları teknikler ve (SPSS destekli) uygulamalar, Seçkin Yayıncılık, 1. Baskı, Ankara.

Panghal, A., P, A., Vern, P., & Mor, R. S. (2024). Adoption barriers to green logistics in the Indian food industry: A circular economy perspective. *International Social Science Journal*, 74(252), 519-538.

Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.

Popović, A., & Radivojević, V. (2022). The circular economy: Principles, strategies and goals. *Economics of sustainable development*, 6(1), 45-56.

Rizos, V., Behrens, A., Van der Gaast, W., Hofman, E., Ioannou, A., Kafyeke, T., ... & Topi, C. (2016). Implementation of circular economy business models by small and medium-sized enterprises (SMEs): Barriers and enablers. *Sustainability*, 8(11), 1212.

Seroka-Stolka, O., & Ociepa-Kubicka, A. (2019). Green logistics and circular economy. *Transportation Research Procedia*, 39, 471-479.

Sharma, M., Luthra, S., Joshi, S., Kumar, A., & Jain, A. (2023). Green logistics driven circular practices adoption in industry 4.0 Era: A moderating effect of institution pressure and supply chain flexibility. *Journal of Cleaner Production*, 383, 135284.

Stahel, W. R. (2016). The circular economy. *Nature*, 531(7595), 435-438.

Su, B., Heshmati, A., Geng, Y., & Yu, X. (2013). A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation. *Journal of cleaner production*, 42, 215-227.

Trevelyan, E. G. ve Robinson, N. (2015). Delphi Methodology in Health Research: How to Do it? *European Journal of Integrative Medicine*, 7(4), 423-428.

Velte, C. J., Scheller, K., & Steinhilper, R. (2018). Circular economy through objectives—Development of a proceeding to understand and shape a circular economy using value-focused thinking. *Procedia CIRP*, 69, 775-780.

Vernon, W. (2009). The Delphi technique: a review. *International Journal of Therapy and rehabilitation*, 16(2), 69-76.

Vogel, C., Zwolinsky, S., Griffiths, C., Hobbs, M., Henderson, E. ve Wilkins, E. (2019). A Delphi Study to Build Consensus on The Definition and Use of Big Data in Obesity Research. *International Journal of Obesity*, 43(12), 2573-2586.

Ward, L., Nault, D., Cramer, H. ve Moonaz, S. (2022). Development of the Clarify (CheckList Standardising the Reporting of Interventions For Yoga) Guidelines: a Delphi Study. *BMJ Open*, 12(1), e054585.

Werning, J. P., & Spinler, S. (2020). Transition to circular economy on firm level: Barrier identification and prioritization along the value chain. *Journal of Cleaner Production*, 245, 118609.

Wuestefeld, A., Fuermaier, A. B., Bernardo-Filho, M., da Cunha de Sá-Caputo, D., Rittweger, J., Schoenau, E., ... & Tucha, O. (2020). Towards Reporting Guidelines of Research Using Whole-Body Vibration as Training or Treatment Regimen in Human Subjects—A Delphi Consensus Study. *PloS One*, 15(7), e0235905.



## **EXTENDED SUMMARY**

As the world's resources are finite, concerns about resource depletion and the need to secure essential resources are driving the transition to a circular economy. A circular approach aims to reduce dependence on scarce resources by promoting recycling, reuse and efficient resource management. Circular economy practices increase and support supply chain flexibility by diversifying material sources, reducing reliance on scarce resources and minimizing disruptions associated with resource variability.

Lack of knowledge on the benefits of the circular economy is a barrier to the implementation of circular economy models in the literature, as the term “circular economy” is unknown. The lack of societal pressure due to the lack of awareness of sustainable products or the benefits of the circular economy is a barrier to the implementation of new policies by business and government. Logistics businesses contribute to the circular economy by creating economic and environmental value through environmental protection practices such as pollution prevention, product stewardship and sustainable development. Looking at circular economic activities in logistics, it includes activities such as using an integrated approach to managing logistics flows, minimizing the use of non-recyclable raw materials and packaging with the aim of rational use of resources, economical and environmentally friendly transportation and storage of raw materials and materials, maximizing the use of production waste and packaging as secondary raw materials or their environmentally friendly disposal, introducing innovative technologies to reduce the environmental burden on the environment and applying information systems and digital technologies in the field of environmental protection, etc.

Although there are many studies to investigate the barriers faced by businesses in the transition to the circular economy, there is a lack of scientific studies that examine the barriers faced in the circular economy transformation in the logistics sector. The lack of publications in this field to guide the transformation of logistics businesses causes businesses to be unprepared for the opportunities and benefits that transformation will bring. Therefore, this paper aims to fill this research gap and provide a better understanding of the barriers faced in the transition to the circular economy in the logistics sector.

One of the main contributions of this study is to identify the barriers that businesses in the logistics sector will face in the transition to the circular

economy by conducting a literature review. In this way, businesses can be aware of the barriers they will experience in the implementation of circular logistics activities and evaluate them proactively. The second contribution of this study is to identify the barriers to circular economy practices in the logistics operations of enterprises operating in Turkey. The barriers to the transition to circular economy in the logistics sector are identified based on the literature review. However, it is necessary to adapt these barriers to the conditions in Turkey and to determine which elements are barriers in Turkey. Therefore, in this thesis, the Delphi method is used to identify real and important barriers for Turkey by eliminating irrelevant elements.

In this study, which aims to determine the obstacles encountered in the transition to circular economy in the logistics sector in Turkey, the opinions of experts operating in the logistics sector were collected using the Delphi technique. In the first round, the experts were asked to respond to 41 statements summarized from the studies obtained as a result of the literature review as agree, disagree and no comment, and their opinions explaining why they agree or disagree with these statements were analyzed and the second round was started. In the second round, the statements that could not be agreed upon in the first round were updated in the light of the opinions expressed by the experts and the second round questionnaire was formed and the experts were asked to answer the questionnaires for the last time in the second round. In the light of the data of the second round, disagreements and areas of consensus among the experts were identified and the study was finalized by presenting the results.

The findings of the study show that the logistics sector faces a number of obstacles in the transition to circular economy practices. These obstacles are concentrated in 7 main obstacle categories: political-legal regulations, economic, management-organizational, technical-technological, supply chain-specific, customer-consumer behavior and educational-cultural. Among a total of 41 barriers identified through the literature review, 30 barriers were agreed upon as a result of the expert evaluations made specifically for the Turkish logistics sector. The main barrier category on which the experts reached the highest level of consensus and accepted all barriers in the first round was the barrier category in the field of education and culture. Likewise, the statement with the highest level of consensus (100%) among all experts was the lack of education and culture towards circular economy among the members of the society. Another main category of barriers on which experts agreed on all barriers in the first round of the study was the barriers related to political-legal regulations. The second statement with a high level of agreement (93.3%) by the experts in the first round of the study was the statement that there is a lack

of legislation for circular economy in the logistics sector in Turkey. Similarly, another main category of barriers on which there was consensus on all barriers in the first round was customer and consumer-related barriers.

In this context, it is stated that the main obstacles encountered in the process of transformation of the Turkish logistics sector into a circular economy are the lack of legislation to support this transformation and the lack of education, culture and awareness of circular economy among the individuals of the society. From this point of view, it is considered that it would be appropriate for policy makers, sector representatives and academicians to work in cooperation to develop regulations and mechanisms that will encourage the transition to circular economy, and that it is of critical importance to expand training and information activities in order to raise awareness in the society and develop consumer/customer behavioral changes.

Received: 29.07.2024  
Accepted: 02.12.2024  
Published Online: 31.12.2024  
DOI: 10.18613/deudfd.1524388  
*Research Article*

Dokuz Eylül University  
Maritime Faculty Journal  
Vol:16 Issue:2  
Year:2024 pp:276-299  
E-ISSN: 2458-9942

## MARITIME INTERDICTION AND THE RETURN OF MIGRANT BOATS UNDER THE LAW OF SEA

Wajahat SHARIF<sup>1</sup>  
Ismail DEMIR<sup>2</sup>

### ABSTRACT

*Maritime Interdiction is currently one of the most disputed instruments used by states to manage their borders. All states possess the inherent right of granting or denying access to its territories. By exercising this sovereign right, states use all means and resources to interdict and turn back migrants' boats that have come to their borders. One of the real problems that emerge here is that such interception measures taken rarely check properly which of the migrants need protection and which are illegal. These circumstances raise many concerns under International Law: the issue of refugee protection, the obligations upon states to protect life at sea, the obligation upon states for search and rescue, and protection under the principle of Non-Refoulement. In addition to these concerns, it also questions the states authority to control the seas as an immigration policy tool. Such are some of the issues that concern various human rights at sea. The aim of this paper is to understand the legal status of the concept of Maritime Interdiction and the return of migrant boats under the International Law, United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) and the contemporary state practice. The authors argue that humanitarian considerations (i.e. protection of lives at sea) must prevail over personal interests of states. This paper uses doctrinal research methods and comparative analysis of states approaches to maritime interdiction actions. Analysis has also been strengthened with the decisions of states, regional and international courts.*

**Keywords:** *Maritime Interdiction, Interception, Migrants, Human Rights.*

---

<sup>1</sup> PhD Scholar, Ankara University, Graduate School of Social Sciences, Ankara University National Center for the Sea and Maritime Law (DEHUKAM) Ankara, Türkiye. wsharif@ankara.edu.tr ORCID: 0009-0002-3098-1869.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Deniz Hukuku Ana Bilim Dalı, Özel Hukuk Bölümü, idemir@ankara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5065-8850.

## **DENİZ HUKUKU ÇERÇEVESİNDE DENİZ YASAĞI VE GÖÇMEN TEKNELERİNİN GERİ GÖNDERİLMESİ**

### **ÖZ**

*Deniz Yasağı, günümüzde devletlerin sınırlarını yönetmek için kullandığı en tartışmalı araçlardan biridir. Tüm devletler, topraklarına giriş izni verme veya reddetme hakkına sahiptir. Bu egemenlik hakkını kullanarak, devletler, sınırlarına ulaşan göçmen teknelerini engellemek ve geri göndermek için tüm imkân ve kaynakları seferber eder. Burada ortaya çıkan gerçek sorunlardan biri, bu tür müdahale önlemlerinin, hangi göçmenlerin korunmaya ihtiyaç duyduğunu ve hangilerinin yasa dışı olduğunu doğru şekilde tespit edilmesidir. Bu durum, Uluslararası Hukuk kapsamında birçok endişe yaratmaktadır; örneğin, mülteci koruma sorunu, devletlerin denizde hayatı koruma yükümlülüğü, arama ve kurtarma yükümlülüğü ve Non-Refoulement (geri göndermeme) ilkesi kapsamında koruma gibi. Bu endişelere ek olarak, devletlerin denizleri bir göçmenlik politikası aracı olarak kontrol etme yetkisi de sorgulanmaktadır. Bu makale, Deniz Yasağı kavramının ve göçmen teknelerinin geri gönderilmesinin Uluslararası Hukuk, Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi (UNCLOS) ve çağdaş devlet uygulamaları bağlamındaki hukuki statüsünü anlamayı amaçlamaktadır. Yazar, insani gerekçelerin (denizde hayatların korunması gibi) devletlerin kişisel çıkarlarından üstün olması gerektiği görüşündedir. Bu makale, doktriner araştırma yöntemlerini ve devletlerin deniz yasağına yönelik tutumlarının karşılaştırmalı analizini kullanmaktadır. Analiz, ayrıca devletlerin, bölgesel ve uluslararası mahkemelerin kararlarıyla güçlendirilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Denizcilik Yasaklama, Engelleme, Göçmenler, İnsan Hakları.*

### **1. INTRODUCTION**

The travelling that most migrants and asylum seekers undertake through sea eventually give rise to various problems under the Law of Nations. For instance, the issue of safeguarding refugees; the right to be salvaged (of migrants); the right to interdict (of states); and the concept of liberty at Sea are some of the issues that need to be addressed (Heijer, 2012). Around 56,993 migrants and asylum seekers have already drowned since 2014, most of them in the Mediterranean Sea (IOM, 2024). On many occasions the purpose of interception is to send back the migrants without any further delay to their state of origin or transit countries. The problem that arises sometimes is when the migrants are needed to be salvaged. The international law obliges states to rescue those people whose vessels are

unseaworthy at sea (UNCLOS<sup>3</sup>, 1982, art 98). But when such vessels carry undocumented or irregular persons, the obligation to rescue unseaworthy vessels at sea becomes blur and thus, states may intercept or restrict the entry of such vessels into their territorial waters. Although a case may be classified as a rescue, the guidelines for state treatment of rescued individuals, including asylum seekers on board, remain a challenging issue (UNHCR<sup>4</sup>, 2002). The first critical point to examine is the range of obligations states have when intercepting vessels carrying migrants or asylum seekers at sea. Although in the Law of Nations, it is well founded that states possess the absolute jurisdiction to manage and administer their borders, yet the extent of how they may do so needs clarification. The first and most obvious principle of the Law of Nations which is touched during maritime interdiction is the *Principle of Non-Refoulement* (UNCHR, 1997). The principle is incorporated in several international legal instruments including Convention Relating to the Status of Refugees, 1951; United Nations Declaration on Territorial Asylum, 1967. Article 33(1) of the Refugee Convention 1951 prevents states parties to the convention from returning back all those individuals who are facing or in danger of being persecuted at their state of origin (Convention Relating to the Status of Refugees, 1951). Such right to be rescued from persecution is also enjoyed by asylum seekers and refugees. Although state may rescue such individuals within their territory and territorial waters, the real question of controversy is that how extraterritorial interdiction of migrant or asylum seekers boats is operated under International Law? Some states have taken the stance that interdiction, which the term itself indicates is meant to happen outside the territorial waters of that country, and so this does not attach any responsibilities within the Regime of International Human Rights and the Refugee Law, including the most important, the *Principle of Non-Refoulement*. Furthermore, interception by a third party on behalf of a state does not make states responsible (Brouwer & Kumin, 2003). As per the Regime of Law of Sea, states can invoke their jurisdiction in relation to cases of migration not only in its territorial sea but also in the contiguous zone (UNCLOS, 1982). Although, interdicting vessels in the international waters does not come within the exclusive power of the interdicting state, (UNCLOS, 1982) yet there is another part of International Law which requires countries to intercept to counter offences, for instance trafficking and smuggling in persons (United Nations, 2000).

The authority of all states to manage its border by preventing the entry of non-nationals is well founded in the Law of Nations. Owing to this reason states employ various tools to control their borders and usually

---

<sup>3</sup> United Nations Convention on the Law of Sea

<sup>4</sup> United Nations High Commissioner for Refugees

intercept refugees at sea. Interception is defined as follows: “*all measures applied by a state, outside its national territory, in order to prevent, interrupt, or stop the movement of persons without the required documentation crossing international borders by land, air, or sea, and making their way to the country of their prospective destination.*” (UNHCR, 2000, p.3). Interdiction of migrant boats by states could be done for many other purposes as well. For example, States hold this right to interdict any vessel which is suspected of illegal migration, smuggling or any kind of human or drug trafficking. However, the recourse to any of these means prompts international legal obligations from various branches of the Law of Nations (McAdam, 2018). Various terminologies are used for intercepting migrant boats. These include ‘interdiction’, ‘push back’ or ‘turn back’ or ‘taking back’, and ‘diversion and escorting back’ (Gallagher & David, 2014). Maritime interception occurs in two phases. In the first phase the vessel carrying migrants is intercepted for inspection and in some cases boarded. In the second phase the intercepted vessel is deflected to some other location within or outside the territory of interdicting state. Such locations may be either high seas, any point of embarkation or towards their previous location (Ghezelbash, 2018). The prerogative of who may enter one’s state territory, space or waters and who may stay there belongs to the state themselves (IOM<sup>5</sup>, 2002). For this purpose, states resort to various means and methods. Some states tighten its borders through strict visa policies; responses to the trafficking and smuggling of persons; maritime interdiction; and financial barriers on carriers (Brouwer & Kumin, 2003). Though visa policies do not directly constitute interdiction measures, yet it still amounts to the restriction of asylum seekers’ ability to seek asylum (Morrison & Crosland, 2001).

This paper uses descriptive, analytical and comparative approach to determine state practice and the law applicable to maritime interdiction, in order to evaluate whether the practice and law permit maritime interdiction or not. Therefore, first the concept of maritime interdiction would be defined, and its extent in the territorial zones would be explained. In the second part State policies and practice would be analysed. Finally, this paper would come with conclusion and recommendations.

---

<sup>5</sup> International Organization for Migration

## **2. MARITIME INTERDICTION**

### **2.1. A State Right of Interdiction**

Interdiction is the practice of states to enforce their jurisdiction, whereby they compel the vessels in the sea to adhere to the rules of the interdicting country (Gallagher & David, 2014). The total absence or the presence of powers of the state to intercept including to stop, board, carrying search, seizure and return of the vessel depends upon the flag of the vessel it carries and the maritime zone in which such vessel has been intercepted. The moment the intercepting state vessel intercepts the suspicious vessel, it falls within the sovereign authority of the intercepting state (Al-Skeini et al. v. the United Kingdom, 2001). Because of this, maritime interdiction usually initiates state jurisdiction over the intercepted migrant boats. In the following situations states can enforce its laws or in other words assert its jurisdictions over vessels carrying undocumented migrants:

- a) When the vessel carrying migrants is in the coastal state's territorial waters and if the coastal state believes that the vessel intends to disembark the migrants without complying to the legal regime of the coastal state;
- b) In certain cases when the vessel is in the contiguous zone; and
- c) In the International Waters under the regime of Law of Sea (UNCLOS, 1982).

States possess the right to visit any vessel, regardless of its nationality, that is irrespective of the territorial zone in which the vessel is located (UNCLOS, 1982).

#### **2.1.1. The Territorial Waters**

Just as States have exclusive and absolute rights to oversee the behaviour of individuals taking place on its territory, it also possesses the similar sovereignty over its territorial sea (ILC<sup>6</sup>, 1956). This right has now been protected by article 2 United Nations Convention on the Law of Sea 1982 and article 2 of the Geneva Convention on the Territorial Sea and Contiguous Zone 1958. While a state's sovereign authority extends to its territorial sea, this does not imply that the state's domestic legal framework automatically applies within these waters. (Churchill & Lowe, 1999). For example, the issue of application of immigration laws to those individuals who have reached the territorial sea of some state but who haven't set their

---

<sup>6</sup> International Law Commission



feet on the land territory of that state could be answered in terms or relevant provisions of the domestic law (Goodwin-Gill & McAdam, 2007).

The USA has established a “wet foot/dry foot policy” for immigrants that try to enter USA. According to this policy all those immigrants who touch the United States rocks, bridges soil, etc. become automatically subject to the United States Immigration laws. Migrants who have entered territorial waters but have not reached land (“wet-foot” status) are often returned, unless there is a credible threat of persecution if they are sent back. Meanwhile, they are taken to Guantanamo Naval Base for more analysis of their status and then possible sending them back to any other country (Heijer, 2012). However, Australia has in this regard made a distinction between what they call “offshore entry persons” and “onshore arrival persons”. According to the policy all those persons, who enters an offshore territory of Australia without legal documentation—such as those arriving by boat without a visa—is taken to Australia’s Christmas Island for detention. There, their status is assessed. These detainees remain subject to Australian jurisdiction and its Migration Act, except when they are in the process of applying for a visa. Hence the persons claiming asylum are scrutinised against the standard set by the Refugee Convention (Australian Migration Act, 1958).

Contrary to USA and Australia, European Union countries haven’t excised their territorial waters from their migration laws. The contemporary practice of European states indicates that although occasionally ships diversion do occur in the territorial waters, yet those ships found in the territorial waters of any of the European state are generally provided asylum and immigration protections, whether it be under their own Domestic law, European law, or International law, without being the ships push back or returned to high seas. Rather such ships taken to nearest ports and the persons of the ships are then processed as per procedures (Human Rights Watch, n.d., 2009).

One of the main factors that prevent states from invoking their national laws in the territorial waters is because vessels of all states possess the “right of innocent passage” through the territorial waters (UNCLOS, 1982; Convention on the Territorial Sea and the Contiguous Zone, 1958). The “right to innocent passage” grants the ships the right to traverse the territorial waters and the access to and the departure from state’s internal waters and ports. The passage of the vessels is innocent as long as they do not endanger the peace of the coastal state, including its security and good order. The UNCLOS has clearly mentioned that “the loading or unloading of any commodity, currency or person contrary to the customs, fiscal, immigration or sanitary laws and regulations of the coastal State” would render the passage of such vessel as pre-judicial to the peace, good order or security of the coastal state. A vessel whose passage becomes pre-

judicial falls within the jurisdictional authority of the coastal state (UNCLOS, 1982; Churchill & Lowe, 1999). A state may establish regulations to ensure that vessels exercising the “right of innocent passage” adhere to its immigration laws, potentially imposing conditions for access to its ports as a safeguard (UNCLOS, 1982). Since the UNCLOS does not give the “right of innocent passage” to those vessels who violate the immigration laws, it is commonly understood that the legal regime at sea have allowed the coastal states to prevent the access of irregular migrants to its land territory and the territorial sea.

As per UNCLOS, the releasing of individuals in the territorial waters as against the immigration laws of the littoral state makes the passage of that ship pre-judicial to the peace, good order or security of the coastal state (UNCLOS, 1982). The central question of controversy lies in whether the aforementioned rule also applies to migrant vessels that are merely transiting through territorial waters or attempting to reach the coast. Specifically, the issue is whether such vessels can be subjected to interdiction? The European Commission has considered the course of ships to be pre-judicial which carry undocumented migrants through territorial waters of its member state against the peace and security of the coastal state and trying to reach another member state. Such ships can be lawfully interdicted (Commission of the European Communities, 2007). For the purposes of state collaboration for preventing illegal migration, states devote much energy and resources in conducting border patrols and occasionally they interdict migrant ships in another country’s territorial waters. But since interception operations in the territorial sea of another country is the conduction of such actions within the territorial sovereignty of that country, it requires the authorisation and permission of that state to do so (Heijer, 2012).

### **2.1.2. The Contiguous Zone**

The contiguous zone is zone adjacent to the territorial sea measuring up to 24 nautical miles and not beyond (UNCLOS, 1982). The control of the state in this zone extends to prevent the breach of customs, sanitary, and immigration laws, and regulations in its territory and territorial sea as enshrined in art 33 of UNCLOS. However, the control is not exclusive in all matters. Though state can control immigration issues, yet the power and authority of the state is not unlimited in such cases.

According to Trevisanut (2008). article 33 has given this general power to the coastal states to interdict and return back undocumented or irregular migrants if they are found in the contiguous zone. Contrary to this, some authors (Guilfoyle, 2009; O’Connell, 1982; Shearer, 1986) have

made a distinction between prevention of the violation of state laws and the punitive measures under article 33 of the UNCLOS. Based on this reasoning, they argue that the “Punish” means actions taken by state after breaching the coastal state laws whether it be in its land territory or in the territorial waters. On the other hand, “Prevention” would mean only to inspect, approach and a warning to the vessel not to infringe the coastal state laws, and so it does not include returning the vessel or arresting the migrants. This would then mean that since the illegal migrants have yet not set feet in the coastal state territorial waters they cannot be declared as having acted in breach of the immigration laws of the coastal state, thus they cannot be subjected to coercive measures which also includes forcible return to the sea by the coastal state. It follows from this argumentation that firstly if at all there is any vessel that is feared to infringe the coastal state immigration laws, then enforcement actions can only be taken with the permission of the flag state as per the rule of the flag state jurisdiction. Secondly the coastal state will not take enforcement actions if the ship follows the coastal state regulations in the territorial sea of the coastal state.

### **2.1.3. The High Seas**

International Waters consist of that portion of the sea which does not form part of territorial sea, contiguous zone, the Exclusive Economic Zone (EEZ), internal waters of a country or archipelagic of an archipelagic state (UNCLOS, 1982). The legal regime that operates in the High Seas contains two important concepts, i.e., the “freedom of navigation” and the principle of “flag state jurisdiction”. According to freedom of navigation principle not all states possess the right to sail through the high seas and that no state can bring the High Sea within its sovereignty. As per the flag state jurisdiction principle: “*a vessel which flies the flag of a state comes under the jurisdiction of that state*” (UNCLOS, 1982).

Thus, the flag state jurisdiction rule means a state cannot interdict ships carrying another state flag without previous agreement or consent. Accordingly, the European states have concluded between themselves and also with other states various treaties, for example treaty on the suppression of drug trafficking, to intercept suspected ships carrying irregular or undocumented migrants in the international waters. It is through these bilateral treaties that states seek prior consent of the flag state for seizing and searching the ship. The conclusion of such treaties is given in Article 110 of the UNCLOS. Unless a state has sought prior permission from the flag state to search and seize the vessel, such state cannot resort to means of coercive measures, rather the state can give a warning alarm to the vessel stating that if it entered to the territorial sea of the state, it will be either seized or returned back. However, for this to happen, compliance

with the Law of Nations is essential (Guilfoyle, 2009). Reports suggests that the European states have on occasions violated the flag state principle and without an assent from the flag state, or those on board the ship, interdicted vessels carrying migrants on the grounds of search and rescue operations (Rijpma, 2009). However, the European Union in its Council Decision 2010/52 has held that unless the flag state has given authorization, or unless the ship is in situation of emergency, a state cannot take coercive measures against the migrants on board the vessel, rather it should carryout survey at a reasonable distance from the vessel.

## **2.2. The Right to Visit**

One of the most important exemptions to the rule of “flag state jurisdiction” with regards to irregular maritime migration is the “right to visit” envisaged under art 110 of UNCLOS, 1982. According to this right state ships are allowed to search and visit suspected ships which carry illegal migrants in the international waters. The “right to visit” generally gives the impression that it put a limitation on the right to freely navigate in the high seas. Thus, it is a right which is exceptional in nature and therefore must be exercised carefully (Guilfoyle, 2015). The “right of visit” is permitted when sufficient suspicion exists that suspected ship has participated in either, unauthorised broadcasting, slave trade, piracy, or the ship has no nationality (Guilfoyle, 2009; Trevisanut, 2014) or is flying a false flag (UNCLOS, 1982). When a state intends to exercise its right to visit, it shall then send a vessel under the directions of an official to visit the ship. The commanding official may then verify the papers of the suspected vessel and if suspicion remains still, he/she may carry further examination of the vessel. However, if it is founded that the state visit to the vessel was not lawful, the visited ship shall then receive a recompense for any kind of damage or loss it incurred during the visit (UNCLOS, 1982). Furthermore, the right of visit entails that a state may only resort to necessary and proportionate force to stop a vessel which attempts to escape the visit (Vaughan & Tzanakopoulos, 2013).

Since the aim of the “right to visit” is to confirm the identity of the vessel or to check that it is not involved in slave trade, unauthorised broadcasting, or piracy, it therefore means that the right to visit does not involve comprehensive searches (Fink, 2018; UNCLOS, 1982). It also implies that the “right to visit” is not illimitable; it is limited by the purpose of the visit as enshrined under art 110 of UNCLOS. Thus, the right to visit means the authority to proceed and embark the ship for purposes of verification (Moreno-lax, 2011). Furthermore, the “right to visit” doesn’t mean the visiting state have a right to seize the suspected vessel (Churchill

& Lowe, 1999; Guilfoyle, 2009; Moreno-lax, 2011; Papastavridis, 2013). The UNCLOS (1982) has provided for only two such grounds, whereby the intercepting state can seize the suspected vessel They are piracy and unauthorised broadcasting.

### **2.3. The Issue of Stateless Vessels**

Another and the most important question of controversy is that states usually exercise their jurisdiction with regards to stateless people in the high seas. It has been reported that most of the migrants crossing between Asia and Europe usually do so in stateless vessels. A ship is declared to be a stateless vessel when it fails to provide any nationality on the request of the requesting state/coastal state (Anderson, 1996). The European Commission has held that states may arrest, seize and prevent further movement forward of a ship which has failed to prove any nationality subject to the fundamental rights and the norms of international law. The view of the European Commission corresponds with that school of thought which suggests that those ships who possess no nationality are not qualified for enjoying any protection in the open seas, and thereby due to absence of competing jurisdiction of any state, the stateless vessel could be under the authority of all states. All states may apply their own state laws. And for that purpose, the stateless vessel can be interdicted, seized, escorted back etc. Stateless vessels are subjected to stringent measures due to the absence of a flag or registration with a particular state. Flagging and registering vessels under a specific state's jurisdiction is fundamental for maintaining order and security on the high seas. These legal requirements are designed to ensure that international waters do not become areas of anarchy or lawlessness. The rule of UNCLOS is that all vessels must fly the flag of its state when passing through the high seas and that all vessels must have only one nationality (UNCLOS, 1982, art 91 and 92).

However, the above view is also disputed by some authors. According to Churchill and Lowe (1999), for any state to invoke its sovereignty over a stateless ship, some form of jurisdictional nexus is necessary. Although Art 110 of the UNCLOS permits states to exert its authority over stateless vessels, it only gives the state the "right of visit". The "right of visit" grants states the authority to board foreign vessels on the high seas to ascertain that the ship is lawfully registered and is flying an appropriate flag. This right allows the visiting state to embark on the vessel, conduct searches, and examine the ship's documents to ensure compliance with legal and regulatory standards (UNCLOS, 1982, art 110). If the verification by the state asserting jurisdiction leads to any suspicion of criminal activity by the stateless vessel, it can then invoke criminal

jurisdiction over the ship and all the persons on board it. Article 110 of the UNCLOS grants states the right to visit foreign vessels on the high seas to verify their flag and ensure compliance with international laws. However, it does not authorize states to intercept stateless vessels, arrest their crew, or seize the vessel unless there are specific violations such as piracy or illegal activities. Guilfoyle (2009) has asserted that treaty practice favours the need of further jurisdictional nexus to carry coercive measures against the stateless vessel, but also endorses that state practice suggests the absence of such prohibitive rule for taking coercive measures against such vessels.

The need for a further jurisdictional link to exercise authority over stateless vessels arises from the principle that the Law of the Sea allows interception of stateless ships only if explicitly stated by international law. However, the issue becomes contentious as to whether such explicit declarations are necessary for stateless vessels, given their lack of a flag state and the complexities surrounding enforcement under the UNCLOS (1982). The liberty to freely navigate in the international waters, the right of innocent passage and many other related concepts and rights are endowed on states by the Law of Sea (UNCLOS, 1982). The result of this view of the UNCLOS is that it excludes the stateless vessels from the protections available to the ships of states carrying its flag. This means that stateless vessel has no liberty of freely navigating in the international waters. The absence of a flag state does not grant immunity from intervention by other states, as they may exercise jurisdiction over such vessels. Furthermore, the domestic courts including those of UK and USA have also endorsed that International Maritime Law has allowed states to assert jurisdictions on stateless vessels (*United States v. Marino Garcia*, 1982; *Niam Molvan v. Attorney General for Palestine*, 1948). The ongoing controversy surrounding the status of stateless vessels is supported by the argument that allowing such ships to freely navigate the high seas or international waters would effectively turn international waters into sanctuaries for vessels beyond the jurisdiction of any state. This would create a scenario where no state could assert legal authority over these ships, which contradicts the principles of international law. (Meijers, 1967). Therefore, since the Law of the Sea has not endowed stateless vessels with any such protections, the Law of Nations does not prohibit states from interdicting stateless ships in the open sea and asserting its authority over such vessels.

This never means that the interdiction of stateless vessels is beyond the rules of international law. The truth is that states assert its diplomatic protection over the stateless vessel whose subjects are in that stateless vessel (Guilfoyle, 2007). Moreover, the coercive measures if when taken against the stateless vessel comes under the umbrella of Human Rights

Law. Coercive measure taken is legitimate if they have basis in either domestic law or international law.

### **3. THE JURISPRUDENCE OF UNITED STATES, AUSTRALIA AND ITALY**

#### **3.1. United States**

The Convention Relating to the Status of Refugees 1951 comprehensively embodies the *non-refoulement* principle under its article 33. The United States has adopted the UN Protocol Relating to the Status of Refugees 1967 which embodies some of the operational part of the Refugee Convention, thus obliging U.S to follow up the law of Refugee Convention thus also adding up the *principle of non-refoulement* under art 33 (Legomsky, 2006). The issue that art 33 of the Refugee Convention also extends to unauthorised migrants who travel through sea and then claim refugee status is a disputed one. Thus, the issue that whether art 33 has an extraterritorial application and requires states to provide for arrangements for those interdicted in the international waters in order to claim refugee status or that the Refugee Convention do not provide for any such opportunity?

The Supreme Court of USA ruled in the case of *Sale v. Haitian Centers Council, Inc* that neither the Refugee Convention nor its implementing statute has an extraterritorial application in the USA. Thus, the US Supreme Court upheld the return of Haitians who were trying to immigrate to USA when they were intercepted in the International Waters by the US Coast Guards and were not given any chance of claiming refugee status (*Sale v. Haitian Centers Council, Inc*, 1993).

#### **3.1.1. The Haitian Migration and United States Response**

The internal political and economic disturbance in Haiti has always led the Haitians to flee to the USA. This migration of the Haitian people began to increase in number in the 1970s and much more in the 1980 and 1981 (Legomsky, 2006; Wasem, 2011). The increased Haitian Migration led the US Presidents to respond, without corresponding to the principle of non-refoulement. In 1981, an agreement was reached between Haiti and President Ronald Reagan, where it allowed the USA to interdict Haitian boats and return them to Haiti if it was suspected of carrying illegal migrants to USA (U.S. Customs and Border Protection, n.d.). However, if during an interview at the high seas with the Haitian migrants suggested that an individual or more has potential claim for refugee status, then such

persons would be taken to the USA in order that their claim be considered. The USA pledged that those individuals who were found to be refugees will not be sent back to Haiti. In practice, the USA over the next ten years from 1981 to 1991 returned almost 25,000 Haitians and gave full asylum hearings to only 28 Haitians (Refugees International, 2021).

The Military takeover in Haiti in 1991 increased the flow of emigration from Haiti. On the other hand, interdiction operations by the USA continued, but they were detained at Guantanamo Bay, rather than returning them back to Haiti. Soon the naval base at Guantanamo was overpopulated and President H.W. Bush made a statement that since the non-refoulement obligation applies in the territorial area of USA, all Haitians interdicted at sea will be sent back to Haiti without giving them opportunity for claiming refugee status (Federal Register, 1992). This policy continued during the Clinton Presidency, and it was also endorsed and validated by the United States Supreme Court in the important decision of *Sale Case (Sale v. Haitian Centers Council, Inc, 1993)*. However, Clinton removed the no screening for refugee status policy in 1994. In the same year the coup d'état ended in Haiti and flow of migrants reduced. Those at Guantanamo base were returned to Haiti involuntarily.

In 2004, once again Haiti was struck with internal violence and the new exodus has begun. This time it was President George W Bush who responded to the migration flow. He made the following statement: “*I have made it abundantly clear to the Coast Guard that we will turn back any refugee that attempts to reach our shore.*” (Frelick, 2004). From the International Refugee Law perspective this statement is very important. Moreover, although, a US President declared the Haitian migrants as “refugees” for the very first time, he stated that they will be returned. However, the President’s statement conformed to the decision taken by the S.C in *Sale v. Haitian case*.

### **3.1.2. The Case of Sale v. Haitian Centers, Inc**

Those Haitians who were interdicted at the sea and then detained at Guantanamo Bay were represented by the plaintiffs in this case. They stated that they had “the right to apply for refugee status” under various treaties and laws which they were denied. The Act of Law which implements the non-refoulement obligations upon states is provided in the amended provision of the Immigration and Nationality Act 1952. Section 243(h) (1) provides as follows:

*‘The Attorney General shall not deport or return any alien (other than an alien described in section 1251(a)(4)(D)) to a country if the Attorney General determines that such alien’s life or freedom would be threatened in such country on account of race, religion, nationality,*



*membership in a particular social group or political opinion*' (Immigration and Nationality Act, 1952).

The complainants argued that the section of law provided that an alien shall not be returned due to amendment of 1980 which removed the phrase "within the United States", the Act become applicable extraterritorially. Prior to its amendment in 1980, section 243(h) provided: "*The Attorney General is authorized to withhold deportation of any alien within the United States to any country in which in his opinion the alien would be subject to persecution on account of race, religion or political opinion and for such period of time as he deems to be necessary for such reason.*" This position of the plaintiffs was acknowledged by the second circuit court (*Haitian Centers Council, Inc v. McNary*, 1992). However, the US Supreme Court would later not endorse the plaintiff's assertion.

The US Supreme Court reasoned that since section 243 (h) (1) included just the word "Attorney General" therefore the actions of the President and the Coast Guards were excluded from its application. Furthermore, since the responsibilities of the Attorney General with regards to hearings and deportation of migrants under the "Immigration and Nationality Act" has only its application in the United States, the hearings under section 243 cannot be conducted beyond the territory of USA. Thirdly, the US Supreme Court decided that the evidence did not establish that the extraterritorial application of the section 243 was intended by Congress, and so there was not sufficient proof which could bypass the presumption taken by the Supreme court that section 243 does not apply extraterritorially. Finally, the Supreme Court recognised one thing that section 243 can be applied only in local municipal procedures whereby the Attorney General of US decides which non-nationals can reside in the US (*Sale v. Haitian Centers Council, Inc*, 1993).

## **3.2. Australia**

### **3.2.1. The Tampa Incident and Australia's Pacific Solution**

Australia is not free of controversy when the question of interdictions of migrants is discussed. The most important and relevant case which overviews the approach and jurisprudence of Australia is the incident of MV Tampa. The MV Tampa was a Norwegian cargo ship which rescued 433 "boat people"<sup>7</sup> on 26th August 2001 from the distressed

---

<sup>7</sup> The boat people refers to the refugees on board the boats trying to reach another country. The phrase 'the boat people' became popular after Vietnamese refugees who were trying to flee Vietnam after the end of Vietnam war 1975 in small boats and ships.

fishing ship Palapa of Indonesia near the coast of Christmas Island of Australia. Most of the people on board of the distressed vessel were refugees from Afghanistan who came from western Indonesia with the help of human traffickers. However, the Australian authorities refused their access to Australia and wanted them to return to the point from where they embarked on their journey. The boat people complained, and the Tampa took to the edge of Australian territorial sea. The Australian authorities threatened the captain Arne Rinnan to return the passengers and boat people to Indonesia or otherwise they would try him as a smuggler of illegal migrants (Rothwell, 2002). After several days just off the edge of Australian territorial waters, the refugees/asylum seekers finally convinced the Tampa captain Arne Rinnan to reach Australian territory. Australian authorities refused their access and sent its Special Air Service (SAS) to interdict and capture the Tampa when it entered the territorial sea of Australia despite several radio warnings from the coastal authorities (Marr & Wilkinson, 2004). This stance would mark the new and prolonged harsh policy of Australia towards future asylum seekers. The boat people were confined in the Tampa for several weeks in the sea.

This new policy of Australia towards asylum seekers is known as the “Pacific Solution”. Through Pacific Solution Australia intended not to bring the distressed migrants to its shores and initiating the application of Australian Migration Act 1958. While previously the Australian legal regime offered some space and opportunity to the migrants and asylum seekers to reach the Australian courts or claim their refugee status, the “Pacific Solution” excised the territories of Christmas Island, Cocos Islands, and Ashmore Reef from the applicability of Australian Migration Act (Australian Government, 2010). These territories were removed from the “migration zone” where Migration Act does not apply. This means that asylum cannot be sought in these outlying territories of Australia. Furthermore, the “Pacific Solution” authorised Australian Navy to interdict the incoming migrant boats and keeping them at detention centers for investigations and formal processing. Put in brief “Pacific Solution” means the returning or pushing back of migrant boats approaching Australia to other states (Kneebone, 2003). The Australian maritime interdiction policy has been subject to much controversy. According to Crock (2003) it breaches the non-refoulement obligations as well as other general obligations

### **3.3. Italy**

The situation of Italy in confronting migrants coming through boats is similar to the USA. Many migrants and asylum seekers from Eritrea,

Somalia and North Africa try to reach Italy via Libya through unauthorised means (Frelick, 2009). However, Italy's response is no different from that of USA. Italy signed agreements with Libya whereby Italy would interdict migrant boats coming from Libya and then would return back to Libya without going into formal procedures for their determination of refugee status (Hessbruegge, 2013). It was under such circumstances that the European Court of Human Rights (ECHR) decided in the landmark case of *Hirsi Jamaa vs Italy (2012)*, which brought extraterritorial interdictions of migrant boats under the jurisdiction of International Human Rights Law.

### **3.3.1. The Hirsi Jamaa Case**

The petitioners in this matter were 13 Eritreans and 11 Somalis who along with about 200 persons were intercepted by the Italian authorities in south of Lampedusa. The migrants had embarked from Libya and were interdicted by military ships of Italy and were returned to Libya against their will, without giving any chance to them for claiming their refugee status (*Hirsi Jamaa vs. Italy, 2012*). Since the boat people contained individuals who had fled Eritrea and Somalia, it was possible that most of them had well founded claims of non-refoulement either due to the situation in Libya or that Libyan authorities would have refouled them to Eritrea and Somalia. The ECHR referred the case to its "Grand Chamber". The Court decided unanimously on the issue of interception in the international waters that Italy had breached its obligations under the ECHR. The Court further concluded that the petitioners in the matter were under exclusive jurisdiction of Italy during the time of happening of events. For instance, when the applicants were interdicted, they were taken on board Italian ships and remain under the jurisdiction of Italy till they were handed over to Libya. Therefore, the events which unfolded the breach fell entirely within the jurisdiction of Italy under Article 1 of the ECHR (Messineo, 2012). Furthermore, the Court made it clear that since Italy has exercised its jurisdictional authority, it cannot claim that it carried rescue operations at High Seas.

After having concluded that events unfolded within Italy's Jurisdiction, the Court then discussed the case merits. The first question was whether Italy had violated the ECHR. To decide the issue, another question needed to be further examined: whether Italy violated art 3 of the ECHR which says that: "*No one shall be subjected to torture, inhuman or degrading treatment or punishment.*" (European Convention on Human Rights, 1950). The Court concluded that since Article 3 implies that no such individuals shall be sent back to their own state or another country where it is probable that they may be subjected to such inhuman or

degrading treatment, Italy had violated Article 3, because “Italy knew or should have known” that Libya was not treating well unauthorised migrants and that Libya was going to send the migrants back to their own states which they had fled. This means that Italy had indirectly exposed the Eritreans and Somali’s migrants to be refouled to their states through Libya. Finally, The ECHR founded that by interdicting the refugees at sea and returning them to a third state without individual assessment, Italy had breached Article 4 of Protocol 4 of the ECHR, 1963 which states that “*Collective expulsion of aliens is prohibited.*”

#### **4. CONCLUSION**

Migration by sea raises complex legal and humanitarian challenges that warrant careful consideration from multiple perspectives. Asylum seekers and migrants often flee persecution but, due to lacking legal documents, they face interdiction on the High Seas and are subsequently returned to their countries of origin or third states. This raises key issues within International Law, particularly regarding state rights to interdiction and the protection of migrants’ human rights. While the state right to interdict vessels on the High Seas is well established in International Law as a means of protecting borders, it must be exercised within the bounds prescribed by international conventions, such as the Refugee Convention. The legal implications of maritime interdiction, however, vary depending on the state’s approach. The U.S. Supreme Court’s 1993 decision, which ruled that the Refugee Convention did not apply extraterritorially, aligns with the U.S. policy on immigration control. As a result, the U.S. considers its interdiction operations at sea as legitimate, though the humanitarian consequences are often contentious. Australia’s response, exemplified by the treatment of the MV Tampa incident, involves a policy known as the Pacific Solution, which permits the pushback of migrant boats seeking refuge without consideration for the immediate distress of the individuals onboard. This approach further complicates the broader legal framework, as Australia justifies its actions within a strict interpretation of national sovereignty and border protection. Contrastingly, ECHR has taken a significantly different stance, declaring that the return of migrants to third countries or their country of origin violates international law and obligations under human rights frameworks. This illustrates a fundamental tension between state sovereignty and the humanitarian obligation to protect migrants from refoulement. However, this analysis suggests that while maritime interdiction is not explicitly prohibited under international

law, it must be carefully weighed against the broader human security concerns of those seeking refuge. Legal and policy approaches vary, but they must consider the protection of human rights as paramount. States can maintain their sovereignty and protect their borders while simultaneously upholding their international obligations to assess the asylum claims of individuals entering their territorial waters or ports. Considering the differences in legal contexts and state practices, further exploration of these cases from a human security perspective is crucial to understand the full scope of their impact on migrants. As the balance between state interests and human rights continues to evolve, the legal framework surrounding maritime interdiction will need to adapt to ensure the protection of individuals in distress at sea.

**AUTHOR CONTRIBUTION**

<b>CONTRIBUTION RATE</b>	<b>EXPLANATION</b>	<b>CONTRIBUTORS</b>
Idea	Pointing out the research idea or forming hypotheses	Author 1 and 2
Review of Literature	Conducting the literature review for the study	Author 1
Research Design	Forming the research design, including research methodology, deciding on scales and samples	Author 1 and 2
Data Collection and Editing	Data collection, editing, and analyzing	Author 1
Findings and Discussion	Reporting and discussing the findings	Author 1

### **Conflict of Interest**

No conflict of interest was reported by the authors.

### **Financial Support**

The author(s) has not received any financial support for his study.

### **REFERENCES**

*Al-Skeini et al. v. the United Kingdom*, (2011). Application no. 55721/07, European Court of Human Rights, [https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:\[%22001-105606%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:[%22001-105606%22]}), Access Date: 15.03.2024.

Anderson, H.E. (1996). The nationality of ships and flags of convenience: Economics, politics and alternatives. *Tulane Maritime Law Journal* 21: 140-160.

Australian Government. (2010). *Report of the Senate Foreign Affairs, Defence and Trade References Committee on the maritime incident involving asylum seekers*. Parliament of Australia. [https://www.aph.gov.au/Parliamentary\\_Business/Committees/Senate/Former\\_Committees/maritimeincident/report/c11](https://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Committees/Senate/Former_Committees/maritimeincident/report/c11). Accessed Date: 13.11.2024.

Australian Migration Act. (1958). (as amended up to 2009) <https://www.refworld.org/cgi-bin/tehis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=52de3d284>, Access Date: 13.02.2024.

Brill, F. (2004). *Denying haiti's refugees*. The Washington Post <https://www.washingtonpost.com/archive/opinions/2004/03/06/denyinghaitis-refugees/5c8821a6-a851-417f-b852-99586049be17/>, Access Date: 21.07.2023.

Brouwer, A. & Kumin, J. (2003). Interception and asylum: When migration control and human rights collide. *Refuge: Canada's Journal on Refugees*, 21(4): 6-24. <https://doi.org/10.25071/19207336.21305>

Churchill, R.R. & Lowe, A.V. (1999) *The law of the sea*. Manchester University Press.

Commission of the European Communities (2007). *Commission staff working document: Study on the international law instruments in relation to illegal immigration by sea*. (Brussels: May 15, 2007), SEC (2007) 691 [https://ec.europa.eu/homeaffairs/sites/homeaffairs/files/elibrary/documents/policies/irregularimmigrationreturn/pdf/irregularimmigration/sec\\_2007\\_691\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/homeaffairs/sites/homeaffairs/files/elibrary/documents/policies/irregularimmigrationreturn/pdf/irregularimmigration/sec_2007_691_en.pdf) Access Date: 10.07. 2024.

*Convention on the Territorial Sea and the Contiguous Zone* (adopted on 29 April 1958, entered into force on 10 September 1964) 516 UNTS 205.

*Convention Relating to the Status of Refugees* (adopted on 28 July 1951, entered into force on 22 April 1954) 189 UNTS 150.

Crock, M. (2003). In the wake of the tampa: conflicting visions of the international refugee law in the management of refugee flows. *Pacific Rim & Policy Journal* 12(1): 49-95.

Crock, M. (2003). *The refugee convention at 50: mid-life crisis or terminal inadequacy? an australian perspective*. In the refugees convention 50 years on: globalization and international law, Susan Kneebone (Eds). UK, Ashgate.

Fink, M. (2018). *Maritime interception and the law of naval operations*. TMC Asser Press.

Frelick, B. (2004). Denying haiti's refugees. *The Washington Post*. Retrieved from: <https://www.washingtonpost.com/archive/opinions/2004/03/06/denying-haitis-refugees/5c8821a6-a851-417f-b852-99586049be17/>

Frelick, B. (2009). Pushed back, pushed around, Italy's forced return of boat migrants and asylum seekers, libya's mistreatment of migrants and asylum seekers. *Human Rights Watch*. Retrieved from: <https://www.hrw.org/report/2009/09/21/pushed-back-pushed-around/italys-forced-return-boat-migrants-and-asylum-seekers>

Gallagher, A. T. & David, F (2014). *The international law of migrant smuggling*, Cambridge: Cambridge University Press.

Ghezelbash, D. (2018). *Maritime interdiction, in refuge lost: asylum law in an interdependent world*, Cambridge: Cambridge University Press.

Goodwin-Gill, G.S. & McAdam, J. (2007). *The refugee in international law*, Oxford: Oxford University Press.

Guilfoyle, D. (2007). Maritime interdiction of weapons of mass destruction. *Journal of Conflict & Security Law*, 12(1): 1-36. <https://doi.org/10.1093/jcsl/krm001>.

Guilfoyle, D. (2009). *Shipping interdiction and the law of the sea*, Cambridge: Cambridge University Press.

Guilfoyle, D. (2015). *The High Seas*, In D. R. Rothwell, A. G. O. Elferink, K. N. Scott, & T. Stephens (Eds.), *The Oxford Handbook of The Law of the Sea* (1st ed.), Oxford UK: Oxford University Press.

Heijer, M.D. (2012). *Europe and Extraterritorial Asylum*, Oxford: Hart Publishing.

Hessbruegge, J. (2013). Introductory note to the european court of human rights: *hirsi jamaa et al. v. Italy*, *International Legal Materials* 51(3): 423-76.

*Hirsi Jamaa and Others v. Italy*. (2012). Application no. 27765/09, Council of Europe: European Court of Human Rights.

*United States Immigration and Nationality Act 1952* (as amended by Refugee Act of 1980) <https://www.uscis.gov/lawsandpolicy/legislation/immigrationandnationality-act>, Access Date: 13.07.2024.

International Law Commission. (1956). Report of the international law commission covering the work of its eighth session. *Year Book of International Law Commission*, II, p. 265.

IOM. (2002). *Managing migration at the regional level: Strategies for regional consultation*. Geneva, Switzerland.

IOM. (2024). *Missing migrants project*, <https://missingmigrants.iom.int/data>, Access Date: 17.05.2024.

Italy: Berlusconi Misstates Refugee Obligations (May 12, 2009) <https://www.hrw.org/news/2009/05/12/italyberlusconimisstatesrefugeobligations>, Access Date: 12.05.2024.



Legomsky, S.H. (2006). The USA and the Caribbean interdiction program. *International Journal of Refugee Law* 18(3-4) 677-686.

Marr, D. & Wilkinson, M. (2004). *Dark victory: How a government lied its way to political triumph*, Australia: Allen & Unwin,.

McAdam, M. (2018). *Protection of migrants at sea*. International Organization for Migration.

Meijers, H. (1967). *The nationality of ships*, The Hague: Martinus Nijhoff.

Messineo. (2012). *Yet another mala figura: Italy breached non-refoulement obligations by intercepting migrants' boats at sea says ECtHR*. Blog of European Journal of International Law, <https://www.ejiltalk.org/yetanothermalafiguraitalybreachednonrefoulementobligationsbyinterceptingmigrants-boats-at-sea-says-ecthr/>, Access Date: 30.05.2024.

Miltner, B. (2006). Irregular maritime migration: Refugee protection issues in rescue and interception. *Fordham International Law Journal* 30(1): 79–83.

Moreno-lax, V. (2011). Seeking asylum in the Mediterranean: Against a fragmentary reading of EU member states, obligations accruing at sea. *International Journal of Refugee Law* 23(2): 174-220 <https://doi.org/10.1093/ijrl/eer005>.

Morrison, J. & Crosland, B. (2001). *The trafficking and smuggling of refugees: The end game in European asylum policy?*, UNHCR Working paper No. 39.

Naim Molvan v. Attorney General for Palestine (The Asya) (1948). AC 351 Judicial Committee of the Privy Council.

O'Connell, D.P. (1982). *The International Law of the Sea*, vol. I, Oxford: Clarendon Press.

Pallis, M. (2002). Obligations of states towards asylum seekers at sea: Interactions and conflicts between legal regimes. *International Journal of Refugee Law* 14(2): 329-364 [https://doi.org/10.1093/ijrl/14.2\\_and\\_3.329](https://doi.org/10.1093/ijrl/14.2_and_3.329)

United Nations (2000). *Protocol Against The Smuggling of Migrants by land, Sea, and Air, Supplementing the United Nations Convention against Transnational Organized Crime* (adopted on 15 November 2000, entered into force on 28 January 2004) 2241 UNTS 507.

Refugees International. (2021). *Haiti snapshot*. <https://refugees.org/wp-content/uploads/2021/09/Haiti-Snapshot-FINAL.pdf>. Accessed Date: 13.11.2024.

Rijpma, J. (2009). *Building Borders: The regulatory framework for the management of the external borders of the european union*, European University Institute: Dissertation.

Rothwell, D. R. (2002). The law of sea and the M/V tampa incident: Reconciling maritime principles with coastal state sovereignty. *Public Law Review* 13: 118.

Rothwell, D. R., Elferink, A. G. O., K. N. Scott, & Stephens, T. (Eds. 2015) *The oxford handbook of the law of the sea*. 1st ed, Oxford: Oxford University Press.

*Sale v. Haitian Centers Council, Inc.* (1993). 509, U.S. 155, <https://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/509/155.html>, Accessed Date: 21.06.2024.

Shearer, A. (1986). Problems of jurisdiction and law enforcement against delinquent vessels', *International and Comparative Law Quarterly* 35, 320-343.

Trevisanut, S. (2008). The principle of non-refoulement at sea and the effectiveness of asylum protection. *Max Plank Year Book of United Nations Law*. 12: 205-246.

Trevisanut, S. (2014). Efthymios Papastavridis, The interception of vessels on the high seas, contemporary challenges to the legal order of the oceans. *European Journal of International Law* 25(2): 616-619. <https://doi.org/10.1093/ejil/chu044>.

Vaughan, L. & Tzanakopoulos, A. (2013). *Ships, visit and search*. In: Rüdiger Wolfrum (ed), Max Planck Encyclopedia of Public International Law, Oxford University Press.

*United Nations Convention on the Law of the Sea* (adopted on 10 December 1982, entered into force on 16 November 1994) 1833 UNTS 396.

UNHCR. (1997). *UNHCR note on the principle of non-refoulement*. <https://www.refworld.org/docid/438c6d972.html> Access Date: 30.06.2024.

UNHCR. (2000). *Interception of asylum seekers and refugees: The international framework and Recommendations for a comprehensive approach*. <https://www.unhcr.org/excom/standcom/3ae68d144/interceptionasylumseekersrefugeesinternational-framework-recommendations.html>. Accessed 12.06.2024.

UNHCR. (2002). *Background note on the protection of asylum seekers and refugees rescued at sea*. <https://www.unhcr.org/protection/globalconsult/3e5f35e94/backgroundnote-protection-asylum-seekers-refugees-rescued-sea.html>, Accessed 17.06.2024.

*United States v. Marino-Garcia*. (1982) 679 F.2d 1373 United States Court of Appeals, Eleventh Circuit.

U.S. Customs and Border Protection. (n.d.). *September 1981: U.S. Coast Guard begins Haitian interdiction operations*. <https://www.cbp.gov/about/history/timeline/timelinedate/september-1981>. Accessed Date: 13.11.2024.

**Received: 20.10.2024**  
**Accepted: 12.12.2024**  
**Published Online: 31.12.2024**  
**DOI: 10.18613/deudfd.1570773**  
**Research Article**

**Dokuz Eylül University**  
**Maritime Faculty Journal**  
**Vol:16 Issue:2**  
**Year:2024 pp:300-334**  
**E-ISSN: 2458-9942**

## **TRANSFORMATION IN MARITIME SUPPLY CHAINS: INNOVATIVE STRATEGIES FOR DISRUPTION MANAGEMENT**

**Tunca TABAKLAR<sup>1</sup>**

### **ABSTRACT**

*This article explores the transformation of maritime supply chains, focusing on key capabilities, including technological adoption, risk management, sustainability initiatives, and collaboration in disruption management. Through an analysis of UNCTAD reports from 2019 to 2023, this study tracks the development of these capabilities in response to disruptions, notably the COVID-19 pandemic and the Suez Canal blockage. The findings highlight the critical role of digitalization, particularly the adoption of technologies such as artificial intelligence and blockchain to enhance risk management strategies and port efficiency. Simultaneously, the increasing emphasis on decarbonization and green initiatives reflects the growing integration of environmental sustainability in the maritime sector. Collaborations were found to be vital for fostering disruption management capabilities and operational stability. This research provides a comprehensive overview of how maritime supply chains have adapted to recent challenges and provides insights into the future of adaptive and sustainable maritime supply chain management.*

**Keywords:** *Maritime Industry, Supply Chain Management, Industrial Markets, Capabilities, Comparative Analysis*

---

<sup>1</sup> Assist. Prof. Dr., İzmir Katip Çelebi University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, tunca.tabaklar@ikc.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6229-9413.

## **DENİZCİLİK TEDARİK ZİNCİRLERİNDE DÖNÜŞÜM: KESİNTİ YÖNETİMİ İÇİN YENİLİKÇİ STRATEJİLER**

### **ÖZ**

*Bu makale, denizcilik tedarik zincirlerinin kesinti yönetimi çerçevesinde, teknolojik yenilikler, sürdürülebilirlik girişimleri ve iş birliği gibi temel yetenekler üzerinden dönüşümünü incelemektedir. 2019-2023 yılları arasındaki UNCTAD raporlarının analizi ile, COVID-19 pandemisi ve Süveyş Kanalı krizi gibi küresel kesintilere yanıt olarak bu yeteneklerin nasıl geliştiği incelenmiştir. Bulgular, yapay zeka ve blok zinciri gibi teknolojilerin kullanılmasının, risk yönetim stratejilerini ve liman verimliliğini artırmada kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Karbonsuzlaştırma ve yeşil girişimler ise çevresel sürdürülebilirliğin denizcilik sektörünün kesinti yönetimi için dönüşümünü hızlandırdığı görülmektedir. Ayrıca, iş birliklerinin, kesinti yönetimi yetenekleri ve operasyonel istikrarın sağlanmasında hayati öneme sahip olduğu görülmektedir. Bu araştırma, denizcilik tedarik zincirlerinin yakın zamanda yaşanan kesintilere nasıl uyum sağladığına dair kapsamlı bir bakış sunmakta ve sürdürülebilir denizcilik tedarik zinciri yönetiminin, kesinti yönetimi çerçevesinde geleceğine ışık tutmaktadır.*

**Anahtar kelimeler:** *Denizcilik Endüstrisi, Tedarik Zinciri Yönetimi, Endüstriyel Pazarlar, Yetenekler, Karşılaştırma Analizi*

### **1. INTRODUCTION**

The maritime industry is a critical component of global trade, facilitating the movement of over 80% of the world's goods (Talley, 2013). As global supply chains have become increasingly interconnected and complex (McAdam and McCormack, 2001; Singh Srani and Gregory, 2008; Thun, 2010), the industry has faced mounting challenges, including geopolitical tensions, natural disasters, and global pandemics (Gunessee and Subramanian, 2020; Sodhi and Tang, 2021). Disruptions such as the COVID-19 pandemic, the Suez Canal blockage (Özkanlısoy and Akkartal, 2022), and growing climate change concerns have exposed vulnerabilities in maritime logistics, leading to widespread operational inefficiencies, delays, and economic losses (Ivanov et al. 2017; Liu et al. 2023a). These challenges have underscored the importance of building resilience into maritime supply chains, enabling them to adapt to and recover from crises effectively (Christopher and Peck, 2004; Liu et al. 2023a; Pettit et al. 2010; Ponomarov and Holcomb, 2009; Tukamuhabwa et al. 2015).

A maritime supply chain is defined as a network involving carriers, ports, and shippers, all of which are crucial for cargo movement from the

point of origin to its destination (Talley, 2014). The large number of actors involved makes maritime supply chains complex and exposes them to various risks (Vilko et al. 2019) that require effective management. The complexity of maritime supply chains and their exposure to risks causing recent disruptions can be addressed by developing capabilities.

Dynamic capabilities, which are particularly suited to rapidly changing environments, enable supply chains to sense and seize threats and opportunities while reconfiguring resources to adapt to changes (Teece, 2007). Within supply chain management, capabilities can be developed to mitigate disruptions (Craighead et al. 2007) and adapt to evolving supply chain environments (Clifford Defee and Fugate, 2010). In line with this, dynamic capabilities can drive innovations (Kindström et al. 2013; Schoemaker et al. 2018; Teece, 2020), including technological innovations (Mousavi et al. 2019; Teece, 2010), which are considered key enablers of resilience (Belhadi et al. 2024; Yu et al. 2022) in maritime supply chains. The dynamism and ability to adapt to rapidly changing environments are well-documented in the maritime industry (Lambourdiere and Corbin, 2020; Pagoropoulos et al. 2017). Digital technologies such as blockchain, the Internet of Things (IoT), and Artificial Intelligence (AI) have begun transforming the industry by enhancing real-time visibility, improving decision-making, and enabling more seamless coordination among stakeholders (Liu et al. 2023b; Raza et al. 2023; Rejeb et al. 2021). However, despite their potential benefits, the adoption of these technologies remains limited due to factors such as a lack of technical expertise, high costs, and information security concerns (Ghadge et al. 2020; Raza et al. 2023).

While technological innovation can enhance maritime supply chains against disruptions, collaboration between maritime industry stakeholders can be essential for improving resilience and ensuring smooth operations during incidents that cause disruptions in a supply chain (Chaudhuri et al. 2018; Friday et al. 2018; Li et al. 2015; Munir et al. 2020; Wiengarten et al. 2016). Supply chain integration (SCI), defined as the coordination and collaboration of activities among firms to achieve mutual goals, is particularly critical in the maritime context (Liu et al. 2018; Seo et al. 2015; Tseng et al. 2015; Yuen and Thai, 2017). Seo et al. (2015) emphasize that effective collaboration between ports, shipping lines, and inland logistics providers is essential for streamlining container movements and reducing delays during crises. However, significant barriers to collaboration remain, including a lack of trust, misaligned goals, and resistance to change, all of which inhibit supply chain integration (Duong and Chong, 2020; Luthra et al. 2022; Yuen and Thai, 2017). Overcoming these challenges is crucial to

enhancing resilience and flexibility, as seen in the COVID-19 pandemic (Gupta et al. 2022; Rogerson et al. 2024) and the 2016–2017 Gothenburg port conflict, where spatial flexibility and alternative port usage helped mitigate the impacts of disruptions (Rogerson et al. 2024).

In addition to innovation and collaboration, sustainability is another growing concern for the maritime industry (Chávez et al. 2024; Wang et al. 2023). Regulatory pressures such as global environmental initiatives are driving the sector to adopt green maritime supply chain management practices (Jasmi and Fernando, 2018). These practices include using low-emission fuels, optimizing vessel routes, and reducing marine pollution (Poulsen et al. 2016). While ports and shipping lines in developed economies have made significant strides in decarbonization, challenges persist in less developed regions, where infrastructure limitations and financial constraints hinder the adoption of green technologies (Ampah et al. 2021; Banomyong, 2005). The maritime industry's uneven progress in adopting sustainable practices calls for a more collaborative and globally coordinated approach to achieving long-term environmental goals (Arjona Aroca et al. 2020; Wang et al. 2020).

Building resilience in maritime supply chains requires a comprehensive approach that integrates innovation, collaboration, and sustainability (Chua et al. 2022; de la Peña Zarzuelo et al. 2020; Del Giudice et al. 2022; Praharsi et al. 2021; Tijan et al. 2021). Liu et al. (2023b) propose that maritime resilience strategies should focus on robustness and adaptability, enabling supply chains to anticipate, respond to, and recover from disruptions effectively. This research aims to explore how the maritime industry has responded to major disruptions between 2019 and 2023, focusing on the roles of innovation, collaboration, and sustainability in building resilience. By synthesizing insights through comparative analysis and document analysis from academic literature and publicly available reports from the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) Review of Maritime Transport reports from 2019 to 2023 as this study provides propositions for further research to improve the long-term adaptability and sustainability of maritime supply chains in addressing these years covers major disruptions that the maritime industry and supply chain management has encountered recently. Based on the comparative analysis across the reports, this study develops propositions and seeks answers for the following research questions:

- 1) How does maritime supply chain management respond to disruptions?
- 2) How does maritime supply chain management use lessons learnt from previous disruptions for future research and practice?

The remainder of the article is structured as follows: The next section synthesizes key research on maritime supply chain resilience, focusing on disruption management, technological innovations, and sustainability efforts. The methodology section outlines the research approach, which includes document analysis and comparative case studies of key disruptions. In the discussion section, the paper explores how the maritime industry has managed disruptions through innovation, collaboration, and sustainability, drawing from both theory and empirical evidence. Finally, the conclusion summarizes the findings and offers propositions for enhancing the resilience of maritime supply chains in the face of future disruptions.

## **2. LITERATURE REVIEW**

The maritime industry is considered a fundamental pillar of global trade (Pallis, 2017) and accounts for the transport of over 80% of global goods by volume (Talley, 2013). As supply chains have grown increasingly complex, global and integrated, the role of maritime industry has evolved, shifting from a focus on basic cargo handling to a more holistic approach centered on supply chain management (Carbone and Martino, 2003). The industry is now not only concerned with the physical transportation of goods but also with the strategic coordination of logistics activities across various stakeholders, including ports, shipping lines, freight forwarders, and inland transportation providers (Banomyong, 2005).

Much of the literature on maritime supply chains has independently examined the activities of ports, shipping lines, and shippers (Talley, 2014). However, integrating these components into a cohesive maritime supply chain is crucial for enhancing efficiency, reducing logistics costs, and improving decision-making (Power, 2005). Therefore, this section synthesizes the key developments in the field of maritime supply chain management, emphasizing the management of risks, innovations and disruptions.

A maritime supply chain, as described by Talley (2014), involves carriers, ports, and shippers working together to facilitate the movement of cargo. Traditionally, ports functioned primarily as nodes facilitating the transfer of goods between sea and land transport systems (Notteboom and Rodrigue, 2005). However, as global trade has expanded, the role of ports has transformed significantly (Hall and Jacobs, 2010). Today, ports are integral to supply chain management, functioning as logistics hubs that not only handle cargo but also provide value-added services such as



warehousing, distribution, and freight consolidation (Carbone and Martino, 2003). Talley (2014) also notes that the profitability of carriers and the throughput of ports play direct and indirect roles in decisions regarding participation in specific maritime transport chains. The emergence of port-centric logistics has been a response to the increasing demand for integrated logistics solutions, where ports are actively involved in managing both material and information flows across the supply chain (Bichou and Gray, 2004). This shift has necessitated substantial investments in infrastructure, digital technologies, and operational capabilities to support the growing complexity of maritime supply chains (Pallis, 2017).

The integration of ports into global supply chains has become a key driver of competitiveness, with ports now seen as critical enablers of efficient and reliable logistics services (Banomyong, 2005). As Carbone and Martino (2003) argue, ports are increasingly evaluated based on their ability to contribute to the overall performance of the supply chain. Furthermore, the rise of intermodal transport systems—where goods move seamlessly between sea, road, and rail—highlights the need for ports to function as central nodes in the broader logistics network (Bichou and Gray, 2004).

Effective SCI is critical for ensuring the smooth flow of goods in maritime logistics. Integration involves coordinating activities across different stakeholders—such as shipping lines, port authorities, customs, and inland transport providers—to create a seamless logistics network (Yuen and Thai, 2017). However, achieving SCI in the maritime industry is often hindered by fragmented operations, misaligned goals among stakeholders, and a lack of trust (Bichou and Gray, 2004). Banomyong (2005) highlights the importance of security in facilitating integrated supply chain operations. These initiatives emphasize the need for collaboration to ensure both security and competitiveness in global supply chains (Barnes and Olorunjoba, 2005).

Digital transformation has also emerged as an enabler of collaboration within supply chain management (Kache and Seuring, 2017). Thus, technologies such as blockchain, IoT, and real-time data-sharing platforms enhance visibility across maritime supply chains, allowing stakeholders to make informed decisions and coordinate their activities more effectively (Liu et al. 2023b). By providing accurate, real-time information on cargo movements, these technologies improve transparency and trust among stakeholders, facilitating smoother operations and reducing the risk of delays (Bichou and Gray, 2004). As

global trade becomes increasingly volatile due to disruptions caused by natural disasters, geopolitical tensions, and pandemics, managing risks and enhancing resilience have become critical priorities for maritime supply chains (Shen and Li, 2017). Maritime logistics is particularly vulnerable to disruptions because of its dependence on a complex network of actors and reliance on specific routes, such as the Suez Canal or the Panama Canal (Fan et al. 2022). The 2021 Suez Canal blockage, for example, highlighted the cascading effects that a single disruption can have on global trade flows, leading to delays, rerouting, and increased freight costs (Rogerson et al. 2024).

To manage these risks, maritime supply chains must adopt both proactive and reactive strategies. Proactive strategies involve building resilience into the supply chain through redundancy, such as maintaining multiple sourcing options, and flexibility, such as the ability to reroute vessels during disruptions (Kamalahmadi and Parast, 2017). Reactive strategies focus on minimizing the impact of disruptions once they occur, such as through efficient crisis management and contingency planning (Barnes and Oloruntoba, 2005).

## **2.1. Managing Disruptions in Maritime Supply Chains**

Operational risks involve regular supply-demand imbalances, whereas disruption risks stem from more severe, infrequent events such as natural disasters, strikes, or geopolitical conflicts (Kleindorfer and Saad, 2005). Supply chain disruptions are often classified into two broad categories: demand-side risks and supply-side risks (Kilubi, 2016). Kleindorfer and Saad (2005) provide a conceptual framework for managing these risks, emphasizing that disruption risks require a distinct set of risk management strategies compared to operational risks. Disruptions in maritime supply chains can lead to significant losses, not only due to delays in shipping but also because of cascading effects throughout the supply network (Li et al. 2024; Nguyen et al. 2023, Wendler-Bosco and Nicholson, 2020; Wilson, 2007). For example, transportation disruptions often halt the flow of goods without directly affecting production, but their ripple effects can lead to inventory imbalances and missed delivery windows across multiple echelons of the supply chain (Wilson, 2007).

Shen and Li (2017) further emphasize the dynamic nature of supply chain disruptions, noting that both demand disruptions (e.g., sharp reductions in consumer demand) and supply disruptions (e.g., delays in manufacturing or shipping) can significantly destabilize global supply

chains. For instance, the tsunami following Tohoku Earthquake in Japan in 2011 affected the automotive industry for months, demonstrating the prolonged impact of such disruptions. In a maritime context, these disruptions can halt operations at ports, create bottlenecks in critical trade routes, and result in costly rerouting of ships (Matsuo, 2015; Park et al. 2013).

Research on disruption management identifies proactive and reactive strategies. Proactive strategies involve building resilience into the supply chain through redundancy, flexibility, and collaboration, while reactive strategies focus on minimizing the impact once a disruption occurs (Can Saglam et al. 2021; Kamalahmadi and Parast, 2017; Kırılmaz and Erol, 2017). Kamalahmadi and Parast (2017) examined various redundancy practices, such as pre-positioning inventory and engaging backup suppliers, as effective ways to mitigate the effects of supply and environmental disruptions. These strategies provide actors with alternative sources or stocks of goods to maintain supply chain continuity when primary suppliers or routes are affected. Redundancy, though effective, can introduce high costs (Chopra and Sodhi, 2004), thus Oke and Gopalakrishnan (2009) highlighted the challenge of balancing redundancy and efficiency.

In contrast to redundancy, flexibility is a cost-effective alternative that has gained significant attention in recent years. Flexibility-based countermeasures, such as the ability to reroute ships or use alternative ports, have proven effective in responding to disruptions like the Suez Canal blockage and the COVID-19 pandemic (Rogerson et al. 2024). Flexibility enables firms to quickly adapt to changing conditions, minimizing downtime and ensuring the continued flow of goods. However, as Ivanov et al. (2017) noted, flexibility requires strong collaboration across the supply chain, as it depends on the availability of multiple logistics options and timely access to information

## **2.2. The Role of Innovation in Disruption Management**

Technological innovations play a critical role in managing disruptions by providing real-time data and enabling better decision-making (Ivanov et al. 2019; Kwak et al. 2018). The rise of digitalization in the maritime industry has improved visibility across the supply chain, allowing stakeholders to anticipate and respond to disruptions more effectively. Liu et al. (2023b) identified blockchain technology as a key innovation that enhances supply chain transparency and traceability, making it easier to identify the source of a disruption and take corrective

actions. Similarly, AI and machine learning are being used to predict potential disruptions based on historical data and environmental factors, enabling companies to take preemptive action.

However, the adoption of these technologies remains uneven across the maritime industry. Raza et al. (2023) noted that many firms, particularly in developing regions, have been slow to implement digital innovations due to high upfront costs and concerns about cybersecurity. This lag in adoption creates disparities in disruption management capabilities, as firms with advanced technologies are better positioned to withstand crises.

Collaboration and information sharing are also critical to effective disruption management (Duong and Chong, 2020). Ivanov et al. (2017) proposed that managing the ripple effect of disruptions requires seamless communication between stakeholders, including shipping lines, ports, and inland logistics providers. Digital platforms that facilitate real-time data sharing and collaborative planning, such as blockchain networks, can significantly improve supply chain resilience by ensuring that all parties have access to the same information and can coordinate their responses (Min, 2019).

Past disruptions in maritime supply chains have highlighted the need for a more holistic approach to disruption management, one that integrates both operational resilience and technological innovation (Berle et al. 2011; Lau et al. 2024; Nguyen et al. 2023; Verschuur et al. 2022). The Suez Canal blockage in 2021 and the COVID-19 pandemic demonstrated the limitations of traditional supply chain management (Liu et al. 2023c). As maritime supply chains become more interconnected and globalized, the risk of systemic failures increases, making it essential for firms to build both redundancy and flexibility into their operations (Shen and Li, 2017; Kamalahmadi and Parast, 2017).

In summary, the literature suggests that managing disruptions in maritime supply chains requires a multidimensional approach that combines proactive risk management, technological innovation, and collaborative strategies. Actors in maritime supply chains must strike a balance between maintaining operational efficiency and building the necessary capabilities to withstand future disruptions. As the maritime industry continues to evolve, the ability to adapt to both expected and unexpected crises will be a key determinant of long-term success.

### **3. METHODOLOGY**

Based on the research questions posited, this study adopts a qualitative research design (Maxwell, 2013) to explore the evolution and development of maritime supply chain strategies from 2019 to 2023, focusing on how the industry has adapted to major disruptions through developing innovation, collaboration, and sustainability capabilities. A qualitative approach is appropriate because it allows for an in-depth understanding of complex phenomena (Flick et al. 2004) within their real-life context.

The primary data sources for this study are the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) Review of Maritime Transport reports from 2019 to 2023. Secondary data can be used as a supporting element for a case study (Yin, 2009) or another type of methodology (Bowen, 2009). Also, secondary data could be used as a standalone method as a way of exploration (Bowen, 2009; Harris, 2001). These annual reports (see Table 1) provide comprehensive and authoritative information on developments in maritime trade, fleet capacity, port traffic, regulatory changes, and technological advancements. The selection of reports from these specific years encompasses significant global events that have profoundly impacted the maritime industry, including the COVID-19 pandemic, the Suez Canal blockage, and increasing environmental concerns. Using secondary data could be advantageous for researchers as secondary data provides comprehensive sample and information (Bowen, 2009) as well as they provide a reduced bias and social desirability effect, and historical perspective over management actions (Harris, 2001).

The data collection process involved systematically reviewing each of the selected UNCTAD reports. Relevant sections related to technological adoption, risk management practices, sustainability initiatives, and collaboration efforts were identified within each report. Key information and text to the study's focus areas were extracted and organized thematically. This thematic organization facilitated the identification of patterns and shifts in industry practices across the five-year period under review.

**Table 1:** Data Sources

<b>UNCTAD Report Title</b>	<b>Code</b>	<b>Number of Pages</b>
Review of Maritime Transport 2019	RMT2019	130
Review of Maritime Transport 2020	RMT2020	148
Review of Maritime Transport 2021	RMT2021	154
Review of Maritime Transport 2022 – Navigating stormy waters	RMT2022	171
Review of Maritime Transport 2023 – Towards a green and just transition	RMT2023	182

The data analysis involved coding and thematic analysis of the extracted information from the UNCTAD reports. Patterns, themes, and categories that emerged across the reports were identified using thematic analysis techniques (Tate et al. 2010). This method is suitable as it provides a flexible and systematic way to analyze qualitative data, allowing for rich and detailed exploration. By contextualizing the data within these theoretical frameworks, the study provided a multidimensional analysis of the maritime industry's adaptation strategies. This approach allowed for a deeper understanding of the underlying mechanisms driving the industry's responses to disruptions. The review reports were compiled by a team of experts at UNCTAD with the support of other UN commissions and industry professionals, including shipping companies, port authorities, and international organizations. They are based on data collected through surveys, official statistics, and industry reports. Thus, the reports are a source of rich secondary data, which ensures trustworthiness by providing a breadth of data and expertise (Boslaugh, 2007), as well as offering information that may not be accessible through primary data collection (Cowton, 1998). This includes longitudinal data collected from a wide range of actors and sources over a 5-year time span.

#### **4. SUMMARY OF THE KEY FINDINGS FROM THE REPORTS**

The UNCTAD Review of Maritime Transport reports from 2019 to 2023 provide a comprehensive overview of the maritime industry's responses to various global challenges. These reports offer insights into the development of capabilities in the highly dynamic maritime environment. They particularly emphasize advancements in technology, evolving risk management strategies, increasing sustainability efforts, and strengthening

collaboration frameworks. Together, these elements demonstrate that maritime supply chains have the ability to adapt to changes during a period marked by significant disruptions, such as the COVID-19 pandemic and the Suez Canal blockage.

In 2019, there were only a few initiatives regarding technological adoption; however, as the years progressed, the digitalization of maritime supply chains advanced significantly. Technological advancement, in particular, accelerated during the COVID-19 pandemic, which forced the maritime industry to adopt digital tools quickly. This period also paved the way for the use of block chain and cybersecurity measures in subsequent years. Thus, from 2019 to 2023, a notable trend was the maritime industry's progressive adoption of new technologies. This transformation proved particularly crucial during the pandemic, highlighting the importance of real-time visibility and data-driven decision-making.

Alongside technological advancements, the approach to and understanding of risk management capabilities evolved substantially. Over the years, risk management strategies transitioned from being reactive to becoming more proactive, driven by disruptions like the COVID-19 pandemic and the Suez Canal blockage. In 2019, strategies were relatively static, but the pandemic served as a catalyst for change. Real-time assessment frameworks using digital platforms were introduced, alongside dynamic rerouting strategies and contingency plans to navigate disruptions. For instance, during COVID-19 lockdowns, shipping lanes were re-routed, and some carriers switched to air freight. However, rerouting as a disruption management method raised sustainability concerns. By 2023, these strategies had matured into more standardized practices, supported by enhanced digital coordination and logistics management, reducing the need for frequent rerouting.

Sustainability also emerged as a cornerstone of the industry's evolution during this period. During the 2019–2020 period, there was an introduction of greenhouse gas reduction strategies. From 2021 to 2022, the maritime industry began investing in green corridors, and sustainability goals started influencing routing and port operation decisions. These efforts intensified by 2023, with more ports and shipping companies adopting carbon reduction strategies and automating operations to align with global environmental goals. Notably, in 2023, within the framework of the European Union's Green Deal, the Carbon Border Adjustment Mechanism became effective. This initiative aims to introduce carbon tariffs on imports of carbon-intensive products and reduce negative impacts on climate change.

Finally, collaboration became an indispensable component of the maritime industry's response to global disruptions. In 2019, collaboration initiatives were mostly limited to a regional level (within continents), with little multi-stakeholder engagement. However, the COVID-19 pandemic necessitated unprecedented levels of collaboration among various stakeholders, enabling real-time congestion tracking. As a result, collaboration became a key element of disruption management, underscoring the industry's ability to adapt to an ever-changing environment.

## **5. DISCUSSION**

The maritime industry, as a cornerstone of global trade, has experienced significant transformation in recent years, driven by technological innovation, the need for greater resilience, and regulatory pressures. This study has analyzed how the industry has responded to disruptions between 2019 and 2023, particularly through the adoption of digital technologies, collaborative strategies, and sustainability initiatives (see Table 2 with illustrative quotations from the corresponding UNCTAD report for each year.). A review of existing literature further complements these findings, highlighting the long-standing challenges and emerging solutions that are shaping the future of maritime supply chain management.



**Table 2:** Development of Capabilities in the Maritime Industry (2019–2023)

<b>Code</b>	<b>Technological Adoption</b>	<b>Risk Management &amp; Rerouting</b>	<b>Sustainability &amp; Green Initiatives</b>	<b>Collaboration</b>
RMT2019	<p>Early adoption of blockchain and IoT.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“Players in the shipping industry are increasingly taking advantage of digitalization and joint collaborative platforms and solutions enabled by new technologies and innovations, including blockchain, and are thus changing their business and partnership models.”</i> (p. 83)</p>	<p>Awareness of the importance of risk management, limited rerouting due to trade tensions.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“Relevant scientific data are necessary, in particular, for monitoring and early warning systems for effective disaster risk reduction and management and effective emergency response; as well as forecasting and effective risk- and vulnerability assessment, to improve levels of preparedness and help take appropriate adaptation response measures.”</i> (p. 91).</p>	<p>Sustainability initiatives became important</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“Ports are increasingly expected to align their performance with sustainability expectations, namely, to deliver optimum economic and social gains while causing minimum environmental damage.”</i> (p. 48)</p>	<p>Collaboration efforts to increase efficiency and the possibility to mitigate disruptions.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“In 2018 and 2019, several alliances and joint ventures were established between terminal operators, as well as between liner companies and terminal operators, to engage in the joint operation of berths.”</i> (p. xi)</p>

RMT2020	<p>Accelerated digitalization due to COVID-19.</p> <p>Illustrative Quotation:  <i>“Leveraging digitalization to enhance port resilience will require increased investment in technological innovations and strengthened cybersecurity to protect digital infrastructure...As many ports are lagging behind in terms of electronic commerce and data exchange, it will be necessary to boost Internet capabilities and accessibility inside and outside port areas for port workers and users alike and engage in innovative training approaches to scale up the use of and maximize benefits from technological innovations.”</i>            (p.62)</p>	<p>Pandemic was unexpected in terms of scale; significant rerouting during pandemic lockdowns.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“Suppressed demand forced container shipping companies to adopt more stringent strategies to manage capacity and reduce costs. Carriers started to significantly reduce capacity in the second quarter of 2020. Capacity management strategies such as suspending services, blanking scheduled sailings and re-routing vessels have all been used.”</i> (p. xii)</p> <p><i>“Risk assessment and management are common practice in business and policymaking processes, especially with the emergence of various risks – security threats, environmental risks, changing weather patterns and rising social unrest. However, it would appear that the likelihood of a disruption of the type and scale of the COVID-19 outbreak was not foreseen or it was underestimated.”</i> (p. 19)</p>	<p>Climate emergency management initiatives and start of low-sulphur fuel adoption as per IMO 2020.</p> <p>Illustrative Quotation:  <i>“Determined collective action in shipping can increase confidence among suppliers of future fuels that the sector is moving in this direction. UNCTAD supports the Getting to Zero Coalition and promotes efforts to achieve sustainability, helping developing countries adapt and build resilience in the light of the climate emergency.”</i> (p. 16)</p> <p><i>“The implementation of the sulphur regulation as of 1 January 2020 was initially considered to be relatively smooth, and compliant fuel oil was reported to be widely available. However, some difficulties have arisen as a result of the disruptions caused by the pandemic.”</i> (p. 129)</p>	<p>Growth of partnerships during the pandemic.</p> <p>Illustrative Quotation:  <i>“Industry collaboration on the use of autonomous drones is also continuing, including with regard to inspections and commercial drone delivery to vessels anchored in port. The use of electronic trade documentation has increased in importance, particularly in the context of the COVID-19 pandemic, and international organizations and industry bodies have issued calls for Governments to remove restrictions on the use and processing of electronic trade documents, and where possible, ease requirements for any documentation to be presented in hard copy.”</i>            (p.121)</p>
---------	---	---	--	--

RMT2021	<p>Increased use of blockchain, IoT, and AI.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“Customs officials, port workers, and transport operators increasingly recognize the value of new technologies and digitalization, not just as a way of boosting efficiency but also for maintaining business continuity at times of disruption. Technological innovations include advanced analytics, on-board sensors, communications technology, port-call optimization, blockchains, big data, and autonomous ships and vehicles.”</i> (p. xxiii)</p> <p><i>“The COVID-19 pandemic was a big disruptor that has created challenges but also opportunities for the sector. Digitalization and environmental sustainability have become key pillars of the post-pandemic recovery. Industry and governments are considering opportunities that</i></p>	<p>Extensive rerouting after Suez Canal blockage.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“Freight rates increased further following the March 2021 closure of the Suez Canal. The grounding of the 20,150-TEU container ship Ever Given blocked the canal, delaying ships heading for Europe, and increasing the constraints on ship and port capacity. Some voyages had to be re-routed around the Cape, adding up to 7,000 miles to the distance.”</i> (p. xv)</p>	<p>Greater focus on decarbonization efforts.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“The COVID-19 pandemic has increased the focus on environmental sustainability. Maritime transport is facing growing pressure to decarbonize and enable an effective energy transition – both as a transporter and user of energy.”</i> (p. 23)</p> <p><i>“Countries should anticipate, prepare for and adapt to climate change by fully understanding the risks, exposure, and vulnerabilities, and by building adaptive capacity across the maritime supply chain. For developing countries, including the most vulnerable groups of countries, building back better after the pandemic will mean scaling up investment and building national capacities in climate-proofing.”</i> (p. xxiv)</p>	<p>Surge in collaborative frameworks.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“During the COVID-19 pandemic, a group of global industry associations in consultative status with the IMO representing the maritime transportation and port sectors agreed on a joint statement calling for intergovernmental collaboration to accelerate the digitalization of maritime trade and logistics.”</i> (p. 140)</p>
---------	---	---	---	--

Code	Technological Adoption	Risk Management & Rerouting	Sustainability & Green Initiatives	Collaboration
	<i>may arise from 'building back better'. " (p. 18)</i>			
RMT2022	Enhanced digitalization integration in operations. Illustrative Quotation: <i>"Maritime trade itself is also being reshaped by the digitalization of transport and logistics. In the past, maritime transport has been slow to adopt digital solutions, but especially since the COVID-19 pandemic, it has been playing catch up – as new technologies such as the Internet of Things (IoT), blockchain, big data, and AI start to improve efficiency, sustainability and resilience." (p.20)</i>	Continued rerouting and contingency planning. Illustrative Quotation: <i>"In spring 2022, China's zero-COVID policy led to lockdowns in Shenzhen and Shanghai, two of its largest manufacturing and commercial centres, requiring carriers to reroute to alternate ports such as Ningbo. To fill the gaps left by the redeployment of ships to the more lucrative East-West trade lanes, Asian regional carriers launched new intra-Asia services or enhanced existing loops to provide additional calls." (p. xxi)</i>	Stronger focus on green ports and decarbonization. Illustrative Quotation: <i>"The aim is to scale up the supply of alternative fuels by strengthening low-carbon energy supply infrastructure in ports and producing decarbonized fuels and establishing "green corridors." (p. 47)</i>	Public-private collaborations matured. Illustrative Quotation: <i>"By mid-2022, Dublin Port's COVID Coordination Committee, for example, had met 115 times and issued 45 communication briefings, providing important advice and regular updates." (p.128)</i>

Code	Technological Adoption	Risk Management & Rerouting	Sustainability & Green Initiatives	Collaboration
RMT2023	<p>Scale adoption of digitalization increased relative to previous years.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“Another example is Finland, where a digital platform with smartphone applications enables ships to view the current condition at ports and just-in-time arrival. Port community systems are another example of digital solutions that facilitate maritime trade and serve as platforms to coordinate stakeholders in a port community and enable seamless information exchange.”</i> (p. 99)</p>	<p>Rerouting needs reduced due to standardized systems.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“Ships can use speed optimization and weather-routing services to plan routes around weather forecasts. An AI-enabled fuel model, incorporating a ship’s digital twin, enables ships to accurately predict fuel consumption.”</i> (p. 74)</p>	<p>Continued progress in sustainability and carbon reduction.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“For instance, the Carbon Border Adjustments Mechanism (CBAM) is an instrument of the European Green Deal within the overall strategy to mobilize funding for all sectors related to climate change. As of 1 October 2023, the mechanism will be an import tariff on carbon-intensive goods from abroad paid by the importer when products enter the European Union.”</i> (p. 101)</p>	<p>Established collaborations for sustainability and climate action.</p> <p>Illustrative Quotation: <i>“Voluntary initiatives to develop standards for ships and fuels are undertaken by industry, including in partnership with other stakeholders. These include the Poseidon Principles initiative for responsible ship finance which involves 30 banks and seeks to align ship finance portfolios with climate action and sustainability; the Sea Cargo Charter scheme for cargo owners; and the Poseidon Principles for marine insurance adopted in 2021.”</i> (p. 65)</p>

### **5.1. Technological Innovation as a Driver of Resilience**

Both the literature and recent empirical findings converge on the growing importance of technological innovation in managing disruptions within maritime supply chains (Liu et al. 2023b). Digitalization has played a central role in enhancing operational efficiency and resilience (Liu et al. 2023c; Zhao et al. 2023), allowing stakeholders to monitor cargo movements in real time, predict potential disruptions, and quickly adapt to changing conditions (Liu et al. 2023b; Raza et al. 2023). The use of blockchain, IoT, and AI in maritime supply chain management has made it easier for companies to achieve transparency and visibility across the supply chain (Ivanov, 2021), which has proven critical during crises such as the COVID-19 pandemic and the Suez Canal blockage (Rogerson et al. 2024).

The literature review supports these findings by demonstrating how digital tools not only enhance efficiency but also foster greater trust and collaboration between supply chain actors. Yuen and Thai (2017) emphasize that supply chain integration, facilitated by digital platforms, is crucial for managing disruptions and improving overall supply chain performance. By creating real-time data-sharing capabilities, these technologies reduce delays and miscommunication (Hofmann et al. 2019), thereby ensuring smoother operations even during times of crisis.

However, the adoption of digital technologies remains uneven across regions and actors within the maritime industry. As both the literature and recent data suggest, while large ports and shipping companies in developed regions have invested heavily in automation and digitalization, smaller ports and firms in developing regions face barriers such as high implementation costs and cybersecurity concerns (Raza et al. 2023; Banomyong, 2005). This disparity highlights the ongoing challenge of ensuring equitable access to technological advancements and the need for more inclusive digital transformation strategies in global supply chains.

### **5.2. Collaboration as Key Resilience Strategies**

The findings from this study indicate that flexibility and collaboration are vital for building resilience in maritime supply chains as highlighted in supply chain resilience literature (Christopher and Peck, 2004). The ability to quickly reroute vessels, adjust shipping capacities, and leverage alternative ports has been crucial in mitigating the effects of disruptions like geopolitical tensions and the pandemic (Kamalahmadi and

Parast, 2017; Ivanov et al. 2017). In addition, the literature emphasizes the importance of collaborative relationships between stakeholders in minimizing the impact of disruptions. Osobajo et al. (2021) underline the role of relationship quality, including trust and commitment, in enabling effective coordination during crises.

The COVID-19 pandemic demonstrated the value of strong collaboration and integration among ports, shipping lines, and inland logistics providers. Ports that had established real-time data-sharing and strong partnerships with other supply chain actors were able to better manage congestion and maintain the flow of goods, even during the height of the pandemic (Yuen and Thai, 2017). However, despite the clear benefits, the literature also identifies several barriers to achieving supply chain integration, including misaligned goals, resistance to change, and a lack of trust between stakeholders (Bichou and Gray, 2004). These challenges suggest that while collaboration is a powerful tool for managing disruptions, it requires concerted efforts to overcome institutional and operational barriers.

### **5.3. Sustainability and Regulatory Pressures in the Maritime Industry**

Another major theme identified in both the literature and the study's findings is the increasing pressure on the maritime industry to adopt sustainable practices. The introduction of the International Maritime Organization 2020 sulphur cap and other decarbonization initiatives have forced the industry to invest in green technologies such as LNG-powered ships, hydrogen propulsion, and energy-efficient vessels (Jasmi and Fernando, 2018; Poulsen et al. 2016). These investments are not only necessary for regulatory compliance but also for enhancing the long-term resilience of maritime supply chains in the face of environmental and economic challenges.

The literature on green maritime supply chains aligns with these findings, emphasizing that environmental upgrading in the maritime industry is driven by both external pressures from regulatory frameworks and internal motivations related to market competitiveness and corporate social responsibility (Poulsen et al. 2016). Jasmi and Fernando (2018) argue that green maritime supply chain management is no longer optional but a strategic necessity for shipping lines and ports aiming to remain competitive in a rapidly changing global landscape.

However, as highlighted by both the literature and the findings from this study, the transition to sustainable maritime practices remains uneven. Ports and shipping companies in developed regions have generally made greater progress in adopting sustainable technologies, while those in developing regions face significant barriers related to infrastructure, financing, and technology access (Banomyong, 2005). This suggests that more support, both financial and technical, is needed to enable all actors within the maritime supply chain to transition to green logistics and comply with global environmental standards.

#### **5.4. Risk Management and Resilience**

The maritime industry has long grappled with the challenge of risk management, particularly in the face of disruptions such as natural disasters, political conflicts, and pandemics. The literature reviewed highlights the importance of adopting both proactive and reactive strategies to manage these risks (Shen and Li, 2017; Barnes and Olorunfoba, 2005). Proactive strategies, such as building redundancy and maintaining buffer stocks, help to mitigate the impact of supply chain disruptions, while reactive strategies focus on minimizing the damage once a disruption has occurred (Kamalahmadi and Parast, 2017).

The findings from 2019 to 2023 reinforce this need for flexibility-based strategies. Ports and shipping companies that were able to rapidly adjust their operations—by rerouting vessels, switching to alternative suppliers, or leveraging different transportation modes—were better able to navigate disruptions such as the Suez Canal blockage and the Ukraine war (Rogerson et al. 2024). These lessons underscore the importance of building agile and adaptable supply chains that can respond to both expected and unexpected disruptions in a timely and efficient manner.

Looking forward, the maritime industry must continue to prioritize resilience in its operations. As the literature suggests, resilience is not just about managing current risks but also about preparing for future challenges, such as climate change, technological disruptions, and shifts in global trade patterns (Banomyong, 2005). This will require ongoing investment in digital tools, collaborative frameworks, and sustainability initiatives to ensure that maritime supply chains are equipped to handle whatever disruptions may arise.



## **6. CONCLUSION**

The maritime industry is undergoing significant transformation as it adapts to the growing complexity of global supply chains. Ports are no longer just transshipment points; they have become critical players in the logistics network, contributing to supply chain efficiency through their integration with inland transport systems and provision of value-added services. Effective supply chain integration and collaboration are essential for maintaining the smooth flow of goods, but achieving this requires overcoming challenges related to trust, security, and digital transformation. As the industry continues to face new risks and disruptions, building resilience through both proactive and reactive strategies is crucial for ensuring the long-term sustainability of global maritime supply chains.

### **6.1. Theoretical Implications**

This study explores how the maritime industry has responded to major disruptions between 2019 and 2023. It examines the roles of technological innovation, collaborative strategies, and sustainability initiatives in strengthening resilience and ensuring the industry's long-term viability in an increasingly complex global trade environment (Liu et al. 2023a; 2023b; 2023c; Sabahi and Parast, 2020).

Technological innovation has been a central enabler of resilience, with digital tools enhancing supply chain visibility and real-time decision-making (Ambrogio et al. 2022; Modgil et al. 2022; Spieske and Birkel, 2021; Yu et al. 2022). However, uneven adoption across regions highlights the need for more inclusive digital transformation strategies (Kouhizadeh et al. 2021). Flexibility and collaboration have emerged as vital components of resilience, enabling stakeholders to quickly adapt to disruptions (Christopher and Peck, 2004; Friday et al. 2018; Kache and Seuring, 2014). Despite progress, barriers such as misaligned goals and resistance to change continue to impede supply chain integration.

Sustainability has become a critical focus, driven by regulatory frameworks and market pressures (Ampah et al. 2021; Ashrafi et al. 2020). While progress has been made, particularly in developed regions, challenges remain in ensuring equitable access to sustainable technologies. Risk management remains a key priority, requiring a balance of proactive and reactive strategies to navigate future disruptions (Christopher and Peck, 2004; Jüttner et al. 2003; Kamalahmadi and Parast, 2017). Based on

the analysis, discussion and concluding remarks, the study is proposing testable propositions for further studies;

P1: Stakeholders who actively work towards ensuring the accessibility of technological advancements for all actors, will experience higher levels of integration and disruption management capabilities within the maritime supply chain.

P2: Strengthening partnerships and building trust between stakeholders will lead to improved risk management capabilities, resulting in greater disruption management and operational stability during disruptions within the maritime industry.

P3: Maritime supply chains that are encouraged to adopt sustainable practices will show higher adaptability capabilities to their dynamic environments.

P4: Maritime supply chain actors that invest in proactive (e.g., risk assessment, planning) strategies than reactive (re-routing) will demonstrate greater success in developing capabilities to manage future disruptions and to maintain sustainability goals.

## **6.2. Managerial Implications**

By continuing to invest in these areas, the maritime industry can build supply chains that are not only efficient but also resilient enough to manage future disruptions, ensuring the continued flow of goods across the world. Beyond theoretical implications, insights from this study can guide managers in the maritime industry to prepare for and develop capabilities to handle future disruptions. While technological adoptions such as blockchain and real-time data analytics require substantial investment, they prove invaluable when dealing with unexpected events. Therefore, managers may not fully but still significantly benefit from technological adoption in disruption management.

Collaboration remains a pillar of risk management practices (Christopher and Peck, 2004) and continues to be a critical antecedent in mitigating disruption risks (Jüttner et al. 2003). From a holistic perspective, sustainability initiatives can address climate change challenges and reduce the likelihood of environmental and climate-related disruptions. As a final practical implication, flexible risk management strategies designed to cope with the dynamism of the maritime industry can be particularly effective in mitigating disruptions.

### **6.3. Limitations And Future Research Suggestions**

This study also has limitations as it focuses on a specific period and relies primarily on secondary data, despite the richness of the dataset. While the use of UNCTAD reports provides comprehensive and authoritative data, it is acknowledged that relying solely on secondary sources may limit the study's scope. Specifically, the analysis may not fully capture the firsthand experiences or perspectives of stakeholders within the industry. To address these limitations, future research could incorporate surveys and/or semi-structured interviews with stakeholders, as well as include additional documents to extend the time span of the analysis. This approach could yield deeper insights and serve as a valuable starting point for identifying innovative strategies to develop capabilities that mitigate future disruptions.

### **AUTHOR CONTRIBUTION**

All stages of this research were conducted by the author.

### **Conflict of Interest**

The author declares no conflict of interest related to this research.

### **Financial Support**

The author received no specific financial support for this research.

### **REFERENCES**

Ambrogio, G., Filice, L., Longo, F. and Padovano, A. (2022). Workforce and supply chain disruption as a digital and technological innovation opportunity for resilient manufacturing systems in the COVID-19 pandemic. *Computers & Industrial Engineering*, 169, 108158.

Ampah, J. D., Yusuf, A. A., Afrane, S., Jin, C. and Liu, H. (2021). Reviewing two decades of cleaner alternative marine fuels: Towards IMO's decarbonization of the maritime transport sector. *Journal of Cleaner Production*, 320, 128871.

Arjona Aroca, J., Giménez Maldonado, J. A., Ferrús Clari, G., Alonso i García, N., Calabria, L. and Lara, J. (2020). Enabling a green just-in-time navigation through stakeholder collaboration. *European Transport Research Review*, 12, 1-11.

Ashrafi, M., Walker, T. R., Magnan, G. M., Adams, M. and Acciaro, M. (2020). A review of corporate sustainability drivers in maritime ports: a multi-stakeholder perspective. *Maritime Policy & Management*, 47(8), 1027-1044.

Banomyong, R. (2005). The impact of port and trade security initiatives on maritime supply-chain management. *Maritime Policy & Management*, 32(1), 3-13.

Barnes, P. and Oloruntoba, R. (2005). Assurance of security in maritime supply chains: Conceptual issues of vulnerability and crisis management. *Journal of international Management*, 11(4), 519-540.

Belhadi, A., Mani, V., Kamble, S. S., Khan, S. A. R. and Verma, S. (2024). Artificial intelligence-driven innovation for enhancing supply chain resilience and performance under the effect of supply chain dynamism: an empirical investigation. *Annals of Operations Research*, 333(2), 627-652.

Berle, Ø., Rice Jr, J. B. and Asbjørnslett, B. E. (2011). Failure modes in the maritime transportation system: a functional approach to throughput vulnerability. *Maritime Policy & Management*, 38(6), 605-632.

Bichou, K. and Gray, R. (2004). A logistics and supply chain management approach to port performance measurement. *Maritime Policy & Management*, 31(1), 47-67.

Boslaugh, S. (2007). An introduction to secondary data analysis. *Secondary data sources for public health: A practical guide*, 2-10.

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative research journal*, 9(2), 27-40.

Can Saglam, Y., Yildiz Çankaya, S. and Sezen, B. (2021). Proactive risk mitigation strategies and supply chain risk management performance: an empirical analysis for manufacturing firms in Turkey. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(6), 1224-1244.

Carbone, V. and Martino, M. D. (2003). The changing role of ports in supply-chain management: an empirical analysis. *Maritime Policy & Management*, 30(4), 305-320.

Chaudhuri, A., Boer, H. and Taran, Y. (2018). Supply chain integration, risk management and manufacturing flexibility. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(3), 690-712.

Chávez, C. A. G., Brynolf, S., Despeisse, M., Johansson, B., Rönnbäck, A. Ö., Rösler, J. and Stahre, J. (2024). Advancing sustainability through digital servitization: An exploratory study in the maritime shipping industry. *Journal of Cleaner Production*, 436, 140401.

Christopher, M. and Peck, H. (2004). Building the Resilient Supply Chain. *The International Journal of Logistics Management*, 15(2), 1-14.

Chopra, S. and Sodhi, M. S. (2004). Supply-chain breakdown. *MIT Sloan management review*, 46(1), 53-61.

Chua, J. Y., Foo, R., Tan, K. H. and Yuen, K. F. (2022). Maritime resilience during the COVID-19 pandemic: impacts and solutions. *Continuity & Resilience Review*, 4(1), 124-143.

Clifford Defee, C. and Fugate, B. S. (2010). Changing perspective of capabilities in the dynamic supply chain era. *The international journal of logistics management*, 21(2), 180-206.

Cowton, C. J. (1998). The use of secondary data in business ethics research. *Journal of business ethics*, 17(4), 423-434.

Craighead, C. W., Blackhurst, J., Rungtusanatham, M. J. and Handfield, R. B. (2007). The severity of supply chain disruptions: design characteristics and mitigation capabilities. *Decision sciences*, 38(1), 131-156.

de la Peña Zarzuelo, I., Soeane, M. J. F. and Bermúdez, B. L. (2020). Industry 4.0 in the port and maritime industry: A literature review. *Journal of Industrial Information Integration*, 20, 100173.

Del Giudice, M., Di Vaio, A., Hassan, R. and Palladino, R. (2022). Digitalization and new technologies for sustainable business models at the ship-port interface: A bibliometric analysis. *Maritime Policy & Management*, 49(3), 410-446.

Duong, L. N. K. and Chong, J. (2020). Supply chain collaboration in the presence of disruptions: a literature review. *International Journal of Production Research*, 58(11), 3488-3507.

Fan, S., Yang, Z., Wang, J. and Marsland, J. (2022). Shipping accident analysis in restricted waters: Lesson from the Suez Canal blockage in 2021. *Ocean Engineering*, 266, 113119.

Flick, U., Von Kardorff, E. and Steinke, I. (2004). What is qualitative research? An introduction to the field. *A companion to qualitative research*, 1, 3-11.

Friday, D., Ryan, S., Sridharan, R. and Collins, D. (2018). Collaborative risk management: a systematic literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48(3), 231-253.

Ghadge, A., Wurtmann, H. and Seuring, S. (2020). Managing climate change risks in global supply chains: a review and research agenda. *International Journal of Production Research*, 58(1), 44-64.

Gunessee, S. and Subramanian, N. (2020). Ambiguity and its coping mechanisms in supply chains lessons from the Covid-19 pandemic and natural disasters. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(7/8), 1201-1223.

Gupta, H., Yadav, A. K., Kusi-Sarpong, S., Khan, S. A. and Sharma, S. C. (2022). Strategies to overcome barriers to innovative digitalisation technologies for supply chain logistics resilience during pandemic. *Technology in Society*, 69, 101970.

Hall, P. V. and Jacobs, W. (2010). Shifting proximities: The maritime ports sector in an era of global supply chains. *Regional studies*, 44(9), 1103-1115.

Harris, H. (2001). Content analysis of secondary data: A study of courage in managerial decision making. *Journal of business ethics*, 34, 191-208.

Hofmann, E., Sternberg, H., Chen, H., Pflaum, A. and Prockl, G. (2019). Supply chain management and Industry 4.0: conducting research in the digital age. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 49(10), 945-955.

Ivanov, D., Dolgui, A., Sokolov, B. and Ivanova, M. (2017). Literature review on disruption recovery in the supply chain. *International Journal of Production Research*, 55(20), 6158-6174.

Ivanov, D., Dolgui, A. and Sokolov, B. (2019). The impact of digital technology and Industry 4.0 on the ripple effect and supply chain risk analytics. *International journal of production research*, 57(3), 829-846.

Ivanov, D. (2021). Digital supply chain management and technology to enhance resilience by building and using end-to-end visibility during the COVID-19 pandemic. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 10485-10495.

Jasmi, M. F. A. and Fernando, Y. (2018). Drivers of maritime green supply chain management. *Sustainable cities and society*, 43, 366-383.

Jüttner, U., Peck, H. and Christopher, M. (2003). Supply chain risk management: outlining an agenda for future research. *International Journal of Logistics: research and applications*, 6(4), 197-210.

Kache, F. and Seuring, S. (2014). Linking collaboration and integration to risk and performance in supply chains via a review of literature reviews. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(5/6), 664-682.

Kache, F. and Seuring, S. (2017). Challenges and opportunities of digital information at the intersection of Big Data Analytics and supply chain management. *International journal of operations & production management*, 37(1), 10-36.

Kamalahmadi, M. and Parast, M. M. (2017). An assessment of supply chain disruption mitigation strategies. *International Journal of Production Economics*, 184, 210-230.

Kırılmaz, O. and Erol, S. (2017). A proactive approach to supply chain risk management: Shifting orders among suppliers to mitigate the supply side risks. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 23(1), 54-65.

Kilubi, I. (2016). The strategies of supply chain risk management—a synthesis and classification. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 19(6), 604-629.

Kindström, D., Kowalkowski, C. and Sandberg, E. (2013). Enabling service innovation: A dynamic capabilities approach. *Journal of business research*, 66(8), 1063-1073.

Kleindorfer, P. R. and Saad, G. H. (2005). Managing disruption risks in supply chains. *Production and operations management*, 14(1), 53-68.

Kouhizadeh, M., Saberi, S. and Sarkis, J. (2021). Blockchain technology and the sustainable supply chain: Theoretically exploring adoption barriers. *International journal of production economics*, 231, 107831.

Kwak, D. W., Seo, Y. J. and Mason, R. (2018). Investigating the relationship between supply chain innovation, risk management capabilities and competitive advantage in global supply chains. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(1), 2-21.

Lambourdiere, E. and Corbin, E. (2020). Blockchain and maritime supply-chain performance: dynamic capabilities perspective. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 12(1), 24-34.

Lau, Y. Y., Chen, Q., Poo, M. C. P., Ng, A. K., & Ying, C. C. (2024). Maritime transport resilience: A systematic literature review on the current state of the art, research agenda and future research directions. *Ocean & Coastal Management*, 251, 107086.

Li, G., Fan, H., Lee, P. K. and Cheng, T. C. E. (2015). Joint supply chain risk management: An agency and collaboration perspective. *International Journal of Production Economics*, 164, 83-94.

Li, X., Chua, J. Y. and Yuen, K. F. (2024). A Review on Maritime Disruption Management: Categories, Impacts, and Strategies. *Transport Policy*. 154, 40-47.

Liu, C. L., Shang, K. C., Lirn, T. C., Lai, K. H. and Lun, Y. V. (2018). Supply chain resilience, firm performance, and management policies in the liner shipping industry. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 110, 202-219.

Liu, J., Wu, J. and Gong, Y. (2023a). Maritime supply chain resilience: From concept to practice. *Computers & Industrial Engineering*, 182, 109366.



Liu, J., Zhang, H. and Zhen, L. (2023b). Blockchain technology in maritime supply chains: applications, architecture and challenges. *International Journal of Production Research*, 61(11), 3547-3563.

Liu, J., Gu, B. and Chen, J. (2023c). Enablers for maritime supply chain resilience during pandemic: An integrated MCDM approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 175, 103777.

Luthra, S., Sharma, M., Kumar, A., Joshi, S., Collins, E. and Mangla, S. (2022). Overcoming barriers to cross-sector collaboration in circular supply chain management: a multi-method approach. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 157, 102582.

Matsuo, H. (2015). Implications of the Tohoku earthquake for Toyota 's coordination mechanism: Supply chain disruption of automotive semiconductors. *International journal of production economics*, 161, 217-227.

Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design: An interactive approach: An interactive approach*. USA: Sage.

McAdam, R. and McCormack, D. (2001). Integrating business processes for global alignment and supply chain management. *Business Process Management Journal*, 7(2), 113-130.

Min, H. (2019). Blockchain technology for enhancing supply chain resilience. *Business Horizons*, 62(1), 35-45.

Modgil, S., Gupta, S., Stekelorum, R. and Laguir, I. (2022). AI technologies and their impact on supply chain resilience during COVID-19. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 52(2), 130-149.

Mousavi, S., Bossink, B. and van Vliet, M. (2019). Microfoundations of companies' dynamic capabilities for environmentally sustainable innovation: Case study insights from high-tech innovation in science-based companies. *Business Strategy and the Environment*, 28(2), 366-387.

Munir, M., Jajja, M. S. S., Chatha, K. A. and Farooq, S. (2020). Supply chain risk management and operational performance: The enabling role of supply chain integration. *International Journal of Production Economics*, 227, 107667.

Notteboom, T. E. and Rodrigue, J. P. (2005). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32(3), 297-313.

Nguyen, T. T., My Tran, D. T., Duc, T. T. H. and Thai, V. V. (2023). Managing disruptions in the maritime industry—a systematic literature review. *Maritime business review*, 8(2), 170-190.

Oke, A. and Gopalakrishnan, M. (2009). Managing disruptions in supply chains: A case study of a retail supply chain. *International journal of production economics*, 118(1), 168-174.

Osobajo, O. A., Koliouisis, I. and McLaughlin, H. (2021). Making sense of maritime supply chain: a relationship marketing approach. *Journal of shipping and trade*, 6(1), 1-17.

Özkanlısoy, Ö. and Akkartal, E. (2022). The effect of Suez Canal blockage on supply chains. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 14(1), 51-79.

Pagoropoulos, A., Maier, A. and McAloone, T. C. (2017). Assessing transformational change from institutionalising digital capabilities on implementation and development of Product-Service Systems: Learnings from the maritime industry. *Journal of cleaner production*, 166, 369-380.

Pallis, P. L. (2017). Port risk management in container terminals. *Transportation research procedia*, 25, 4411-4421.

Park, Y., Hong, P. and Roh, J. J. (2013). Supply chain lessons from the catastrophic natural disaster in Japan. *Business horizons*, 56(1), 75-85.

Pettit, T. J., Fiksel, J. and Croxton, K. L. (2010). Ensuring supply chain resilience: development of a conceptual framework. *Journal of business logistics*, 31(1), 1-21.

Ponomarov, S. Y. and Holcomb, M. C. (2009). Understanding the concept of supply chain resilience. *The international journal of logistics management*, 20(1), 124-143.

Poulsen, R. T., Ponte, S. and Lister, J. (2016). Buyer-driven greening? Cargo-owners and environmental upgrading in maritime shipping. *Geoforum*, 68, 57-68.

Power, D. (2005). Supply chain management integration and implementation: a literature review. *Supply chain management: an International journal*, 10(4), 252-263.

Praharsi, Y., Jami'in, M. A., Suhardjito, G. and Wee, H. M. (2021). The application of Lean Six Sigma and supply chain resilience in maritime industry during the era of COVID-19. *International Journal of Lean Six Sigma*, 12(4), 800-834.

Raza, Z., Woxenius, J., Vural, C. A. and Lind, M. (2023). Digital transformation of maritime logistics: Exploring trends in the liner shipping segment. *Computers in Industry*, 145, 103811.

Rejeb, A., Keogh, J. G., Simske, S. J., Stafford, T. and Treiblmaier, H. (2021). Potentials of blockchain technologies for supply chain collaboration: a conceptual framework. *The International Journal of Logistics Management*, 32(3), 973-994.

Rogerson, S., Svanberg, M., Altuntas Vural, C., von Wieding, S. and Woxenius, J. (2024). Comparing flexibility-based measures during different disruptions: evidence from maritime supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 54(2), 163-191.

Sabahi, S. and Parast, M. M. (2020). Firm innovation and supply chain resilience: a dynamic capability perspective. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 23(3), 254-269.

Schoemaker, P. J., Heaton, S. and Teece, D. (2018). Innovation, dynamic capabilities, and leadership. *California management review*, 61(1), 15-42.

Seo, Y. J., Dinwoodie, J. and Roe, M. (2015). Measures of supply chain collaboration in container logistics. *Maritime Economics & Logistics*, 17, 292-314.

Shen, B. and Li, Q. (2017). Market disruptions in supply chains: a review of operational models. *International transactions in operational research*, 24(4), 697-711.

Singh Srari, J. and Gregory, M. (2008). A supply network configuration perspective on international supply chain development. *International Journal of Operations & Production Management*, 28(5), 386-411.

Sodhi, M. S., & Tang, C. S. (2021). Supply chain management for extreme conditions: Research opportunities. *Journal of Supply Chain Management*, 57(1), 7-16.

Spieske, A. and Birkel, H. (2021). Improving supply chain resilience through industry 4.0: A systematic literature review under the impressions of the COVID-19 pandemic. *Computers & Industrial Engineering*, 158, 107452.

Talley, W. K. (2013). Maritime transportation research: topics and methodologies. *Maritime policy & management*, 40(7), 709-725.

Talley, W. K. (2014). Maritime transport chains: carrier, port and shipper choice effects. *International Journal of Production Economics*, 151, 174-179.

Tate, W. L., Ellram, L. M. and Kirchoff, J. F. (2010). Corporate social responsibility reports: a thematic analysis related to supply chain management. *Journal of supply chain management*, 46(1), 19-44.

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.

Teece, D. J. (2010). Technological Innovation and the Theory of the Firm: The Role of Enterprise-Level Knowledge, Complementarities, and (Dynamic) Capabilities, in N. Rosenberg & B. Hall (Eds.), *Handbook of the Economics of Innovation*, Vol. 1, pp. 679–730. Amsterdam: North-Holland.

Teece, D. J. (2020). Hand in glove: Open innovation and the dynamic capabilities framework. *Strategic Management Review*, 1(2), 233-253.

Thun, J. H. (2010). Angles of integration: an empirical analysis of the alignment of internet-based information technology and global supply chain integration. *Journal of Supply Chain Management*, 46(2), 30-44.

Tijan, E., Jović, M., Aksentijević, S. and Pucihar, A. (2021). Digital transformation in the maritime transport sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 120879.

Tseng, P. H. and Liao, C. H. (2015). Supply chain integration, information technology, market orientation and firm performance in container shipping firms. *The International Journal of Logistics Management*, 26(1), 82-106.

Tukamuhabwa, B. R., Stevenson, M., Busby, J. and Zorzini, M. (2015). Supply chain resilience: definition, review and theoretical foundations for further study. *International journal of production research*, 53(18), 5592-5623.

UNCTAD. (2019). *Review of Maritime Transport*. [https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2019\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2019_en.pdf), Access Date: 12.06.2024.

UNCTAD. (2020). *Review of Maritime Transport*. [https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2020\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2020_en.pdf), Access Date: 12.06.2024.

UNCTAD. (2021). *Review of Maritime Transport*. [https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2021\\_en\\_0.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2021_en_0.pdf), Access Date: 12.06.2024.

UNCTAD. (2022). *Review of Maritime Transport*. [https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2022\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2022_en.pdf), Access Date: 24.09.2024.

UNCTAD. (2023). *Review of Maritime Transport*. [https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2023\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2023_en.pdf), Access Date: 10.10.2024.

Verschuur, J., Pant, R., Koks, E. and Hall, J. (2022). A systemic risk framework to improve the resilience of port and supply-chain networks to natural hazards. *Maritime Economics & Logistics*, 1-18.

Vilko, J., Ritala, P. and Hallikas, J. (2019). Risk management abilities in multimodal maritime supply chains: Visibility and control perspectives. *Accident Analysis & Prevention*, 123, 469-481.

Wang, T., Cheng, P. and Zhen, L. (2023). Green development of the maritime industry: Overview, perspectives, and future research opportunities. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 179, 103322.

Wang, X., Yuen, K. F., Wong, Y. D. and Li, K. X. (2020). How can the maritime industry meet Sustainable Development Goals? An analysis of sustainability reports from the social entrepreneurship perspective. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 78, 102173.

Wendler-Bosco, V. and Nicholson, C. (2020). Port disruption impact on the maritime supply chain: a literature review. *Sustainable and Resilient Infrastructure*, 5(6), 378-394.

Wiengarten, F., Humphreys, P., Gimenez, C. and McIvor, R. (2016). Risk, risk management practices, and the success of supply chain integration. *International Journal of Production Economics*, 171, 361-370.

Wilson, M. C. (2007). The impact of transportation disruptions on supply chain performance. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 43(4), 295-320.

Yin, R. K. (2009). How to Do Better Case Studies, in L. Bickman & D. J. Rog (Eds.), *The SAGE Handbook of Applied Social Research Methods*, pp. 254–282. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Yu, W., Chavez, R., Jacobs, M. A. and Wong, C. Y. (2022). Openness to technological innovation, supply chain resilience, and operational performance: exploring the role of information processing capabilities. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 1258-1270.

Yuen, K. F. and Thai, V. (2017). Barriers to supply chain integration in the maritime logistics industry. *Maritime Economics & Logistics*, 19, 551-572.

Zhao, N., Hong, J. and Lau, K. H. (2023). Impact of supply chain digitalization on supply chain resilience and performance: A multi-mediation model. *International Journal of Production Economics*, 259, 108817.

**Yayın Geliş Tarihi: 05.12.2024**  
**Yayına Kabul Tarihi: 21.12.2024**  
**Online Yayın Tarihi: 31.12.2024**  
**DOI: 10.18613/deudfd.1597009**  
**Araştırma Makalesi (Research Article)**

**Dokuz Eylül Üniversitesi**  
**Denizcilik Fakültesi Dergisi**  
**Cilt:16 Sayı:2**  
**Yıl:2024 335-364**  
**E-ISSN:2458-9942**

## **KADIN GEMİ İNSANI İSTİHDAMINI OLUMSUZ YÖNDE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN AHP YÖNTEMİYLE TÜRKİYE ÖZELİNDE ÖNCELİKLENDİRİLMESİ**

**Altuğ YENGİNAR<sup>1</sup>**

### **ÖZ**

*Türkiye’de toplam zabitan ve tayfa sınıfı gemi insanı iş gücü içinde, zabitan ve tayfa sınıfı kadın gemi insanı iş gücü oranı oldukça düşük seviyelerdedir. Bu durum, kadınların bu mesleği seçerken ve icra ederken bir takım olumsuz faktörlerle karşılaştıklarını göstermektedir. Bu çalışmada, kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve belirlenen faktörlerin önem derecesine göre Türkiye özelinde hiyerarşik olarak sıralanması amaçlanmıştır. Faktörlerin önem dereceleri doğrultusunda hiyerarşik olarak sıralanması, oluşturulan uzman ekibin görüşleri doğrultusunda AHP yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Hiyerarşik sıralamanın oluşturulması, Türkiye’de kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerden öncelikli olarak çözüme kavuşturulması gereken faktörlerin belirlenmesi ve bunlara yönelik çözüm politikaları oluşturulması açısından önem arz etmektedir. Bu çerçevede Türkiye’de kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen temel faktörler cinsiyet ayrımcılığı, cinsel taciz ve kadın gemi insanların yasal haklarına yönelik mevzuatların ve kariyer olanakları bakımından da teşviklerin yetersiz olması şeklinde belirlenmiştir. Bu temel faktörlerin kadınların içsel koşullarından ortaya çıkmadığı, çevresel ve yapısal nitelikteki dışsal koşullara bağlı olarak ortaya çıktığı sonucuna ulaşılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Kadın, Gemi İnsanı, Deniz İşletmeleri Yönetimi, İstihdam, İş gücü.*

---

<sup>1</sup> **Sorumlu yazar:** Öğr. Gör. Dr., Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Denizcilik Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, altugyenginar@subu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5382-4690.

## **PRIORITISATION OF FACTORS NEGATIVELY AFFECTING WOMEN SEAFARER EMPLOYMENT IN TÜRKİYE BY USING AHP METHOD**

### **ABSTRACT**

*In Türkiye, the ratio of female officers and crew members within the total workforce of officers and crew in the maritime industry is quite low. This situation shows that women encounter a number of negative factors while choosing and performing this profession. This study aims to identify the factors that negatively affect female seafarer employment and to hierarchically rank these factors based on their importance in the context of Türkiye. The hierarchical ranking of the factors, according to their importance, was carried out using the AHP method based on the opinions of the expert team formed. The creation of the hierarchical ranking is important in terms of identifying the factors that need to be prioritized for resolution among those hindering female seafarer employment in Türkiye and developing solution policies for them. In this context, the main factors hindering female seafarer employment in Türkiye have been identified as gender discrimination, sexual harassment and inadequate legislation regarding the legal rights of female seafarers and insufficient incentives in terms of career opportunities. It has been concluded that these fundamental factors do not arise from women's internal conditions, but rather from external factors related to environmental and structural conditions.*

**Keywords:** *Female, Seafarer, Maritime Business Management, Employment, Labour Force.*

### **1. GİRİŞ**

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) “işsiz” olarak kabul edilmeyi belli koşullara bağlamıştır. Buna göre, referans dönemi içinde istihdam halinde olmayan (kâr karşılığı, yevmiyeli, ücretli ya da ücretsiz olarak hiçbir işte çalışmamış ve böyle bir iş ile bağlantısı da olmayan) kişilerden iş aramak için son dört hafta içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve iki hafta içinde işbaşı yapabilecek durumda olan on beş ve daha yukarı yaştaki kişiler işsiz olarak kabul edilmektedir (TÜİK, 2024; Akın, 2018: 82-99).

BIMCO (Baltic and International Maritime Council, Baltık ve Uluslararası Denizcilik Konseyi) ve ICS (International Chamber of Shipping, Uluslararası Deniz Ticaret Odası) tarafından 2021 yılında yayımlanan Deniz İşgücü Raporu’nda dünya genelindeki deniz işletmelerinde 24 bin 59 kadın gemi insanının istihdam halinde olduğu ve STCW (Seafarers Training, Certification and Watchkeeping, Denizcilerin Eğitimi, Belgelendirilmesi ve Vardiya Tutma Standartları) belgeli bu kadın



gemi insanların küresel denizci iş gücünün %1,28'ini oluşturduğu belirtilmektedir (BIMCO ve ICS, 2021: 101-106). İstihdam halinde olan 24 bin 59 kadın gemi insanı, zabitan sınıfı gemi insanların ise %0,73'ünü oluşturmaktadır (ITF, 2022: 18-20).

Türkiye'de 2022 yılı itibarıyla 135 bin 354 aktif gemi insanı bulunmaktadır. Bunların 45 bin 15'i zabitan sınıfı, 90 bin 339'u ise tayfa sınıfı gemi insanı niteliğindedir. Zabitan sınıfının 921'i kadın, 44 bin 94'ü erkek, tayfa sınıfının ise 3 bin 996'sı kadın, 86 bin 343'ü erkeklerden oluşmaktadır (Deniz Ticaret Gazetesi, 2023). Bu çerçevede, Türkiye'de kadın gemi insanların toplam gemi insanı iş gücünün %3,63'ünü, zabitan sınıfı kadın gemi insanların toplam gemi insanı iş gücünün %0,68'ini, tayfa sınıfı kadın gemi insanının ise toplam gemi insanı iş gücünün %2,95'ini oluşturduğu görülmektedir.

Lloyd's Register vd. tarafından 2017 yılında yayımlanan Küresel Denizcilik Teknolojisi Eğilimleri: 2030 isimli raporda deniz işletmeleri yönetim süreçlerinde kadınların daha fazla yer almasını teşvik edici stratejilere olan ihtiyaç vurgulanmaktadır. Aynı raporda, dünya genelinde nitelikli zabitan sınıfı gemi insanı bulunmasında 2025 yılına kadar zorluk yaşanacağı ve denizcilik sektörünün büyümeye devam edecek olmasına rağmen, gelecek dönemde de nitelikli zabitan sınıfı gemi insanı bulunmasında yaşanan zorluğun devam edeceği belirtilmektedir (Lloyd's Register vd., 2017: 42). Buna karşılık, dünyada ve Türkiye'de kadın gemi insanı sayısının düşük seviyelerde olduğu, bu düşüklüğün zabitan sınıfı kadın gemi insanlarında ise daha belirgin olduğu görülmektedir.

Dünya genelinde zabitan sınıfı gemi insanı temininde zorluklar yaşanmakta, bu alandaki iş gücünün istihdamına ihtiyaç duyulmakta ve gelecekte de ihtiyaç duyulacağı öngörülmektedir. Buna rağmen, kadın gemi insanı istihdamının oldukça düşük seviyelerde olması, kadınların bu mesleği seçerken ve icra ederken bir takım olumsuz faktörlerle karşılaştıklarını göstermektedir.

## **2. ÇALIŞMANIN AMACI VE ÖNEMİ**

Bu çalışmanın amacı, kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin oluşturulan uzman ekibin görüşleri doğrultusunda AHP (Analytic Hierarchy Process, Analitik Hiyerarşi Süreci) yöntemiyle önem derecelerinin belirlenerek faktörler arasında Türkiye özelinde hiyerarşik bir sıra oluşturmaktır.

Türkiye'de toplam zabitan ve tayfa sınıfı gemi insanı iş gücü içinde, zabitan ve tayfa sınıfı kadın gemi insanı iş gücü oranının oldukça düşük

seviyelerde olması kadınların bu mesleği seçerken ve icra ederken bir takım olumsuz faktörlerle karşılaştıklarını göstermektedir. Bu çerçevede, kadınların karşılaştıkları olumsuz faktörlerin belirlenerek önem derecesine göre hiyerarşik olarak sıralanması, Türkiye’de kadın gemi insanı istihdamına engel olan faktörlerden öncelikli olarak çözüme kavuşturulması gereken faktörlerin belirlenmesi ve bunlara yönelik çözümler ortaya çıkarılması açısından önem arz etmektedir. Ayrıca, çalışmanın bulguları denizcilik sektöründe kadınların karşılaştığı sorunlara, engellere veya eşitsizliklere dair bilgi ve farkındalık oluşturarak, sektörde kadınların daha fazla yer bulabilmesini sağlayacak kapsayıcı politikaların geliştirilmesine katkı sunacaktır.

### **3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI**

Kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla geniş çaplı bir literatür araştırması gerçekleştirilmiştir. Literatür araştırması kadın gemi insanları, kadın denizciler, kadın gemi insanı/denizci istihdamı, deniz iş gücü, denizcilik sektöründe cinsiyet, kadın gemi insanlarının/denizcilerin sektörde karşılaştığı zorluklar vb. anahtar kelimeler kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Belirtilen anahtar kelimelerle yapılan literatür araştırması sonucu genel olarak denizcilik sektöründeki kadınlarla ilgili gerçekleştirilmiş birçok ampirik ve derleme çalışmaya ulaşılmıştır. Bunların arasından öncelikle kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlere yönelik bulgular sunan çalışmalar belirlenmiştir. Sonrasında ise hâlihazırda denizcilik sektöründe çalışan kadın denizcilerin yaşadığı zorlukların da istihdam edilmelerine engel oluşturduğu/oluşturacağı göz önüne alınarak, sektörde kadın denizcilerin yaşadığı zorluklara yönelik bulgular sunan çalışmalar belirlenmiştir. Belirlenen çalışmalar ve bu çalışmaların bulguları Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1:** Kadın Gemi İnsanı İstihdamını Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Gerçekleştirilen Literatür Araştırması Sonucu Ulaşılan Çalışmalar ve Bulguları

Yazar(lar)	Çalışma	Bulgular
Thomas vd. (2003)	Finding A Balance: Companies, Seafarers and Family Life	Kadınların bağlı oldukları aileden ayrılmasının erkeklere göre daha zor bir durum olarak algılanmasının kadın zabıtların istihdamına engel oluşturduğu, ancak telekomünikasyon teknolojilerinin gelişmesinin bu konuda kadın zabıtlara avantaj sağlayacağı ifade edilmektedir.
Thomas (2004)	Get Yourself a Proper Job Girlie!: Recruitment, Retention and Women Seafarers	Kadın denizcilerin yeterince tanınmayan bir kaynak olduğu ve bu kaynağın tanınıp istihdam edilmesi halinde denizcilik sektöründeki iş gücü açığının kapanacağı ifade edilmektedir.
Dragomir ve Surugiu (2013)	Seafarer Women – Perception of the Seafaring Career	Deniz işletmeleri çalışanları olan kadın denizcilerin cinsiyet ayrımcılığı ve cinsel tacize maruz kaldıkları, ayrıca gemi mekanik ekipmanlarını kullanmakta zorluklar yaşadıkları ifade edilmektedir.
Başak (2015)	Türk ve Dünya Denizcilik Sektöründe Kadının Rolü	Türkiye’de kadın denizcilerin yasal haklarına yönelik mevzuatların yetersiz olduğu ifade edilmektedir.
MacNeil ve Ghosh (2017)	Gender Imbalance in the Maritime Industry: Impediments, Initiatives and Recommendations	Kadın denizcilerin cinsiyet eşitsizliğine maruz kaldıkları ve performans düşüklüğü yaşayacakları algısının olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, kadınların denizcilik eğitimi alması ve denizcilik kariyeri yapması için teşviklerin artırılması gerekliliği belirtilmektedir.
Wu vd. (2017)	Career Development For Women in Maritime Industry: Organisation and Socialisation Perspectives	Denizciliğin erkek egemen bir meslek olarak görüldüğü ve deniz işletmelerinde çalışan kadın sayısının çok az olduğu ifade edilmektedir.
Dragomir ve Popa (2018)	The Role of the International Labour Organisation in Reducing Maritime Gender Gap and Motivating More Female Towards Seafaring Careers	Denizciliğin erkek egemen bir meslek olarak görülmeye devam ettiği ve uluslararası örgütlerin sektördeki cinsiyet dengesizliğini azaltmak için politikalar geliştirmesi gerektiği ifade edilmektedir. Ayrıca, deniz işletmeleri yönetimlerinin kadınları işe almakta isteksiz olduğu belirtilmektedir.
Bayer ve Şahin Nardalı (2019)	Kadınların Denizcilik Eğitiminde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Bir Araştırma	Kadın denizcilerin mesleklerinde en çok cinsiyet ayrımcılığına maruz kaldıkları ifade edilmektedir.

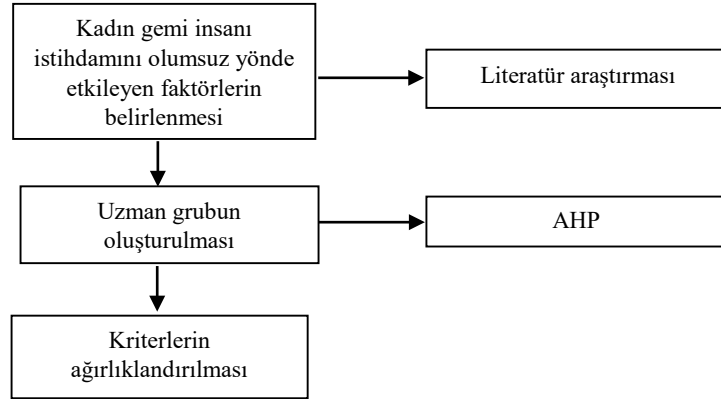
Dragomir (2019)	Gender in Postmodernism Maritime Transport	Denizcilik sektörü gibi özel bir alanda cinsiyet konusunun bir tabu olarak kabul edildiği ifade edilmektedir.
Kitada ve Harada (2019)	Progress or Regress on Gender Equality: The Case Study of Selected Transport STEM Careers and Their Vocational Education and Training in Japan	Denizciliğin erkek egemen bir meslek olduğu ve kadınların erkeklere göre denizcilik mesleğinde zihinsel ve fiziksel olarak yetersiz kalacağı görüşünün hâkim olduğu ifade edilmektedir. Bunların da kadın denizci istihdamını azalttığı belirtilmektedir.
Kim vd. (2019)	Impact of Automation Technology on Gender Parity in Maritime Industry	Denizciliğin erkek egemen bir meslek olarak görüldüğü, gemi tasarımlarının ve iş tanımlarının erkeklere göre dizayn edildiği, gemilerde dengesiz cinsiyet oranlarının var olduğu, cinsel tacizlerin meydana geldiği, kadınların öz yeterliliklerine ilişkin algılarının gemide çalışmalarına engel olduğu, gemide çalışmanın yüksek fiziksel güç gerektiren bir iş olarak algılandığı ifade edilmektedir.
Medeiros vd. (2019)	Mapping Women's Presence and Importance in the Brazilian Maritime Community	Kadın ve erkek denizciler arasında ücret eşitsizliği olduğu ifade edilmektedir.
Yalçın (2019)	Türk Kadın Denizcilerin İstihdam Durumu ve Kariyer Planlaması Üzerine Bir İnceleme	Cinsel tacizin Türk kadın denizciler için önemli sorunlardan biri olduğu ifade edilmektedir.
Javed (2020)	Empowering Women in Maritime Sector of Developing Countries in South Asia – Gender Aspects	Gelişmekte olan ülkelerin toplumlarında kadınların gemide çalışmak için uygun olmadıklarının düşünülmesinin cinsiyet eşitsizliği ortaya çıkardığı ifade edilmektedir. Ayrıca, kadın denizcileri güçlendirmek için deniz işletmeleri yönetimleri, topluluk üyeleri, geleneksel paydaşlar, hükümet temsilcileri, uluslararası örgütler, sivil toplum kuruluşları ve medyanın politika oluşturmak amacıyla bir araya gelmesi gerektiği belirtilmektedir.
Nemlioğlu Koca ve Kınalıbalaban (2020)	Denizde Kadın: Kadınların Denizcilik Sektöründe Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Bir Araştırma	Denizciliğin erkeklere özgü bir meslek olarak algılandığı, kadınlara karşı önyargılı bulunduğu, işe alımlarda cinsiyet ayrımcılığı yapıldığı, erkeklerin kariyerlerinde daha hızlı yükseldiği, erkeklerin daha fazla desteklendiği, kadın ve erkek rollerine göre tanımlar kullanıldığı, kadın ve erkeklerin sözlerine farklı seviyede güven duyulduğu,

		kadınlar ve erkekler arasında ücret eşitsizliği bulunduğu ve kadınlara mobbing uygulandığı ifade edilmektedir.
Kapoor ve Maxwell (2020)	Women Seafarering in Indian Marine Industry	Kadın denizcilerin deniz işletmelerinde yeteri kadar temsil edilmediği ve kadın denizci sayısının düşük olduğu ifade edilmektedir.
Pineiro ve Kitada (2020)	Sexual Harassment and Women Seafarers: The Role of Laws and Policies to Ensure Occupational Safety & Health	Kadın zabitlerin gemilerde cinsel taciz ve zorbalığa maruz kaldıkları ve bunun bir iş sağlığı ve güvenliği sorunu olduğu belirtilmektedir.
International Transport Workers Federation (ITF) (2020)	Denizcilik Sektöründeki Kadınlara Daha Geniş Olanaklar Sağlanmasını Savunmak	Deniz işletmelerinde çalışan kadınların toplam denizci iş gücünün sadece %1-2'sini oluşturuyor olmalarının kadınların denizcilik sektöründe kariyer yapma konusunda daha çekingen davranmalarına yol açabileceği için bunun kendi başına bir zorluk olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, denizciliğin kadınlara göre bir meslek olmadığına dair geleneksel görüşlerin hâlâ çok yaygın olduğu, kadın denizcilerin iş bulmakta zorluk çektiği ve kadın denizcilerin cinsel taciz yaşadığı belirtilmektedir.
Kitada (2021)	Women Seafarers: An Analysis of Barriers to Their Employment	Kadın denizcilerin istihdamının önünde üç önemli engel bulunduğu ifade edilmektedir. Birincisi, eril değerler ve normların, yalnız bir kadın denizciye karşı cinsiyet ayrımcılığı veya cinsel tacizin tetiklenebildiği denizcilik meslek kültüründe belirgin olmasıdır. İkincisi, kadın denizcilere ilişkin farkındalık ve bilgi genel olarak artıyor olsa da, kadınların denizci olarak istihdam edilebilmeleri için gerekli olan güvenlik ve sağlık konuları gibi kritik bilgiler genellikle mevcut değildir. Ayrıca, kadın denizcilere yönelik istihdam politikaları alanında çok az araştırma yapılmaktadır. Üçüncüsü ise, kadın denizcilere yönelik etkili politika ve stratejilerin yavaş gelişim göstermesidir.
Narayanan vd. (2023)	Key Factors Impacting Women Seafarers Participation in the Evolving Workplace: A Qualitative Exploration	Kadınların deniz taşımacılığı sektöründe cinsiyet ayrımcılığına maruz kaldıkları, sektörün erkek egemen bir sektör olduğu ve cinsiyet ayrımcılığını önlemek için koordineli uluslararası politikaların yetersiz olduğu ifade edilmektedir.
Yıldırım vd. (2023)	Denizcilik Sektöründe Kadın Olmak: Kadın	Kadın zabitlerin denizciliğin erkek egemen bir meslek olması nedeniyle

	Zabitlerin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri	cinsiyet ayrımcılığına maruz kaldıkları ve cinsel taciz yaşadıkları ifade edilmektedir.
ITF (2024)	Women Seafarers What is the ITF Doing For Women Seafarers?	Cinsiyet kalıpları, gemilerde hijyenik ürünlere, gizli tıbbi tavsiyelere ve doğum kontrol ilaçlarına erişimin zorluğu, yaşanan cinsel tacizler, doğum hakları ve yardımlarındaki yetersizlikler kadın denizcilerin denizcilik sektöründe yaşadığı zorluklar olarak belirtilmiştir.

#### 4. ÇALIŞMANIN METODOLOJİSİ

Kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin Türkiye özelinde önceliklendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmanın genel metodolojisi Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1: Çalışmanın Metodolojisi

#### 4.1. Kadın İstihdamını Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörler bu çalışmanın kriterlerini oluşturmaktadır. Çalışmanın kriterleri Tablo 1’de belirtilen literatür araştırmasına bağlı olarak belirlenmiş olup, bu çerçevede belirlenen kriterler ve kriterlere kaynak olan çalışmalar ise Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2:** Kadın Gemi İnsanı İstihdamı Olumsuz Yönde Etkileyen Kriterler ve Bu Kriterlere Kaynak Olan Çalışmalar

Kriter No	Kriter	Yazar(lar)
K <sub>1</sub>	Cinsiyet ayrımcılığı (denizciliğin erkeklere yönelik bir meslek olarak düşünülmesi, cinsiyet eşitsizliği, kadın denizcilere karşı önyargı ve mobbing vb.)	Dragomir ve Surugiu (2013), MacNeil ve Ghosh (2017), Wu vd. (2017), Dragomir ve Popa (2018), Kitada ve Harada (2019), Kim vd. (2019), Dragomir (2019), Bayer ve Şahin Nardalı (2019), ITF (2020), Javed (2020), Nemlioğlu Koca ve Kınalıbalaban (2020), Kitada (2021), Yıldırım vd. (2023), Narayanan vd. (2023), ITF (2024)
K <sub>2</sub>	Cinsel taciz	Dragomir ve Surugiu (2013), Kim vd. (2019), Yalçın (2019), Pineiro ve Kitada (2020), ITF (2020), Kitada (2021), Yıldırım vd. (2023), ITF (2024)
K <sub>3</sub>	Denizcilik sektöründe/gemilerde çalışan kadın sayısının düşük/hiç olmaması	Wu vd. (2017), Dragomir ve Popa (2018), Kim vd. (2019), Kapoor ve Maxwell (2020), ITF (2020)
K <sub>4</sub>	Kadın denizcilerin yasal haklarına yönelik mevzuatların ve kariyer olanakları bakımından da teşviklerin yetersiz olması	Başak (2015), MacNeil ve Ghosh (2017), Nemlioğlu Koca ve Kınalıbalaban (2020), Kitada (2021), ITF (2024)
K <sub>5</sub>	Uluslararası örgütlerin, hükümetlerin ve sektöre yönelik paydaşların kadın denizcilere yönelik ulusal/uluslararası politika uygulamadaki yetersizliği	Dragomir ve Popa (2018), Javed (2020), Kitada (2021), Narayanan vd. (2023)
K <sub>6</sub>	Gemi mekanik ekipmanlarını kullanmanın zorluğu	Dragomir ve Surugiu (2013), Kitada ve Harada (2019), Kim vd. (2019)
K <sub>7</sub>	Kadın ve erkek denizciler arasındaki ücret eşitsizliği	Medeiros vd. (2019), Nemlioğlu Koca ve Kınalıbalaban (2020)
K <sub>8</sub>	Aileden ayrılmanın zorluğu	Thomas vd. (2003)
K <sub>9</sub>	Kadın denizcilerin çalışma potansiyelinin (nitelik ve beceri) sektör paydaşları tarafından yeterince fark edilememesi	Thomas (2004), Kitada (2021)
K <sub>10</sub>	Kadımların kendi öz yeterliliklerine ilişkin algılarının gemide çalışmalarına engel olması	Kim vd. (2019)
K <sub>11</sub>	Kadımların gemide hijyenik ürünlere, gizli tıbbi tavsiyelere ve doğum kontrol ilaçlarına erişmesinde yaşadığı zorluklar	ITF (2024)

## 4.2. Uzman Grubun Oluşturulması

Çalışmada kriterlerin önem derecelerini belirleyen uzman grup denizcilik sektörü paydaş teorisi çerçevesinde, Türk Deniz Kuvvetleri'nde görev yapmış, denizcilikle ilgili eğitim veren yükseköğretim kurumlarında akademisyenlik görevi yürüten, bunlarla birlikte deniz işletmelerinde, denizcilikle ilgili ticaret örgütlerinde ve denizcilikle ilgili sivil toplum kuruluşlarında yöneticilik yapan kişilerden oluşturulmuştur. Denizcilik sektöründeki bu paydaşlarda en az 10 yıl çalışmış kişiler denizcilik sektöründeki uzmanlar olarak kabul edilmiştir. Hogarth'a (1978: 40-46) göre en iyi sonuçları elde etmek için uzman görüşlerinin 8-12 kişi arasında olması gerekmektedir. Bu çerçevede, kriterlerin önem derecelerini belirleyecek uzman grup denizcilik sektörünün farklı paydaşlarında en az 10 yıl çalışmış toplam 9 kişiden oluşturulmuştur. Uzman gruba ait bilgiler Tablo 3'de gösterilmiştir. Belirtmekte fayda vardır ki, uzman grubu oluşturan kişilerin denizcilik sektörüne yönelik tecrübelerinin ortalaması 24,1 yıl olup, bu ise neredeyse çeyrek asırlık bir sektör tecrübesini ifade etmektedir.

**Tablo 3:** Kriter Önem Derecelerini Belirleyen Uzman Gruba Ait Bilgiler

Uzman (U)	Görevi	Gemi İnsanı Yeterliliği	Sektör Tecrübesi (Yıl)	Cinsiyeti
U <sub>1</sub>	Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Emekli Tuğamiral	-	38	Erkek
U <sub>2</sub>	Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Emekli Albay	Uzakyol Kaptanı	35	Erkek
U <sub>3</sub>	Denizcilik eğitimi veren bir üniversitede öğretim üyesi Prof. Dr.	Uzakyol Kaptanı	24	Erkek
U <sub>4</sub>	Denizcilik eğitimi veren bir üniversitede öğretim üyesi Doç. Dr.	Uzakyol Kaptanı	29	Erkek
U <sub>5</sub>	Denizcilik eğitimi veren bir üniversitede öğretim görevlisi	Uzakyol Birinci Zabit	10	Kadın
U <sub>6</sub>	Denizcilik eğitimi veren bir üniversitede öğretim görevlisi	Uzakyol Kaptanı	14	Erkek
U <sub>7</sub>	Deniz sektöründe kadın istihdamının artırılması temelinde kurulmuş uluslararası bir sivil toplum kuruluşunun Türkiye temsilciliğinde yönetici	-	30	Kadın
U <sub>8</sub>	Bir gemi acentesinde yönetici	-	10	Kadın
U <sub>9</sub>	Denizcilikle ilgili bir ticaret örgütünde yönetici ve Armatör	-	27	Erkek



### 4.3. Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın kendine özgü birtakım sınırlılıkları olup bunlar aşağıda listelenmiştir:

1. Kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörler bu çalışmanın kriterlerini oluşturmaktadır. Kriterler gerçekleştirilen geniş çaplı literatür araştırması ile belirlenmiştir. Bu kapsamda, kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen toplam 11 adet kriter belirlenmiştir.

2. AHP yöntemi ile gerçekleştirilen kriter ağırlıklarının belirlenmesine yönelik ikili karşılaştırmalarda en iyi sonuçların elde edilebilmesi için karar verici/uzman sayısının 8-12 kişi arasında olması gerektiği ifade edilmektedir (Hogarth, 1978: 40-46). Bu çerçevede, kriter ağırlıklarının belirlenmesine yönelik ikili karşılaştırmaları gerçekleştiren uzman grup 9 kişiden oluşturulmuştur.

3. Kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin sadece Türkiye özelinde hiyerarşik olarak sıralanması amaçlanmıştır.

4. Uzman grup 6 erkek ve 3 kadından oluşmaktadır. Bu 6 erkekte 4'ünün gemi insanı yeterliliği bulunurken, 2'sinin gemi insanı yeterliliği bulunmamaktadır. Uzman grupta yer alan 3 kadından ise 1'inin gemi insanı yeterliliği bulunurken, 2'sinin gemi insanı yeterliliği bulunmamaktadır.

Uzman grupta yer alan tüm kadınlar grubun %33,3'ünü, gemi insanı yeterliliği bulunmayan 2 kadın ise tüm grubun %22,2'sini oluşturmaktadır. Uzman grupta yer alan gemi insanı yeterliliği bulunan 1 kadın ise tüm grubun %11,1'ini, gruptaki tüm zabitan sınıfı gemi insanların ise %20'sini oluşturmaktadır. Türkiye'de 2022 yılı itibarıyla zabitan sınıfı kadın gemi insanların, toplam gemi insanı iş gücünün %0,68'ini oluşturduğu göz önüne alındığında, bu oranlar Türkiye ortalamasının üzerindedir. Ancak, çalışmada kadın uzmanların sınırlı temsiliyeti bulunmaktadır. Çalışmada kadın uzmanların sınırlı temsiliyeti, denizcilik sektöründe uzman olarak kabul edilerek karar verici uzman gruba dâhil edilmenin bir ölçütü olan en az 10 yıl denizcilik sektörü tecrübesine sahip kadın sektör çalışanı bulmanın güçlüğünden kaynaklanmaktadır. Bu durum, özellikle de yine en az 10 yıl tecrübeye sahip kadın gemi insanı (zabit ve tayfa) bulunmasındaki güçlüklerle daha belirgin hale gelmektedir.

Ortaya çıkan bu durum ise, denizcilik sektöründeki cinsiyet dengesizliğine ve erkek egemen yapıya dair somut bir gösterge olarak yorumlanabilir. Diğer taraftan, erkek uzmanların görüşlerinin de sürece dâhil edilmesi kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin farklı perspektiflerden değerlendirilmesine olanak tanımıştır.

#### **4.4. Kriterlerin Ağırlıklandırılması**

Bu çalışmada kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi amacıyla AHP yöntemi kullanılmıştır. AHP yöntemi 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından kriterler arasındaki öznel uzaklığın ölçülebilmesi için geliştirilmiş bir yöntemdir. AHP karar alırken tek bir kişi ya da grup görüşlerini de dikkate alarak, nitel ve nicel değişkenleri bir arada değerlendiren çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir (akt. Arslankaya ve Göraltay, 2019: 16). AHP yönetimin uygulanma aşamaları şu şekildedir:

##### **Aşama 1: Problemin Tanımlanması**

Bu aşamada, problem ve problemle ilişkin kriterler tanımlanır ve hedefler ile sonuçlar belirtilir. Çalışmanın amacına göre kullanılacak kriterler ve alternatifler bu aşamada belirtilerek hiyerarşik bir şekilde sunulur. Bu hiyerarşik yapının karar problemini en iyi şekilde temsil etmesi ve ele alması gerekli tüm öğeleri içinde barındırması gerekir (Ayçin, 2020: 4).

##### **Aşama 2: Verilerin Toplanması**

Araştırmanın verileri Thomas L. Saaty tarafından hazırlanan bir ölçeğe göre uzman grubun kriterleri ikili karşılaştırmasına göre toplanır (Tutak, 2021: 202). Uzman grubun veri toplamada yararlandığı ikili karşılaştırma ölçeği Tablo 4'de gösterilmiştir.

**Tablo 4: İkili Karşılaştırmalarda Kullanılan Ölçek**

Önem Değerleri	Tanım	Açıklama
1	Eşit derecede önem	İki kriter aynı öneme sahip
3	Orta derecede önem	Tecrübe ve yargıya göre bir kriter diğerine göre biraz daha önemli
5	Kuvvetli derecede önem	Bir kriter diğerine göre kuvvetle daha önemli
7	Çok kuvvetli derecede önem	Bir kriter diğerine göre yüksek derecede kuvvetle daha önemli
9	Mutlak derecede önem	Bir kriterin diğerine göre tercih edilmesine ilişkin kanıtlar çok yüksek derecede önemli
2, 4, 6 ve 8	Ara değerler	İki faktör arasındaki tercihte yukarıda belirtilen açıklamalardaki derecelerin arasına düşen değerler

Kaynak: Saaty, 1986: 843.

### Aşama 3: İkili Karşılaştırma Matrisinin Oluşturulması

Her bir bileşendeki kriterler, uzman gruptaki karar vericiler tarafından önem derecelerine göre iki yönlü olarak karşılaştırılmaktadır. Uzman gruptaki karar vericilerden bir seferde iki bileşenin, belirli bir seviye kriterlerine nasıl katkıda buldukları bakımından karşılaştırılacağı bir dizi ikili karşılaştırmayı cevaplamaları talep edilir. Gerçekleştirilen ikili karşılaştırmalar sonucunda belirlenen veriler köşegeni bir olacak şekilde kare matris formatında düzenlenir. Oluşturulacak ikili matris (M) formül 1 ile gerçekleştirilir (Tutak, 2021: 202).

$$M = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & 1 & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (\text{formül 1})$$

### Aşama 4: İkili Karşılaştırma Matrisinin Normalizasyonu

İkili karşılaştırma matrisinin (M) oluşturulmasının ardından uzman grupta bulunan karar vericilerden elde edilen verilerin geometrik ortalaması alınır ve bu veriler tek bir matris şekline dönüştürülerek birleştirilir. Bu işlemin ardından normalizasyon işlemi yapılır. Normalizasyon işlemi her sütunda yer alan değerlerin, bulunduğu sütun değerlerinin toplamına bölünmesiyle gerçekleştirilir. Normalizasyonun gerçekleştirilmesi için formül 2'den yararlanılmaktadır (Arslankaya ve Göraltay, 2019: 18-19).

$$b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (\text{formül 2})$$

#### **Aşama 5:** Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

İkili karşılaştırma matrisinin normalizasyonu tamamlandıktan sonra ulaşılan veriler kriter ağırlıklarına çevrilir. Çevrilen ağırlıklar her satırda bulunan normalize işlemi gerçekleştirilmiş değerlerin ortalaması alınarak formül 3 vasıtasıyla hesaplanır. Formül 3’de ifade edilen  $c_{ij}$  değeri normalize edilmiş matrisin  $i$ . satırında bulunan  $j$ . değeri gösterirken  $n$  ise  $i$ . satırda yer alan değerlerin sayısını göstermektedir (Tutak, 2021: 203).

$$W_i = \frac{\sum_{j=1}^n c_{ij}}{n} \quad (\text{formül 3})$$

Kriterlerin ağırlıklarını oluşturmak için formülden elde edilen  $W_i$  değeriyle öncelik vektörü olarak isimlendirilen  $W$  sütun vektörüne ulaşılmaktadır. Ulaşılan öncelik vektörü ( $W$ ) aşağıda belirtilmiştir.

$$W = \begin{bmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \vdots \\ W_n \end{bmatrix}$$

#### **Aşama 6:** Tutarlılık İndeksi ve Oranının Hesaplanması

AHP yöntemiyle gerçekleştirilen ikili karşılaştırmalar özneliği bünyesinde barındırdığı için belli bir düzeyde tutarsızlıkla karşılaşılması normal kabul edilmektedir (Gergin ve Baki, 2015: 120). İkili karşılaştırmalar sonucunda, belirlenen tutarlılık oranını aşan bir oran (tutarsızlık) ortaya çıkmışsa yapılan karşılaştırmalar yeniden gözden geçirilmelidir. Mevcut tutarlılık oranının 0,1’den (%10) daha az olması gerekmektedir (Saaty vd., 2003: 174; Wind ve Saaty, 1980: 646). Tutarlılık indeksi ve oranının hesaplanmasında formül 4 ve 5 kullanılmaktadır.

$$CI = \left[ \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \right] \quad (\text{formül 4})$$

Formül 4’de bulunan  $\lambda_{\max}$  ve  $n$  değerleri sırasıyla matrisin en yüksek özdeğeriyle matrisin eleman sayısını ifade etmektedir (Perçin ve Ayan, 2010: 561). Formül 4’e bağlı olarak tutarlılık indeksinin hesaplanmasından

sonra ikili karşılaştırma matrisinin sahip olduğu tutarlılık oranı, aşağıda belirtilen formül 5’de çerçevesinde tutarlılık indeksinin rassal indeks değerine bölünmesi sonucunda hesaplanmaktadır. Rassal indeks değeri, matriste yer alan eleman sayısına (n) karşılık gelen değerdir (Tutak, 2021: 204). Rassal indeks değerleri Tablo 5’de gösterilmiştir.

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (\text{formül 5})$$

**Tablo 5:** Rassal İndeks Değerleri

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,48	1,49

Kaynak: Özdemir, 2002: 6.

## 5. UYGULAMA VE BULGULAR

Kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörler gerçekleştirilen literatür araştırması sonucu belirlenmiş ve bu çerçevede belirlenen toplam 11 adet faktör Tablo 2’de gösterilmiştir. Kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen 11 adet faktör bu çalışmanın kriterlerini oluşturmaktadır. Toplam 9 adet uzmanın anket sorularında yer alan ikili karşılaştırmalara verdiği cevaplara başvurularak kriterlere ilişkin ikili karşılaştırma matrisi elde edilmiştir. Bu çerçevede, anket sonuçları her bir kişi özelinde ayrı ayrı değerlendirilmiş ve ikili karşılaştırma için tek bir yargıya gerek duyulduğundan 9 kişinin toplam 55 soruya verdiği cevapların ayrı ayrı geometrik ortalamaları alınmıştır. Sonrasında ise formül 1 dikkate alınarak Tablo 6’de belirtilen ikili karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur.

**Tablo 6:** Kriterlerin İkili Karşılaştırma Matrisi (Ortak Yargı Matrisi)

	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>	K <sub>6</sub>	K <sub>7</sub>	K <sub>8</sub>	K <sub>9</sub>	K <sub>10</sub>	K <sub>11</sub>
K <sub>1</sub>	1	0,93 97	2,380 0	2,387 4	2,689 0	3,457 2	3,225 6	4,369 5	2,763 8	2,848 5	3,734 0
K <sub>2</sub>	1,06 42	1	1,131 4	1,456 0	1,711 5	4,018 7	2,538 3	2,409 1	1,395 0	1,578 2	2,479 6
K <sub>3</sub>	0,42 02	0,88 39	1	0,848 8	0,713 0	1,199 6	1,276 5	2,020 0	1,564 0	1,117 7	0,978 6
K <sub>4</sub>	0,41 89	0,68 68	1,178 2	1	1,402 5	1,316 8	2,426 5	1,832 8	1,564 0	1,277 7	1,503 3
K <sub>5</sub>	0,37 19	0,58 43	1,402 5	0,713 0	1	2,495 3	2,357 6	2,428 7	1,856 9	0,846 1	1,075 2
K <sub>6</sub>	0,28 92	0,24 88	0,833 6	0,759 4	0,400 8	1	1,870 3	0,418 9	0,441 3	0,813 2	1,252 0

K <sub>7</sub>	0,31 00	0,39 40	0,783 4	0,412 1	0,424 2	0,534 7	1	0,498 6	0,648 9	0,623 7	0,608 4
K <sub>8</sub>	0,22 89	0,41 51	0,495 0	0,545 6	0,411 7	2,387 4	2,005 6	1	0,654 5	1,711 5	1,933 7
K <sub>9</sub>	0,36 18	0,71 69	0,639 4	0,639 4	0,538 5	2,266 0	1,541 0	1,527 8	1	0,994 6	1,301 5
K <sub>10</sub>	0,35 11	0,63 36	0,894 7	0,782 7	1,181 9	1,229 7	1,603 3	0,584 3	1,005 4	1	2,294 7
K <sub>11</sub>	0,26 78	0,40 33	1,021 9	0,665 2	0,930 1	0,798 7	1,643 5	0,517 1	0,768 4	0,435 8	1
Topl am	5,08 39	6,90 64	11,76 01	10,20 96	11,40 32	20,70 40	21,48 82	17,60 68	13,66 22	13,24 71	18,16 10

İkili karşılaştırma matrisi oluşturulduktan sonra normalizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede, formül 2'den yararlanılarak Tablo 6'nın her sütununda yer alan değer, bulunduğu sütun değerinin toplamına bölünmesiyle normalizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Normalize edilen veriler Tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 7:** İkili Karşılaştırma Matrisindeki Veriler Çerçevesinde Normalize Edilmiş Matris

	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>	K <sub>6</sub>	K <sub>7</sub>	K <sub>8</sub>	K <sub>9</sub>	K <sub>10</sub>	K <sub>11</sub>	Topl am
K <sub>1</sub>	0,19 67	0,13 61	0,20 24	0,23 38	0,23 58	0,16 70	0,15 01	0,24 82	0,20 23	0,21 50	0,20 56	2,19 30
K <sub>2</sub>	0,20 93	0,14 48	0,09 62	0,14 26	0,15 01	0,19 41	0,11 81	0,13 68	0,10 21	0,11 91	0,13 65	1,54 98
K <sub>3</sub>	0,08 26	0,12 80	0,08 50	0,08 31	0,06 25	0,05 79	0,05 94	0,11 47	0,11 45	0,08 44	0,05 39	0,92 61
K <sub>4</sub>	0,08 24	0,09 94	0,10 02	0,09 79	0,12 30	0,06 36	0,11 29	0,10 41	0,11 45	0,09 65	0,08 28	1,07 73
K <sub>5</sub>	0,07 32	0,08 46	0,11 93	0,06 98	0,08 77	0,12 05	0,10 97	0,13 79	0,13 59	0,06 39	0,05 92	1,06 17
K <sub>6</sub>	0,05 69	0,03 60	0,07 09	0,07 44	0,03 51	0,04 83	0,08 70	0,02 38	0,03 23	0,06 14	0,06 89	0,59 51
K <sub>7</sub>	0,06 10	0,05 70	0,06 66	0,04 04	0,03 72	0,02 58	0,04 65	0,02 83	0,04 75	0,04 71	0,03 35	0,49 10
K <sub>8</sub>	0,04 50	0,06 01	0,04 21	0,05 34	0,03 61	0,11 53	0,09 33	0,05 68	0,04 79	0,12 92	0,10 65	0,78 58
K <sub>9</sub>	0,07 12	0,10 38	0,05 44	0,06 26	0,04 72	0,10 94	0,07 17	0,08 68	0,07 32	0,07 51	0,07 17	0,82 71
K <sub>10</sub>	0,06 91	0,09 17	0,07 61	0,07 67	0,10 36	0,05 94	0,07 46	0,03 32	0,07 36	0,07 55	0,12 64	0,85 98
K <sub>11</sub>	0,05 27	0,05 84	0,08 69	0,06 52	0,08 16	0,03 86	0,07 65	0,02 94	0,05 62	0,03 29	0,05 51	0,63 33
Topl am	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11

İkili karşılaştırma matrisinin normalizasyonu tamamlandıktan sonra ulaşılan veriler kriter ağırlıklarına çevrilmiştir. Çevrilen ağırlıklar her satırda bulunan normalize işlemi gerçekleştirilmiş değerlerin ortalaması alınarak (normalize edilmiş değerlerin her satır toplamının kriter sayısına bölünmesi) formül 3 vasıtasıyla hesaplanmış ve Tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 8:** Normalize Edilmiş Matris Çerçevesinde Hesaplanan Kriter Ağırlıkları

	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>	K <sub>6</sub>	K <sub>7</sub>	K <sub>8</sub>	K <sub>9</sub>	K <sub>10</sub>	K <sub>11</sub>	Toplam	Kriter Ağırlığı
K <sub>1</sub>	0,19	0,13	0,20	0,23	0,23	0,16	0,15	0,24	0,20	0,21	0,20	2,19	0,19
K <sub>2</sub>	0,20	0,14	0,09	0,14	0,15	0,19	0,11	0,13	0,10	0,11	0,13	1,54	0,14
K <sub>3</sub>	0,08	0,12	0,08	0,08	0,06	0,05	0,05	0,11	0,11	0,08	0,05	0,92	0,08
K <sub>4</sub>	0,08	0,09	0,10	0,09	0,12	0,06	0,11	0,10	0,11	0,09	0,08	1,07	0,09
K <sub>5</sub>	0,07	0,08	0,11	0,06	0,08	0,12	0,10	0,13	0,13	0,06	0,05	1,06	0,09
K <sub>6</sub>	0,05	0,03	0,07	0,07	0,03	0,04	0,08	0,02	0,03	0,06	0,06	0,59	0,05
K <sub>7</sub>	0,06	0,05	0,06	0,04	0,03	0,02	0,04	0,02	0,04	0,04	0,03	0,49	0,04
K <sub>8</sub>	0,04	0,06	0,04	0,05	0,03	0,11	0,09	0,05	0,04	0,12	0,10	0,78	0,07
K <sub>9</sub>	0,07	0,10	0,05	0,06	0,04	0,10	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,82	0,07
K <sub>10</sub>	0,06	0,09	0,07	0,07	0,10	0,05	0,07	0,03	0,07	0,07	0,12	0,85	0,07
K <sub>11</sub>	0,05	0,05	0,08	0,06	0,08	0,03	0,07	0,02	0,05	0,03	0,05	0,63	0,05

Tablo 8’den hareketle kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen toplam 11 adet kriterin kriter ve yüzdesel ağırlığına göre hiyerarşik sıralaması ise Tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9:** Kriter ve Yüzsdesel Ağırlıklarına Göre Kriterlerin Hiyerarşik Sıralaması

Kriter No	Kriter	Kriter Ağırlığı	Yüzsdesel Ağırlık (%)
K <sub>1</sub>	Cinsiyet ayrımcılığı (denizciliğin erkeklere yönelik bir meslek olarak düşünülmesi, cinsiyet eşitsizliği, kadın denizcilere karşı önyargı ve mobbing vb.)	0,1994	19,94
K <sub>2</sub>	Cinsel taciz	0,1409	14,09
K <sub>4</sub>	Kadın denizcilerin yasal haklarına yönelik mevzuatların ve kariyer olanakları bakımından da teşviklerin yetersiz olması	0,0979	9,79
K <sub>5</sub>	Uluslararası örgütlerin, hükümetlerin ve sektöre yönelik paydaşların kadın denizcilere yönelik ulusal/uluslararası politika uygulamadaki yetersizliği	0,0965	9,65
K <sub>3</sub>	Denizcilik sektöründe/gemide çalışan kadın sayısının düşük/hiç olmaması	0,0842	8,42
K <sub>10</sub>	Kadınların kendi öz yeterliliklerine ilişkin algılarının gemide çalışmalarına engel olması	0,0782	7,82
K <sub>9</sub>	Kadın denizcilerin çalışma potansiyelinin (nitelik ve beceri) sektör paydaşları tarafından yeterince fark edilememesi	0,0752	7,52
K <sub>8</sub>	Aileden ayrılmanın zorluğu	0,0714	7,14
K <sub>11</sub>	Kadınların gemide hijyenik ürünlere, gizli tıbbi tavsiyelere ve doğum kontrol ilaçlarına erişmesinde yaşadığı zorluklar	0,0576	5,76
K <sub>6</sub>	Gemi mekanik ekipmanlarının kullanmanın zorluğu	0,0541	5,41
K <sub>7</sub>	Kadın ve erkek denizciler arasındaki ücret eşitsizliği	0,0446	4,46
		1	100

Kriter ağırlıkları hesaplandıktan sonra formül 4 ve 5'den faydalanılarak verilerin tutarlılık indeksi ve tutarlılık oranı hesaplanmıştır. Bu aşamada öncelikle karşılaştırma matrisindeki (Tablo 6) her değer kendi satırına denk gelen kriter ağırlığı ile çarpılmıştır. Bu işlem tüm değerler için uygulanmış olup, elde edilen veriler Tablo 10'da gösterilmiştir.



**Tablo 10:** Karşılaştırma Matrisi ile Kriter Ağırlıklarının Çarpımı Sonucu Elde Edilen Veriler

	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>	K <sub>6</sub>	K <sub>7</sub>	K <sub>8</sub>	K <sub>9</sub>	K <sub>10</sub>	K <sub>11</sub>	Topla m
K <sub>1</sub>	0,19 94	0,13 24	0,20 04	0,23 38	0,25 95	0,18 70	0,14 40	0,31 21	0,20 78	0,22 27	0,21 50	2,314 1
K <sub>2</sub>	0,21 22	0,14 09	0,09 53	0,14 26	0,16 52	0,21 74	0,11 33	0,17 21	0,10 49	0,12 34	0,14 28	1,629 9
K <sub>3</sub>	0,08 38	0,12 45	0,08 42	0,08 31	0,06 88	0,06 49	0,05 70	0,14 43	0,11 76	0,08 74	0,05 63	0,971 9
K <sub>4</sub>	0,08 35	0,09 68	0,09 92	0,09 79	0,13 54	0,07 12	0,10 83	0,13 09	0,11 76	0,09 99	0,08 65	1,127 3
K <sub>5</sub>	0,07 41	0,08 23	0,11 81	0,06 98	0,09 65	0,13 50	0,10 52	0,17 35	0,13 96	0,06 61	0,06 19	1,122 3
K <sub>6</sub>	0,05 67	0,03 51	0,07 02	0,07 44	0,03 87	0,05 41	0,08 35	0,02 99	0,03 32	0,06 36	0,07 21	0,612 3
K <sub>7</sub>	0,06 18	0,05 55	0,06 60	0,04 04	0,04 09	0,02 89	0,04 46	0,03 56	0,04 88	0,04 88	0,03 50	0,506 3
K <sub>8</sub>	0,04 56	0,05 85	0,04 17	0,05 34	0,03 97	0,12 92	0,08 95	0,07 14	0,04 92	0,13 38	0,11 13	0,823 4
K <sub>9</sub>	0,07 21	0,10 10	0,05 38	0,06 26	0,05 20	0,12 26	0,06 88	0,10 91	0,07 52	0,07 77	0,07 49	0,869 9
K <sub>10</sub>	0,07 00	0,08 93	0,07 53	0,07 67	0,11 41	0,06 65	0,07 16	0,04 17	0,07 56	0,07 82	0,13 21	0,891 0
K <sub>11</sub>	0,05 34	0,05 68	0,08 60	0,06 51	0,08 98	0,04 32	0,07 34	0,03 69	0,05 78	0,03 41	0,05 76	0,654 1

Verilerin tutarlılık indeksi ve tutarlılık oranının hesaplanmasında sonraki aşamada Tablo 10'da her bir kriter satırındaki toplam değer Tablo 8'deki her bir kriter satırındaki toplam ağırlığa bölünerek her kriter için  $\lambda$  değeri bulunmuştur. Sonrasında ise  $\lambda$  değerlerinin de ortalaması alınarak  $\lambda_{max}$  bulunmuştur. Bulunan  $\lambda$  ve  $\lambda_{max}$  değerleri Tablo 11'de gösterilmiştir.

**Tablo 11:**  $\lambda$  ve  $\lambda_{max}$  Değerleri

Kriter	$\lambda$ Değeri
K <sub>1</sub>	11,6074
K <sub>2</sub>	11,5681
K <sub>3</sub>	11,5437
K <sub>4</sub>	11,5102
K <sub>5</sub>	11,6274
K <sub>6</sub>	11,3179
K <sub>7</sub>	11,3441
K <sub>8</sub>	11,5265
K <sub>9</sub>	11,5702
K <sub>10</sub>	11,3993
K <sub>11</sub>	11,3607
$\lambda_{max}$	<b>11,4887</b>

Sonrasında ise tutarlılık indeksinin (CI) hesaplanması için formül 4 çerçevesinde;

$CI=11,4887-11/11-10$  işlemi gerçekleştirilmiş ve tutarlılık indeksi 0,04887 olarak hesaplanmıştır.

Son olarak tutarlılık oranının (CR) hesaplanması için tutarlılık indeksinin (CI), Tablo 5’de belirtilen kriter sayısı karşılığı rassal indeks (RI) değerine bölünmesi gerekmektedir. Bunun için formül 5 çerçevesinde;

$CR=0,04887/1,49$  işlemi gerçekleştirilmiş ve tutarlılık oranı (CR) 0,0327 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan tutarlılık oranı (CR) değeri 0,1’den ( $\%3,27<\%10$ ) daha küçüktür. Bu da çalışmanın verilerinin tutarlı olduğunu göstermektedir.

## **6. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME**

Türkiye’de toplam zabitan ve tayfa sınıfı gemi insanı iş gücü içinde, zabitan ve tayfa sınıfı kadın gemi insanı iş gücü oranının oldukça düşük seviyelerde olması kadınların bu mesleği seçerken ve icra ederken bir takım olumsuz faktörlerle karşılaştıklarını göstermektedir. Bu çalışmada, kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin oluşturulan uzman ekibin görüşleri doğrultusunda AHP yöntemiyle önem derecelerinin belirlenerek, faktörler arasında Türkiye özelinde hiyerarşik bir sıra oluşturulması amaçlanmıştır. Kadınların karşılaştıkları olumsuz faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin önem derecesine göre hiyerarşik olarak sıralanması, Türkiye’de kadın gemi insanı istihdamına engel olan faktörlerden öncelikli olarak çözüme kavuşturulması gereken faktörlerin belirlenmesi ve bunlara yönelik çözüm politikaları ortaya çıkarılması açısından önem arz etmektedir. Ayrıca, çalışmanın bulguları denizcilik sektöründe kadınların karşılaştığı sorunlara, engellere veya eşitsizliklere dair bilgi ve farkındalık oluşturarak, sektörde kadınların daha fazla yer bulabilmesini sağlayacak kapsayıcı politikaların geliştirilmesine katkı sunacaktır.

Kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörler gerçekleştirilen literatür araştırması sonucu belirlenmiştir. Araştırma sonucu ulaşılan veriler incelendiğinde (Tablo 5), literatürde kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlere yönelik görüşlerin ağırlıklı olarak cinsiyet ayrımcılığı, cinsel taciz, kadın denizcilerin yasal haklarına yönelik mevzuatların ve kariyer olanakları bakımından da

teşviklerin yetersiz olması ve deniz işletmelerinde/gemilerde çalışan kadın sayısının düşük/hiç olmaması görüşleri etrafında toplandığı görülmektedir.

Türkiye’de denizcilik sektörünün çeşitli paydaşlarında görev yapan ve yaklaşık çeyrek asırlık bir tecrübeyi temsil eden uzman grup tarafından, literatür araştırması sonucu ulaşılan kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin Türkiye özelindeki önem dereceleri AHP yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Bu çerçevede, faktörlerin önem derecelerine göre hiyerarşik sıralaması  $K_1 > K_2 > K_4 > K_5 > K_3 > K_{10} > K_9 > K_8 > K_{11} > K_6 > K_7$  şeklinde gerçekleşmiştir.

Uzman grup tarafından belirlenen hiyerarşik sıralamaya göre Türkiye’de kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen ilk üç faktör sırasıyla cinsiyet ayrımcılığı ( $K_1$ , 0,1994-%19,94), cinsel taciz ( $K_2$ , 0,1409-%14,09) ve kadın denizcilerin yasal haklarına yönelik mevzuatların ve kariyer olanakları bakımından da teşviklerin yetersiz olması ( $K_4$ , 0,0979-%9,79) şeklinde gerçekleşmiştir. Yukarıda belirtilen literatürde kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin hangi görüşler etrafında toplandığı göz önüne alındığında, Türkiye özelinde değerlendirme yapan uzman grubun görüşlerinin literatürdeki görüşlerle uyumlu olduğu görülmektedir.

Önem derecesine göre, Türkiye’de kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen ilk üç faktörden sonra uzman grubun yaptığı değerlendirmede bu faktörlerden sonra gelen beş faktör ise sırasıyla uluslararası örgütlerin, hükümetlerin ve sektöre yönelik paydaşların kadın denizcilere yönelik ulusal/uluslararası politika uygulamadaki yetersizliği ( $K_5$ , 0,0965-%9,65), denizcilik sektöründe/gemide çalışan kadın sayısının düşük/hiç olmaması ( $K_3$ , 0,0842-%8,42), kadınların kendi öz yeterliliklerine ilişkin algılarının gemide çalışmalarına engel olması ( $K_{10}$ , 0,0782-%7,82), kadın denizcilerin çalışma potansiyelinin (nitelik ve beceri) sektör paydaşları tarafından yeterince fark edilememesi ( $K_9$ , 0,0752-%7,52) ve aileden ayrılmanın zorluğu ( $K_8$ , 0,0714-%7,14) şeklinde gerçekleşmiştir.

Önem derecesine göre son üç faktör ise sırasıyla kadınların gemide hijyenik ürünlere, gizli tıbbi tavsiyelere ve doğum kontrol ilaçlarına erişmesinde yaşadığı zorluklar ( $K_{11}$ , 0,0576-%5,76), gemi mekanik ekipmanlarını kullanmanın zorluğu ( $K_6$ , 0,0541-%5,41) ve kadın ve erkek denizciler arasındaki ücret eşitsizliği ( $K_7$ , 0,0446-%4,46) şeklinde gerçekleşmiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular, Türkiye'de kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin hiyerarşik bir sıralamasını sunarak, sektördeki temel sorun alanlarını tanımlamış ve bunları önceliklendirmiştir. Bu sıralama, yalnızca kadın gemi insanların karşılaştığı sorunların anlaşılmasına katkı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda sektörde cinsiyet eşitliğini artırmak için uygulanacak çözüm stratejilerinin önceliklendirilmesine de rehberlik edecektir. Ayrıca, bu çalışmanın bulguları gelecek süreçte kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve önceliklendirilmesi kapsamında gerçekleştirilebilecek uluslararası nitelikteki çalışmalara ışık tutarak, kadın gemi insanı istihdamı olumsuz yönde etkileyen faktörlere dair evrensel çözüm politikaları geliştirilmesine de katkıda bulunacaktır. Dolayısıyla, bu çalışma yalnızca Türk denizcilik sektöründeki mevcut sorunları tanımlamak ve önceliklendirmekle kalmayıp, kadın gemi insanı istihdamını artırmaya yönelik ulusal ve uluslararası düzeyde geniş bir araştırma gündemi için bir temel sunmaktadır.

Sonuç olarak; cinsiyet ayrımcılığı (K<sub>1</sub>), cinsel taciz (K<sub>2</sub>) ve kadın denizcilerin yasal haklarına yönelik mevzuatların ve kariyer olanakları bakımından da teşviklerin yetersiz olması (K<sub>4</sub>) faktörleri, toplam 11 faktör içinde %43,82'lik bir ağırlıkla tüm yüzdesel dağılımın neredeyse yarısını oluşturmaktadır. Dolayısıyla, bu üç faktörün Türkiye'de kadın gemi insanı istihdamını olumsuz yönde etkileyen ve öncelikli olarak çözüme kavuşturulması gereken temel faktörler olduğu değerlendirilmektedir. Bu temel faktörlerin bireysel nitelik, mesleki yeterlilik ya da iş motivasyonu gibi kadınların kendilerinden kaynaklı içsel koşullardan kaynaklanmadığı, çevresel ve yapısal nitelikteki dışsal koşullara bağlı faktörler olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Bu durum ise, Türkiye'de denizcilik işletmeleri yönetimlerindeki yapısal bozuklukları, genel olarak kadın denizcilerin yasal haklarına yönelik düzenlemelerle birlikte cinsel taciz ve cinsiyet ayrımcılığının önlenmesine yönelik yasal düzenlemelerdeki eksiklikleri ve denetim mekanizmalarındaki yetersizlikleri ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu temel faktörler kadın gemi insanı istihdamının artırılmasına yönelik çalışmaların yalnızca sektörel bazda değil, aynı zamanda toplumsal cinsiyet eşitliğini destekleyen geniş çaplı politikalarla paralel ilerlemek zorunda olduğunu ve kadın gemi insanların yasal haklarını koruyan düzenlemelerle güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

**YAZAR KATKISI**

<b>KATKI ORANI</b>	<b>AÇIKLAMA</b>	<b>KATKIDA BULUNANLAR</b>
Fikir	Araştırma fikrini geliştirmek ve hipotez oluşturmak	Yazar 1
Literatür Taraması	Araştırmanın literatür taramasını gerçekleştirmek	Yazar 1
Araştırma Tasarımı	Araştırmanın yöntemini ve ölçekleri belirlemek	Yazar 1
Veri toplama ve editleme	Veriyi toplama, editleme ve analiz etmek	Yazar 1
Tartışma ve sonuçlar	Bulguların tartışılması ve sonuçların yazımı	Yazar 1

**Çıkar Çatışması**

Çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Bu çalışma için Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 10.10.2024 tarih ve 49/04 sayılı karar numarası ile etik kurul izni alınmıştır.

**Finansal Destek**

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

## KAYNAKÇA

Akın, F. (2018). Ekonomilerin en önemli problemi olan işsizlik neden çözülemiyor?. *İş ve Hayat*, 4(7), 82-99.

Arslankaya, S. ve Göraltay, K. (2019). *Çok kriterli karar verme yöntemlerinde güncel yaklaşımlar*. Ankara: İKSAD Yayınevi.

Ayçin, E. (2020). *Çok kriterli karar verme bilgisayar uygulamalı çözümler*. Ankara: Nobel Yayınları.

Başak, A. A. (2015). Women's role in the Turkish and global maritime industry. In Momoko Kitada, Erin Williams, Lisa Loloma Froholdt (Ed.), *Maritime Women: Global Leadership*. Sweden: Springer.

Bayer, D. ve Şahin Nardalı, Ö. (2019). Kadınların denizcilik eğitiminde karşılaştıkları sorunlara ilişkin bir araştırma. *Kadın/Woman 2000, Journal for Women's Studies*, 20(1), 59–74.

BIMCO ve ICS (2021). Seafarer Workforce Report - The global supply and demand for seafarers in 2021. *BIMCO/ICS 2021*, 1-106.

Deniz Ticaret Gazetesi (2023). *Kadın İstihdamıyla Denizcilikte Ezber Bozuyoruz*. <https://www.denizticaretgazetesi.org/makale/kadin-istihdamıyla-denizcilikte-ezber-bozuyoruz-4137>, Erişim Tarihi : 06.09. 2024

Dragomir, C. (2019). Gender in postmodernism maritime transport. *Postmodern Openings*, 10(1), 182-192.

Dragomir, C. ve Popa, L. (2018). The role of the International Labour organisation in reducing maritime gender gap and motivating more female towards seafaring careers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1122 (2018) 012030, 5.

Dragomir, C. ve Surugiu, F. (2013). Seafarer women – perception of the seafaring career. In: *Proceedings of the Second International Conference on Economics, Political and Law Science (EPLS'13): Advances in Fiscal, Political and Law Science*. Brasov, Romania.

Gergin R. E. ve Baki, B. (2015). Türkiye'deki bölgelerin lojistik performanslarının bütünleştirilmiş AHS ve TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmesi. *Business and Economics Research Journal*, 6(4), 120.

Hogarth, R. M. (1978). A note on aggregating opinions. *Organizational Behavior And Human Performance*, 21(1), 40-46.

ITF (2022). Denizdeki kadınlar. *Denizciler Bülteni*, 36/2022, 18-20.

ITF (2020). Denizcilik sektöründeki kadınlara daha geniş olanaklar sağlanmasını savunmak, *Denizciler Bülteni*, 34, 20.

ITF (2024). *Women seafarers What is the ITF doing for women seafarers?* <https://www.itfseafarers.org/en/issues/women-seafarers#:~:text=Provision%20of%20sanitary%20items%20on,within%20cadet%20training%20and%20education>, Erişim Tarihi: 18.11.2024

Javed, A. (2020). Empowering women in maritime sector of developing countries in South Asia – gender aspects. *Electronic Research Journal of Social Sciences and Humanities*, 2, 102-106.

Kapoor, A. ve Maxwell, A. (2020). Women seafarering in Indian marine industry. *International Research Journal of Human Resource and Social Sciences*, 7(11), 1.

Kim, T., Sharma, A., Gausdal, A. ve Chae, C. (2019). Impact of automation technology on gender parity in maritime industry. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 18, 579-593.

Kitada, M. (2021). Women seafarers: an analysis of barriers to their employment. In: Victor Oyaro Gekara, Helen Sampson (Ed.), *The World of the Seafarer*. Switzerland: Springer.

Kitada, M. ve Harada, J. (2019). Progress or regress on gender equality: the case study of selected transport STEM careers and their vocational education and training in Japan. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 1 (2019) 100009, 1-9.

Lloyds Register, QinetiQ ve University of Southampton (2017). *Global Marine Technology Trends 2030: Autonomous Systems*. [https://cdn.southampton.ac.uk/assets/imported/transforms/content-block/UsefulDownloads\\_Download/F9AFACCCB8B444559D4212E140D886AF/68481%20Global%20Marine%20Technology%20Trends%20Autonomous%20Systems\\_FINAL\\_SINGLE\\_PAGE.pdf](https://cdn.southampton.ac.uk/assets/imported/transforms/content-block/UsefulDownloads_Download/F9AFACCCB8B444559D4212E140D886AF/68481%20Global%20Marine%20Technology%20Trends%20Autonomous%20Systems_FINAL_SINGLE_PAGE.pdf), Erişim Tarihi: 10.11.2024

MacNeil, A. ve Ghosh, S. (2017). Gender imbalance in the maritime industry: impediments, initiatives and recommendations. *Australian Journal of Maritime & Ocean Affairs*, 9(1), 42-55.

Medeiros, S. E., Piassi, F. A. V. V. ve Feodrippe, R.C.O. (2019). Mapping women's presence and importance in the Brazilian maritime community. *WMU Journal of Maritime Affairs*, 18, 557– 578.

Narayanan, S., Emad, G. Z. ve Fei, J. (2023). Key factors impacting women seafarers participation in the evolving workplace: a qualitative exploration, *Marine Policy*, 148(2023), 1-9.

Nemlioğlu, K. Y. ve Kınalıbalaban, M. (2020). Denizde kadın: kadınların denizcilik sektöründe karşılaştıkları sorunlara ilişkin bir araştırma. *International Journal of Scientific and Technological Research*, 6(9): 119-120.

Özdemir, M. S. (2002). Bir işletmede analitik hiyerarşi süreci kullanılarak performans değerlendirme sistemi tasarımı. *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 2, 6.

Perçin, S. ve Ayan, T. (2010). AHS ve bulanık promethee yaklaşımlarıyla esnek üretim sistemleri seçimi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29 (2), 561.

Pineiro, L. C. ve Kitada, M. (2020). Sexual harassment and women seafarers: the role of laws and policies to ensure occupational safety & health. *Marine Policy*, 117, 1-9.

Saaty, T. L. (1986). Axiomatic foundation of the analytic hierarchy process. *Management Science*, 32(7), 843.

Saaty, T. L., Vargas, L. G. ve Dellman, K. (2003). The allocation of instangible resources: the analytic hierarchy process and linear programming. *Socio-Economic Planning Sciences*, 37, 174.



Thomas, M. (2004). Get yourself a proper job girlie!: recruitment, retention and women seafarers. *Maritime Policy ve Management*, 31, 309-318.

Thomas, M., Sampson, H. ve Zhao, M. (2003). Finding a balance: Companies, seafarers and family life. *Maritime Policy and Management*, 30(1), 59-76.

Tutak, E. (2021). *21. yüzyılda denizlerin ve denizlerin artan önemi kapsamında Türkiye'nin deniz stratejisi, bir deniz gücü analiz model önerisi*, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.

TÜİK (2024). *Hanehalkı işgücü araştırmasında yapılan düzenlemelere ilişkin metodolojik doküman*. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=istihdam-issizlik-ve-ucret-108&dil=1>

Wind, Y. ve Saaty, T. L. (1980). Marketing Applications of the Analytic Hierarchy Process. *Management Science*, 26(7), 646.

Wu, C. L., Chen, S. Y., Ye, K. D. ve Ho, Y. W. (2017). Career development for women in maritime industry: organisation and socialisation perspectives, *Maritime Policy and Management*, 44(7), 882-898.

Yalçın, E. (2019). Türk kadın denizcilerin istihdam durumu ve kariyer planlaması üzerine bir inceleme. *Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 32-41.

Yıldırım, U., Akar, S., Nart, S. ve Toygar, A. (2023). Denizcilik sektöründe kadın olmak: kadın zabitlerin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *14. International Congress on Current Debates in Social Science*. Tbilisi, Georgia, 11-12 October, 154-160.

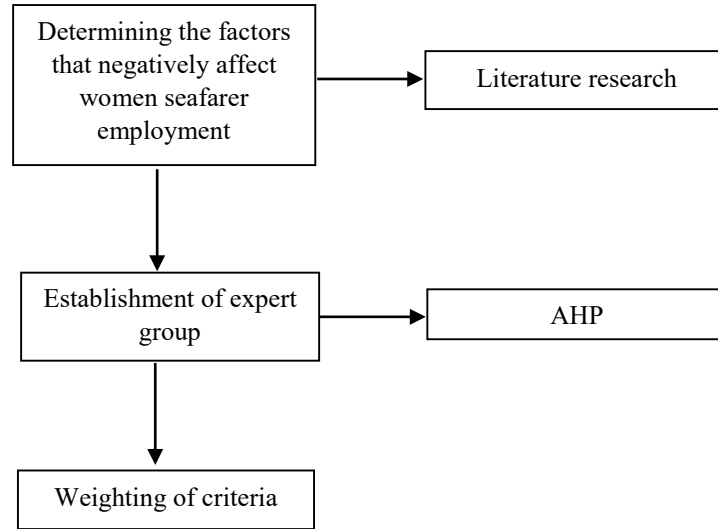
**EXTENDED SUMMARY****PRIORITISATION OF FACTORS NEGATIVELY  
AFFECTING WOMEN SEAFARER EMPLOYMENT IN  
TÜRKİYE BY USING AHP METHOD**

There are difficulties in the recruitment of officer class seafarers worldwide, there is a need for the employment of these personnel and it is foreseen that there will be a need in the future. On the other hand, the fact that the rate of officer and crew class women seafarers in the total officer and crew class seafarers workforce in the world and in Türkiye is at very low levels shows that women encounter a number of negative factors when choosing and practicing this profession.

The aim of this study is to determine the factors that negatively affect the employment of women seafarers and to determine the importance of these factors in line with the opinions of the expert team using the AHP (Analytic Hierarchy Process) method and to create a hierarchical order among the factors specific to Türkiye.

Determining the negative factors that women face and ranking them hierarchically according to their level of importance is important in terms of determining the factors that hinder the employment of women seafarers in Türkiye and which need to be resolved as a priority and finding solutions for them. In addition, the findings of the study will contribute to the development of inclusive policies that will enable women to have a greater place in the sector by creating knowledge and awareness about the problems, obstacles and inequalities that women face in the male-dominated maritime sector.

The general methodology of this study, which was carried out to determine the factors that negatively affect women seafarer employment and to prioritize these factors specifically for Türkiye, is shown below.



As a result of the extensive literature research, a total of 11 criteria that negatively affect female seafarer employment were determined. As a result of the comparisons made by the decision-making expert group, these criteria were ranked hierarchically according to the criteria and percentage weight specific to Türkiye with the AHP method, and the hierarchical order of the criteria is shown in the table below.

Criterion Number	Criterion	Criterion weight	Percentage Weight (%)
C <sub>1</sub>	Gender discrimination (thinking of seafaring as a profession for men, gender inequality, prejudice and mobbing against women seafarers, etc.)	0.1994	19.94
C <sub>2</sub>	Sexual harassment	0.1409	14.09
C <sub>4</sub>	Inadequate legislation regarding the legal rights of women seafarers and insufficient incentives in terms of career opportunities	0.0979	9.79
C <sub>5</sub>	Inadequacy of international organizations, governments and industry stakeholders in implementing national/international policies for women seafarers	0.0965	9.65
C <sub>3</sub>	Low/absent number of women working in the maritime sector/on ships	0.0842	8.42
C <sub>10</sub>	Women's perception of their own self-efficacy prevents them from working on ships	0.0782	7.82

C <sub>9</sub>	The work potential (qualifications and skills) of women seafarers is not sufficiently recognized by the sector stakeholders.	0.0752	7.52
C <sub>8</sub>	Difficulty of leaving family	0.0714	7.14
C <sub>11</sub>	Difficulties women face in accessing hygiene products, confidential medical advice and contraceptives on board	0.0576	5.76
C <sub>6</sub>	Difficulty of using ship mechanical equipment	0.0541	5.41
C <sub>7</sub>	Wage inequality between male and female seafarers	0.0446	4.46
		1	100

As a result; gender discrimination (C1), sexual harassment (C2) and inadequate legislation on the legal rights of women seafarers and inadequate incentives in terms of career opportunities (C4) factors constitute almost half of the entire percentage distribution with a weight of 43.82% in the total of 11 factors. Therefore, these three factors are the basic factors that prevent the employment of women seafarers in Türkiye and need to be resolved as a priority. It is seen that these basic factors do not originate from internal conditions originating from women themselves such as individual qualifications, professional competence or work motivation, but emerge as factors related to external conditions of environmental and structural nature. This situation reveals the structural disorders in the management of maritime businesses in Türkiye, the deficiencies in the legal regulations on the legal rights of women seafarers in general, as well as the deficiencies in the legal regulations on the prevention of sexual harassment and gender discrimination, and the inadequacies in the control mechanisms. In addition, these fundamental factors show that efforts to increase the employment of female seafarers must proceed not only on a sectoral basis, but also in parallel with broader policies that support gender equality and must be strengthened with regulations that protect the legal rights of female seafarers.

## YAZARLARA DUYURU

Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Dergisi'ne gönderilecek yazılar aşağıda belirtilen kurallara uygun olarak hazırlanmalıdır.

### Yazı Karakteri ve Sayfa Düzeni

· Denizcilik Fakültesi Dergisi'ne gönderilen yazılar, Microsoft Word ortamında Times New Roman yazı karakteri kullanılarak, ana metin 11 punto ve tek satır aralıklı olarak yazılmalıdır. Söz konusu şekil şartlarına uymayan yazılar, hakemlere gönderilmeden yazarlarına iade edilir.

· Yazılar A4 kağıdına tek taraflı olarak yazılmalı ve üst:5 sol:5 alt:5 sağ:4,5 cm boşluk bırakılmalıdır.

### Uzunluk ve Sayfa Numaraları

Yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların uzunluğu, ekler ve kaynakça dahil 30 sayfayı geçmemelidir. Buna karşın, Editör ve/veya Yayın Komisyonunun uygun görmesi durumunda, daha uzun çalışmalar da değerlendirme sürecine alınabilir. Gönderilen çalışmaların en az 10 sayfa uzunluğunda olması beklenmektedir. Çalışmaya sayfa numarası verilmemelidir.

### Makale

Yazar bilgilerinin yer almadığı makale dosyası; makale başlığı, özet, anahtar kelimeler, giriş, ana metin, sonuç, kaynakça ve eklerden oluşan bölümdür. Dergiye gönderilen makalelerde aşağıdaki sıra izlenmelidir:

- Başlık,
- Öz, anahtar kelimeler,
- Giriş,
- Ana metin,
- Sonuç,
- Açıklayıcı notlar (eğer varsa),
- Kaynakça
- Ekler (eğer varsa).

## Makalenin Başlığı

· Tüm harfler büyük, kalın (bold), Times New Romanyazı tipinde 12 punto ortalanmış olarak yazılmalı ve iki satırı aşmamalıdır. Türkçe makaleler için başlığın İngilizcesi ve İngilizce makaleler için de başlığın Türkçesi yazılmalıdır.

· Başlığın altında yazar(lar)ın, Adı Soyadı bulunmalıdır. Birden fazla yazarın bulunması durumunda yazarlar üst bilgi ile numaralandırılmalıdır.

Örnek: ilk yazar adı (1) ve \_inci yazar adı (2) vb.

Yazar(lar)ın kimliklerini belli edecek bilgiler (bağlı buldukları kurum, elektronik posta adresleri) dipnot olarak bulunmalıdır. Yazar sayısının birden fazla olması durumunda, Dergi Editörlüğü ile yazarlar arasındaki iletişimi sağlayacak yazar belirtilmelidir. İletişim kurulacak yazarın belirtilmemesi durumunda, makaleyi dergiye gönderen yazar ile iletişim kurulur.

## Öz ve Anahtar Kelimeler

Makalenin başında, en az 150, en fazla 180 kelimedenden oluşan Türkçe ve İngilizce özetler yer almalıdır. Özetlerde; amaç, yöntem, bulgular ve sonuç bilgilerinin yer almasına özen gösterilmelidir. Türkçe ve İngilizce özetler içerisinde atıfta bulunulmamalı ve kısaltma kullanılmamalıdır.

· **Öz (abstract) başlığı:** Tüm harfler büyük, kalın (bold), Times New Roman yazı tipinde 10 punto ortalanmış ve italik olmalıdır.

· **Öz (abstract) metni:** Times New Roman yazı tipinde 10 punto ve italik olmalıdır.

· Özetlerin altında bir satır boşluk bırakılarak, Türkçe ve İngilizce olarak, konuyu en iyi şekilde ifade eden beş (5) anahtar kelime yazılmalıdır.

· Yazılar Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılmış olabilir. Ancak tüm çalışmalarda Türkçe ve İngilizce başlıkları ile birlikte Özet / Abstract bulunmalıdır.

### **Ana Metin ve Bölüm Başlıkları**

· Ana metin Microsoft Times New Roman yazı karakteri kullanılarak 11 punto ve iki yana yaslı olarak yazılmalıdır. Paragraf öncesi ve sonrası tek paragraf aralığı (0 nk) verilmelidir. Paragrafların ilk satırları 1 cm içerden başlamalıdır. Makalenin ana başlık ve alt başlıkları 1., 1.1., 1.1.1 gibi ondalıklı şekilde, Giriş'ten başlayarak (Kaynakça hariç) numaralandırılmalıdır. Metin içerisinde en fazla üçüncü düzeye (1.2.4. gibi) kadar alt ayırım açılmalı, ihtiyaç duyulması halinde, daha alt düzeydeki başlıklar numara verilmeden italik ve koyu olarak yazılmalıdır.

· Yazıların ana başlığını oluşturan cümlenin tümü **“BÜYÜK HARFLERLE ve KOYU (BOLD)”** yazılmalıdır. İkinci alt başlıklar ise **“İlk Harfleri Büyük ve Koyu (Bold)”** yazılmalıdır. Ana ve alt başlıklar Times New Roman yazı tipinde, 12 punto ile yazılmış olmalıdır.

### **Tablo ve Şekiller**

Tablo ve şekiller sırasıyla numaralandırılmalı (Tablo 1, Tablo 2, Şekil 1 gibi) ve metin içerisinde bulunması gereken yerde olmalıdır. Tablonun ismi tablonun üstünde yer almalıdır. Şekillerin ismi ise şeklin altında yer almalıdır. Tablo ya da şeklin başlığının ilk harfleri büyük olmalıdır. Tablo veya şekle ilişkin kaynakça ise tablo ya da şeklin altına yazılmalıdır. Tablo ve şekiller, başlıklarıyla beraber metin içine ortalanarak yerleştirilmelidir. Tablo ve şekiller ile metin arasında bir satır başlık bırakılmalıdır. Tablo, şekil vs. içindeki metin 9-11 punto aralığında olmalıdır. Akışı bozan tablo veya veriler, çalışmanın sonuna “Ek” olarak konulabilir.

Tablo ve Şekil Başlığı Örnek:

**Tablo 1:**Limanlarda Performans Ölçümüne Yönelik Yazın Taraması (11 punto)

**Şekil 1:**Çalışmanın Kavramsal Modeli (11 punto)

### **Matematiksel Denklemler ve Formüller**

Metin içerisinde yer alan matematiksel denklem ve formüller ortalanarak yazılmalıdır. Matematiksel ifadelerle sıra numarası verilmeli ve sıra numaraları parantez içerisinde sayfanın sağına yaslı olarak yazılmalıdır. Denklem ile metin arasında (6 nk) boşluk bırakılmalıdır.

### **Kaynak Gösterme**

· Kaynaklara yapılan atıflar dipnotlar ile değil, metin içinde yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yıl, sayfa numaraları şeklinde yapılmalıdır.

Örnek : .... sonucu elde edilmiştir (Saçaklıoğlu, 2008 : 18–22).

· İki yazarlı çalışmalara atıfta bulunulduğunda her iki yazarın da soyadını yazılmalıdır. Yazar sayısı üç ve üçten fazla olan çalışmalara atıf yapıldığında, sadece ilk yazarın soyadı ve “vd.” yazılmalıdır. Yazar(lar)ın aynı yıl birden fazla eser yayınlanmış çalışmalarına atıf yapılmış ise, yayının yılının sonuna (a,b,c, vb.) gibi semboller yazılarak kaynaklar birbirinden ayrılması sağlanmalıdır. Cümle sonunda birden fazla çalışmaya atıfta bulunuluyorsa, bu kaynaklar parantez içerisinde yayının tarihine sıralanmalı ve aralarına noktalı virgül (;) konulmalıdır.

### **Metin İçinde Atıf Gösterimi**

Kitap, makale, konferans bildirisi, editörlü kitap veya editörlü kitapta bölüme yapılacak olan atıflarda;

Tek yazar için:  
(Stopford, 1997: 67)



İki yazar için:  
(Bryman ve Teevan, 2005: 13)

İkiden fazla yazar için:  
(Rodrigue et al. 2006: 54) İngilizce çalışmalar için  
(Rodrigue vd. 2006: 54) Türkçe çalışmalar için

### **Açıklayıcı (Son) Notlar**

Metin içindeki açıklayıcı (son) notlar, makalenin sonunda, kaynakçadan önce yer almalı ve metin içindeki sıraya uygun olarak (1, 2, 3, vb.) yazılmalıdır.

### **Kaynakça**

Kaynakça makalenin bittiği sayfadan başlatılmalı ve çalışmalar soyadına göre alfabetik olarak yazılmalıdır. Metin içerisinde atıfta bulunulan bütün kaynaklar, kaynakçada belirtilmeli; atıfta bulunulmayan kaynaklar, kaynakçaya konulmamalıdır. Aynı yazar(lar)ın birden fazla çalışmasına atıfta bulunulmuş ise, yayın tarihi en eski olandan başlanılmalıdır. Yazar(lar)ın aynı tarihli birden fazla çalışmasına atıfta bulunulmuş ise, metin içerisinde olduğu gibi, kaynakça bölümünde de, yayın tarihinden sonra (a, b, c, ...) harfleri kullanılarak kaynaklar sıralanmalıdır. Bir yazarın tek ve birden fazla yazarlı çalışmasına atıfta bulunulması durumunda, önce tek yazarlı çalışmalar yazılmalıdır. Dergilerde yayımlanan makalelerin ve derleme niteliğindeki (editörlü) kitaplarda yer alan bölümlerin sayfa numaraları mutlaka yazılmalıdır.

Kaynakçada kullanılan kısaltmalar, referans verilen kaynağın dili gözetilmeksizin, makalenin yazım diline uygun yazılmalıdır. Örneğin yazım dili Türkçe olan bir makalede referans gösterilen kaynak İngilizce ise, yazarlar arasında “and” yerine “ve” kullanılmalıdır.

Metin içinde atıfta bulunulan veya alıntı yapılan eserlerin kaynakçada gösterilmesine ilişkin bazı örnekler aşağıda görülmektedir.

## **KİTAP:**

*Stopford, M. (1997). Maritime Economics. New York:Routledge.*

Bryman, A. and Teevan, J. (2005). *Social Research Methods*. Canannda: Oxford University Press. (İngilizce dilinde bir makalede kaynak gösterimi)

Rodrigue, J. Comtois, C. and Slack, B. (2006). *The Geography of Transport Systems*. New York: Routledge

Alpugan, O., Demir, H., Oktav, M. ve Üner, N. (1995).*İşletme Ekonomisi ve Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayınları. (Türkçe dilinde bir makalede kaynak gösterimi)

## **MAKALE:**

Mangan, J., Lalwani, C. and Gardner, B. (2001). Identifying relevant variables and modelling the choice process in freight transportation. *International Journal of Maritime Economics*, 3 (3), 278-297.

Anderson, E.W., Fornell, C. and Lehmann, D.R. (1994). Customer satisfaction, market share, and profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 58(3), 53–66.

## **KONFERANS/SEMPOZYUM/ÇALIŞTAY BİLDİRİSİ**

Atik, O. and Cerit, G. (2008). Government support for sustainability of marine salvage services: a case for Turkey. In: *Proceedings of IAME 2008 Conference*. Dalian, China.

## **RAPORLAR**

DPT (2000). *İklim değişikliği özel ihtisas komisyonu raporu*. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma planı, Ankara.

## EDİTÖRLÜ KİTAPTA BÖLÜM

Heaver, T. (2002). Supply Chain and Logistics Management: Implications for Liner Shipping, in C. Grammenos (Ed.), *The Handbook of Maritime Economics and Business*, pp. 375-396. London: LLP Informa Publishing.

Cerit, A.G., Deveci, D.A. and Denктаş Şakar, G. (2013). Denizcilik İşletmeleri Yönetimi: Sınıflamalar, İşlevler ve Deniz Ulaştırması. A. G. Cerit, D.A. Deveci & S. Esmer (Ed.), *Denizcilik İşletmeleri Yönetimi* (s.3-21). İstanbul: Beta Yayınları.

## TEZ

Atlay Işık, D. (2010). *Yat turizminde holistik pazarlama ve Türkiye için farklılaşma stratejileri*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

## İNTERNET

Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü. (2012). *Deniz Ticareti Analizleri*, [http://www.ubak.gov.tr/BLSM\\_WIYS/DTGM/tr/YAYI\\_NLAR/20120816\\_142103\\_64032\\_1\\_64346.pdf](http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/YAYI_NLAR/20120816_142103_64032_1_64346.pdf), Erişim Tarihi: 04.01.2014.

## Metin İçerisinde Kaynak Gösterilmesine İlişkin Örnekler

Deniz taşımacılığında brokerler, gemilerin ve taşımacılık hizmetlerinin alıcı ve satıcılarını biraraya getiren taraflar olarak tanımlanmaktadır (Strandenes, 2000:17).

Collins (2000: 102)'in aktarmasıyla 1993 tarihli Lloyd's List dergisinde gemi brokeri şu şekilde tanımlanmaktadır:.....

Christopher vd. (1991: 4), ilişki pazarlamasının müşterileri elde etme ve elde edilen müşterileri koruma gibi çift yönlü bir amacı gerçekleştirmek üzere işletmenin mevcut ve potansiyel müşterileriyle uzun dönemli ilişki kurmayı hedefleyen müşteri odaklı bir pazarlama yaklaşımı olduğunu belirtmişlerdir.

## **AUTHOR GUIDELINES**

The articles to be evaluated by Maritime Faculty Journal should be prepared according to the guidelines listed below:

### **Writing Style and Page Layout**

Articles submitted to Maritime Faculty Journal should be written in Microsoft Word format with Times New Roman 11 font size and single-spaced. The articles, which are not suitable for the conditions related to the formatting, are returned back to the author(s) without sending to the referees.

Page layout should be A4 format and margins should be:

Top: 5 cm

Bottom: 5 cm

Right: 4,5 cm

Left: 5 cm

### **Length and Page Numbers**

The total length of any article submitted for publication should not exceed 30 pages including appendices and references. However, Editor and/or Editorial Board can consider longer papers upon the approval. The articles are expected to have minimum 10 pages. Page numbers should be avoided.

### **The Article**

The article file includes the parts of the study. No author's details should be provided in this file. A manuscript submitted to the Journal should include the following parts:

- Title,
- Abstract, key words,
- Introduction,
- Main text,

- Conclusions,
- End notes (if there is any),
- References and
- Appendices (if there is any).

### **Title of the Article**

The title of the article should be written in bold (all letters in capital letters) with 12-point size and it should be set centered. English title should be written in Turkish manuscripts.

Full names of the authors should be written under the main title. In the presence of more than one author, the authors should be numbered with headers.

The titles, institutions and e-mail addresses of the authors should be mentioned in the footer. In the presence of more than one author, the corresponding author should be mentioned. In case the corresponding author is not mentioned, the author who sent the article to the journal is contacted.

### **Abstract and Keywords**

The length of the each abstract should be minimum 150 words and maximum 180 words. The article should include an abstract in Turkish and in English at the beginning of the article in Turkish manuscripts. The abstracts should concisely present the aim or the purpose of the study, the methodology, the results, and the conclusion remarks. References are not cited within the structured English or Turkish abstracts and the abstracts must not contain abbreviations.

- **Title of the abstract:** Capital letters, bold, Times New Roman, centered in 10-point size and italic.
- **Manuscript of the abstract:** Times New Roman, 10-point size and italic.
- Five (5) keywords that are important and relevant to your manuscript should be written both in English and in Turkish.
- The articles can be written in English or in Turkish. All articles should have English and Turkish titles and abstract.

## **Main Text and Section Headings**

The main text should be in Microsoft Times New Roman with 11 pt. The whole main text should be justified. Paragraph spacing before and after a single paragraph (0 nk) should be given. The first line of the paragraph is to be shifted by 1 cm from the left margin. Headings and sub-headings of the manuscript should be numbered as 1., 1.1., 1.1.1. in hierarchical numbers (excluding the references). The headings should be partitioned up to 3 levels (ex. 1.2.4.) In case more than 3 levels are needed, the headings should be italic and bold with no numbers.

All letters of primary headings should be **CAPITAL LETTERS and BOLD**. The first letter of the sub-heading should be **Capital Letter and Bold**. All headings should be designed 12 pt and Times New Roman.

## **Tables and Figures**

Tables and figures should be numbered consecutively, as Table 1, Table 2, Figure 1, and Tables and figures should be placed where they are most appropriate in the text. The titles of the tables should be placed at the heading of the table. The titles of the figures should be placed under the figure. References belonging to table or figure should be placed under them. The figures and tables with their names should be centered in the text. First letters of the titles of the tables or figures should be capital. In the tables and figures, the font size may be 9 -11 pt. Figures and tables should be separated from the text by one-line interval. Complex and long tables or data can be put at the end of the study as appendixes.

Example for Table and Figure Titles:

**Table 1:**Literature Review on Performance Measurement Methods at Seaports (11 pt)

**Figure 1:**Conceptual Model of the Study (11 pt)

## **Mathematical Notations and Equations**

Mathematical equations in the text should be centred. Equations should be numbered consecutively and equation numbers should appear in

parentheses at the right margin. Between an equation and text there should be an interval of (6 nk).

### **Citation**

In-text citations, the author's last name, date of the publication, the number of the quoted pages (if there is a specific quote from a source used) should be mentioned.

Example: ..... are mainly considered in the relevant literature (last name of the author, year: page number)

If there are two authors the surnames of both should be given. When there are 3 or more than 3 authors in the cited source, only the surname of the first author followed by "et al." should be written. When an author has published more than one cited document in the same year, these are distinguished by adding lower case letters (a,b,c, etc.) after the year and within the parentheses. For multiple references, the citations should be ordered chronologically and separated them with semicolons.

### **In-Text Citation**

For single author:

(Stopford, 1997: 67)

For two authors:

(Bryman and Teevan, 2005: 13)

For more than two authors:

(Rodrigue et al. 2006: 54)

### **Footnotes and Endnotes**

Explanations in the main text should be given at the end of the article before references section, and they should be written in order.

### **References**

The list of references should be presented in alphabetical order at the end of the manuscript. Each citation in text should be listed in the References section, and references that are not cited in text should not be written in the References section. If the author referred to more than one publication from the same source, the oldest publication should be listed first. If the author referred to more than one publication from the same source

published in the same year, the publications should be numbered using the letters a,b,c..., as citation in the text. If one author's several publications, some with one some with two or more authors, are referred to, the publications with one author should be written first. Page numbers of articles published in the journals and chapters in the edited books should be written.

The abbreviations used in the cited sources should be written in terms of the language of the study regardless of the cited sources.

#### **BOOKS:**

Stopford, M. (1997). *Maritime Economics*. New York:Routledge.

Bryman, A., & Teevan, J. (2005). *Social Research Methods*. Canada: Oxford University Press. (For studies written in English)

Rodrigue, J. Comtois, C., & Slack, B. (2006). *The Geography of Transport Systems*. New York: Routledge

Alpugan, O., Demir, H., Oktav, M., & Üner, N. (1995). *İşletme Ekonomisi ve Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayınları. (For studies written in Turkish)

#### **ARTICLES:**

Mangan, J., Lalwani, C., & Gardner, B. (2001). Identifying relevant variables and modelling the choice process in freight transportation. *International Journal of Maritime Economics*, 3 (3), 278-297.

Anderson, E.W., Fornell, C., & Lehmann, D.R. (1994). Customer satisfaction, market share, and profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 58(3), 53-66.

#### **PAPERS PRESENTED AT CONFERENCE/ WORKSHOP/ SYMPOSIUM**

Atik, O. & Cerit, G. (2008). Government support for sustainability of marine salvage services: a case for Turkey. In: *Proceedings of IAME 2008 Conference*. Dalian, China.

#### **REPORTS**

DPT (2000). *İklim değişikliği özel ihtisas komisyonu raporu*. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma planı, Ankara.



## CHAPTER IN EDITED BOOK

Heaver, T. (2002). Supply Chain and Logistics Management: Implications for Liner Shipping, in C. Grammenos (Ed.), *The Handbook of Maritime Economics and Business*, pp. 375-396. London: LLP Informa Publishing.

Cerit, A.G., Deveci, D.A., & Denктаş Şakar, G. (2013). Denizcilik İşletmeleri Yönetimi: Sınıflamalar, İşlevler ve Deniz Ulaştırması. A. G. Cerit, D.A. Deveci & S. Esmer (Ed.), *Denizcilik İşletmeleri Yönetimi* (s.3-21). İstanbul: Beta Yayınları.

## THESIS

Atlay Işık, D. (2010). *Yat turizminde holistik pazarlama ve Türkiye için farklılaştırma stratejileri*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

## INTERNET

Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü. (2012). *Deniz Ticareti Analizleri*. Erişim Tarihi: 04.01.2014, [http://www.ubak.gov.tr/BLSM\\_WIYS/DTGM/tr/YAYINLAR/20120816\\_142103\\_64032\\_1\\_64346.pdf](http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/YAYINLAR/20120816_142103_64032_1_64346.pdf),