

# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ DENİZCİLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ

## DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY MARITIME FACULTY JOURNAL



Cilt / Volume: 11  
Sayı / Issue: 2  
Yıl / Year: 2019



# DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ DENİZCİLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ

## DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY MARITIME FACULTY JOURNAL

Cilt / Volume : 11

Sayı / Issue : 2

Yıl / Year : 2019



ISSN : 1309-4246  
E - ISSN: 2458-9942

İzmir - 2019

## DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI

### DENİZCİLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ

Cilt: 11 Sayı: 2 Yıl: 2019

Yayın No: 09.7777.1003.000/BY.2019.048.1025

ISSN: 1309-4246

E - ISSN: 2458-9942

1. Baskı

**Derginin Sahibi** : Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi adına Prof. Dr. D. Ali DEVECİ

**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. Çimen KARATAŞ ÇETİN, Dr. Öğr. Üyesi Burak KÖSEOĞLU

**İngilizce Editörü** : Prof. Dr. Mustafa KALKAN

#### Bölüm Editörleri

**Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü** : Prof. Dr. İsmail Bilge ÇETİN

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

**Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü** : Dr. Öğr. Üyesi Mustafa NURAN

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

**Deniz Hukuku Bölümü** : Doç. Dr. Nil KULA DEĞİRMENÇİ

**Online Yayın Tarihi** : 20 Aralık 2019

#### Cilt 11 Sayı 2 (2019) Hakem Listesi :

Doç. Dr. Alpaslan ATEŞ	İskenderun Teknik Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Serdar AYAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Bilge AYKOL	Dokuz Eylül Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Sedat BAŞTUĞ	İskenderun Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Gül DENKTAŞ ŞAKAR	Dokuz Eylül Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Emrah ERGİNER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Didem ÖZER ÇAYLAN	Dokuz Eylül Üniversitesi	Dr. Öğr. Üyesi Cenk ŞAKAR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Yusuf ZORBA	Dokuz Eylül Üniversitesi	Dr. Onur AKDAŞ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gamze ARABELEN	Dokuz Eylül Üniversitesi	Dr. Ercan KURTULUŞ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Oğuz ATIK	Dokuz Eylül Üniversitesi		

**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://mf.journal.deu.edu.tr

**Dergi Sekreteryası :** Araş. Gör. Esra BARAN | Araş. Gör. Erdem KAN  
Araş. Gör. Cennet Özlem BİLİR FİDAN | Araş. Gör. Reha MEMİŞOĞLU  
Araş. Gör. Müge BÜBER | Araş. Gör. Murat PAMIK  
Araş. Gör. Egemen ERTÜRK | Araş. Gör. Dr. Bayram Bilge SAĞLAM  
Araş. Gör. Duygu ŞAHAN

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

Dergide yayımlanan makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

**Basım Yeri** : Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası

**Basım Tarihi** : 26 Aralık 2019

**Baskı Adedi** : 150

**Basım Yeri Adresi** : Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası

DEÜ Tınaztepe Kampüsü 35390 Buca - İzmir

**Tel:** 0(232) 301 93 00 - **Fax:** 0(232) 301 93 13

## DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY PUBLICATIONS

### MARITIME FACULTY JOURNAL

Volume: 11 Issue: 2 Year: 2019

**Publication No:** 09.7777.1003.000/BY.2019.048.1025

**ISSN:** 1309-4246

**E - ISSN:** 2458-9942

1st Print

**Publisher :** Prof. Dr. D. Ali DEVECİ 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 - İZMİR

**Publication Type and Period :** Academic Peer-reviewed Journal - Published biannually

**Editor in-Chief :** Assoc. Prof. Dr. Çimen KARATAŞ ÇETİN, Asst. Prof. Dr. Burak KÖSEOĞLU

**Foreign Language Editor :** Prof. Dr. Mustafa KALKAN

#### Board of Section Editors

**Maritime Business Administration Section :** Prof. Dr. İsmail Bilge ÇETİN

**Marine Transportation Engineering Section :** Assoc. Prof. Dr. Ali Cemal TÖZ

**Marine Engineering Section :** Asst. Prof. Dr. Mustafa NURAN

**Logistics Management Section :** Prof. Dr. Okan TUNA

**Maritime Law Section:** Assoc. Prof. Dr. Nil KULA DEĞİRMENÇİ

**Online Publication Date :** 20 December 2019

#### Reviewer List of Volume 11 Issue 2 (2019) :

Assoc. Prof. Dr. Alpaslan ATEŞ	İskenderun Technical University	Asst. Prof. Dr. Serdar AYAN	Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Bilge AYKOL	Dokuz Eylül University	Asst. Prof. Dr. Sedat BAŞTUĞ	İskenderun Technical University
Assoc. Prof. Dr. Gül DENKTAŞ ŞAKAR	Dokuz Eylül University	Asst. Prof. Dr. Emrah ERGİNER	Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Didem ÖZER ÇAYLAN	Dokuz Eylül University	Asst. Prof. Dr. Cenk ŞAKAR	Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Yusuf ZORBA	Dokuz Eylül University	Dr. Onur AKDAŞ	Dokuz Eylül University
Asst. Prof. Dr. Gamze ARABELEN	Dokuz Eylül University	Dr. Ercan KURTULUŞ	Karadeniz Technical University
Asst. Prof. Dr. Oğuz ATİK	Dokuz Eylül University		

**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

**Journal Secretariat :** Res. Asst. Esra BARAN  
Res. Asst. Cennet Özlem BİLİR FİDAN  
Res. Asst. Müge BÜBER  
Res. Asst. Egemen ERTÜRK  
Res. Asst. Duygu ŞAHAN  
Res. Asst. Erdem KAN  
Res. Asst. Reha MEMİŞOĞLU  
Res. Asst. Murat PAMIK  
Res. Asst. Dr. Bayram Bilge SAĞLAM

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.

**Place of Print :** Dokuz Eylül University Printing House

**Date of Print :** 26 December 2019

**Total Number Printed :** 150

**Place of Printing Address :** Dokuz Eylül University Printing House

DEU Tınaztepe Campus 35390 Buca - İzmir

**Tel :** 0(232) 301 93 00 - **Fax :** 0(232) 301 93 13

## 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 ATAERGIN, 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
Gülçin BÜYÜKÖZKAN FEYZİOĞLU, 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.	Yeditepe 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
Hakan KARAN, Prof. Dr.	Ankara Üniversitesi
Yiğit KAZANÇOĞLU, Doç. Dr.	Yaşar Üniversitesi
Alper KILIÇ, Doç. Dr.	Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi
Hakkı KIŐI, 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 Onyedİ 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, 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.	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
Yalçın ARISOY, Prof. Dr.	Dokuz Eylül University
Ender ASYALI, Prof. Dr.	Maine Maritime Academy, USA
Selim ATAERĞİN, 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.	Yeditepe University
Mehmet Şakir ERSOY, Prof. Dr.	Beykoz University
Oral ERDOĞAN, Prof. Dr.	Piri Reis University
Özcan GÜNDÖĞDU, 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
Hakan KARAN, Prof. Dr.	Ankara University
Yiğit KAZANÇOĞLU, Assoc. Prof. Dr.	Yaşar University
Alper KILIÇ, Assoc. Prof. Dr.	Bandırma Onyedi 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. MILESKI, 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 Onyedli Eylül University
Kadir SEYHAN, Prof. Dr.	Karadeniz Technical University
Seçil SİĞALI, 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
Fusun ÜLENGİN, Prof. Dr.	Sabancı University
Eddy Van de VOORDE, Prof. Dr.	University of Antwerp, Belgium
Thierry VANELSLANDER, 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.	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 2019 yılı 11. cilt 2. sayısını değerli okuyucularımızın ilgisine sunuyoruz. Dergimizin bu sayısında ikisi İngilizce olmak üzere, toplam yedi adet değerli çalışma yer almaktadır. Bu sayıda 'denizcilik öğrencilerinin meslek seçimi', 'uzakyol vardiya zabiti seçim kriterleri', 'denizcilikte etmen tabanlı benzetim', 'balıkçı gemilerinde çatışma kazaları', 'petrol kirliliği afetlerinin toplumsal algısı', 'kıyı alanlarındaki denizcilik yatırımları' ve 'günübirlik gezi tekneçiliğinin hizmet kalitesi' 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 sekreteryamıza, 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. Son olarak, dergimizin basımında gösterdikleri özverili ve titiz çalışmalarından dolayı Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası'na da teşekkürlerimizi sunarız.

## **Editörler**

Doç. Dr. Çimen KARATAŞ ÇETİN  
Dr. Öğr. Üyesi Kapt. Burak KÖSEOĞLU

## **Editorial**

We are pleased to be submitting 2<sup>nd</sup> issue of the 11<sup>th</sup> volume of 2019 to the interest of our readers. This issue of our journal consists of seven appreciably worthwhile articles two of which are in English language. The articles on various fields of maritime studies that have been included in this issue discuss such topics as ‘occupational choice of maritime students’, ‘recruitment criteria of oceangoing watchkeeping officers’, ‘agent based simulation in shipping’, ‘collision accidents on fishing vessels’, ‘public perception of oil spill disasters’, ‘maritime investments in coastal areas’ and ‘service quality of daily yacht tours’

We do owe many thanks indeed to the academics and scholars who have contributed with their appreciable studies to this 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. As the last, but not the least, we thank Dokuz Eylül University Publishing House for their prudent efforts to publish our journal.

## **Editor-in-Chief**

Assoc. Prof. Dr. Çimen KARATAŞ ÇETİN  
Asst. Prof. Dr. Capt. Burak KÖSEOĞLU

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

SAYFA

Araştırma Makalesi/Research Article

Deniz Ulaştırmasında Etmen Tabanlı Modelleme ve Benzetim İncelemesi

*A Review of Agent Based Simulation and Modeling in Maritime Transportation*

**Burcu ÇELİK, Yusuf ZORBA**

**151**

Araştırma Makalesi/Research Article

Analysis of Public Perception of Oil Spill Disasters Affecting Marine Environment: A Case Study in Çeşme-İzmir

*Deniz Çevresini Etkileyen Petrol Kirliliği Afetlerinin Toplumsal Algısının Analizi: Çeşme-İzmir Örneği*

**Barış KULEYİN, Taha Talip TÜRKİSTANLI,**

**Volkan ÇETİNKAYA, Onur AKDAŞ**

**177**

Araştırma Makalesi/Research Article

Balıkçı Gemilerinde Çatışma Kazalarının İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi (HFACS) ile İncelenmesi

*Analysis of Collision Accidents on Fishing Vessels through Human Factors Analysis and Classification System (HFACS)*

**Umut YILDIRIM, Ersan BAŞAR**

**203**

Araştırma Makalesi/Research Article

A Qualitative Study on Determining the Criteria (To Be) Used in Recruiting Oceangoing Watchkeeping Officers

*Uzakyol Vardiya Zabiti Seçim Kriterlerinin Belirlenmesi Üzerine Nitel Bir Araştırma*

**Erdem KAN, Burak KÖSEOĞLU**

**221**

---

*Araştırma Makalesi/Research Article*

Günübirlik Gezi Tekneciliğinin Hizmet Kalitesini Geliştirmeye  
Dönük Bir Uygulama  
*An Application for the Development of Daily Yacht Tours'  
Service Quality*

**Neslihan PAKER, Serim PAKER, Berna DOĞAN**

**237**

---

*Araştırma Makalesi/Research Article*

Denizcilik Meslek Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçim  
Yeterliliği ve Meslek Seçimlerini Etkileyen Faktörler  
*Maritime Vocational School Students' Occupational Choice  
Proficiency and the Factors Effecting Their Occupational  
Choice*

**Volkan FİDAN, Selçuk NAS**

**271**

---

*Araştırma Makalesi/Research Article*

Kıyı Alanlarındaki Denizcilik Yatırımlarının Halk Tarafından  
Değerlendirilmesi: Karaburun Yat Limanı Uygulaması  
*Evaluation of Maritime Investments in Coastal Areas by Public:  
Karaburun Marina Application*

**Onur AKDAŞ**

**297**

---

Yazarlara Duyuru

**327**

---

Authors Guidelines

**335**

---

## DİZİN / INDEX



**Yayın Geliş Tarihi: 20.05.2019**

**Yayına Kabul Tarihi: 09.09.2019**

**Online Yayın Tarihi: 20.12.2019**

**DOI: 10.18613/deudfd.659801**

**Araştırma Makalesi**

**Dokuz Eylül Üniversitesi**

**Denizcilik Fakültesi Dergisi**

**Cilt: 11 Sayı: 2 Yıl: 2019 Sayfa:151-175**

**ISSN:1309-4246**

**E-ISSN: 2458-9942**

## **DENİZ ULAŞTIRMASINDA ETMEN TABANLI MODELLEME VE BENZETİM İNCELEMESİ\***

**Burcu ÇELİK<sup>1</sup>**

**Yusuf ZORBA<sup>2</sup>**

### **ÖZ**

*Deniz yoluyla ulaşımı, yük ve yolcu taşımacılığında, son yıllarda değişimler yaşanmaktadır. Deniz taşımacılığındaki önemli konular; güvenlik, deniz ortamının korunması, optimal zaman ve minimum maliyet ile bir denge noktası yakalanmasıdır. Simülasyon, kazaların önlenmesi ve güvenlik zayıflıklarının tespiti gibi problem çözme için etkili yöntemlerden biridir. Benzetimler ayrıca mevcut durumların analizi, tasarım veya modellerin test edilmesi için de yaygın şekilde kullanılmaktadır. Benzetim çalışmaları temel olarak Kesikli Olay (Discrete Event) Benzetim, Sistem Dinamikleri (System Dynamics) yaklaşımları ve Etmen Tabanlı (Agent-based) Modelleme ve Benzetim yaklaşımı olarak yazında yer almaktadır. Bunlardan Etmen tabanlı benzetim modelleri, belirli tanımlanmış kuralları uygulayan etmenlerin birbirleriyle ve çevreleriyle olan ilişkilerinden oluşur. Yöntem; fizik, biyoloji, sosyal bilimler, mühendislik ve yönetim bilimlerini kapsayan çok çeşitli disiplinlerde kullanılmaktadır. Deniz ulaştırmasına yönelik etmen tabanlı modelleme/benzetim çalışmalarının tespit edilmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaçla özellikle deniz ulaştırmasında kullanılan etmen tabanlı modelleme ve benzetim modelleme çalışmalarına odaklanılmış, çalışılan konu ve içeriklerin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Gerçekleştirilen yazın taramasının sonucunda deniz ulaştırmasına yönelik modelleme/benzetim çalışmalarının çoğunlukla deniz trafiğinin analizi, deniz haydutluğu ve güvenlik, liman ekipmanlarının verimliliği, arama kurtarma operasyonları başlıklarında yoğunlaştığı tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Etmen Tabanlı Benzetim (Simülasyon), Modelleme, Deniz Ulaştırması.*

<sup>1</sup> Arş., Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Deniz Ulaştırma İşletme Müh. Bölümü, İzmir, burcu.celik@deu.edu.tr

<sup>2</sup> Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Deniz Ulaştırma İşletme Müh. Bölümü, İzmir, yusuf.zorba@deu.edu.tr

\* Bu çalışmanın önceki versiyonu, 'Global Conference on Innovation in Marine Technology and the Future of Maritime Transportation' Konferansı'nda Nisan 2019'da serbest bildiri olarak sunulmuştur.

## **A REVIEW OF AGENT BASED SIMULATION AND MODELING IN MARITIME TRANSPORTATION**

### **ABSTRACT**

*Maritime transportation, cargo and passenger transportation have been changing in recent years. Important issues in maritime transport are mainly: safety, security, protection of the marine environment, capture a balance point by optimal timing and minimum costs. Simulation is one of the effective methods for problem solving such as prevention of accidents and detection of security weaknesses. Simulations are also widely used to analyze existing conditions, to understand behavior, to design, to evaluate system through models. The simulation studies take place in the literature as Discrete Event Simulation, System Dynamics and Agent-based Modeling and Simulation. Agent-based Simulation models consist of the agents that implement defined rules, agent-agent relationships and interactions between agent and its environment. Agent-based Simulation is used in a wide variety of disciplines including physics, biology, social sciences, engineering and management sciences. The aim of this study is to determine the simulation studies especially for the agent-based modeling in maritime transportation. For this purpose, the simulation/modeling studies used in maritime transportation have been reviewed and the subjects and contents that are focused on the agent-based models have been revealed. As a result of the literature review, it has been determined that the modeling/simulation studies for maritime transportation are mostly concentrated in the analysis of maritime traffic, piracy and maritime security, efficiency of port equipment and search and rescue operations.*

**Keywords:** *Agent-based Simulation, Modeling, Maritime Transportation.*

### **1. GİRİŞ**

Benzetim, deniz ulaştırmasında karşılaşılan problemleri çözmek için kullanılan araçlardandır ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Benzetim, karmaşık süreçlerin ya da sistemlerin işletilmesinde en etkili analiz araçlarından biridir. Sistemin davranışını anlamak veya sistemin işlemesi için göz önüne alınan değişik stratejileri değerlendirmek amacıyla yönelik olarak, gerçek sistem modelinin tasarlanması ve bu model ile deneylerin yürütülmesi süreci olarak tanımlanabilir (Shannon, 1992: 65). Sistemin gelecekteki davranışını, modeldeki ya da sistem çevresinde olan değişiklikleri gözlemlene, farklı senaryolarla sistemin geleceği hakkında bilgi edinmemizi sağlar. Modelleme ve Benzetim disiplininde Kesikli Olay Benzetimi (KOB), Sistem Dinamikleri (SD), Etmen Temelli Modelleme ve Benzetim (ETMB) 3 temel yaklaşım olarak belirtilmiştir (Pidd, 2004: 27; Maidstone, 2012).

Genel olarak modern benzetim araçlarının çoğu kesikli olay benzetimi paradigması uygular (Altiok ve Melamed, 2007: 11). Varlıklar sisteme girer ve sistemden ayrılmadan bazı durumlara uğrar, genel olarak kesikli olay benzetimlerinin çoğu, bir tür kuyruk sistemini içerir. Varlıklar, Nitelikler, Aktiviteler, Olaylar, Durumlar, Benzetim zamanı modelinde kullanılan terimlerdir (Pidd, 2004: 80-81).

Diğer sık kullanılan yaklaşımlardan biri Sistem Dinamikleri, modelde stoklar, akışlar ve birbiri ile bağlantılı olan yardımcı değişkenleri içerir. Sistemi oluşturan değişkenler arasında geri bildirim döngüleri ve gecikmeler, bu paradigmayı diğerlerinden ayıran özelliklerdir (Sterman, 2000: 12).

Etmen Tabanlı Modellemenin ana fikri, dünyadaki birçok olayın, etmenler, çevre ve etmen-etmen ve etmen-çevre etkileşimlerinin tanımı ile etkin bir şekilde modellenebileceğidir (Wilensky ve Rand, 2015: 32). Etmenler kendi amaç ve davranışları, hafızası, öğrenme yeteneği olan varlıklardır (Macal ve North, 2007: 97). Bir Etmen tabanlı modelleme 3 yapıyı içermektedir (Macal ve North, 2006: 78):

- (i) . Etmen, nitelikleri ve davranışları;
- (ii) .Etmenlerin ilişkileri;
- (iii).Etmenlerin davranışı ve etkileşiminin benzetimi için bir platform.

Bazı araştırmacılar Etmen tabanlı modelleme geçmişinin 1940lara uzandığını belirtse de bilgisayarlı Etmen Tabanlı Modelleme, Santa Fe Enstitüsü'nün 1990ların ortasında SWARM dilinin tanıtımı ile başlamıştır. 1990ların sonunda RePAST ile biraz genişledi ve 2000lerin başında NetLogo ile çok daha yaygınlaşmıştır (Allen, 2011: 180). MASON, NetLogo, Swarm gibi popüler olan platformların dışında, AnyLogic, GAMA, RePast Symphony gibi birçok Etmen Tabanlı benzetim aracı; MATLAB, Mathematica gibi hesaplama ve C++, Java, Python gibi genel benzetim araçları vardır (Macal ve North, 2006: 79; Abar vd 2017: 29). Etmen tabanlı benzetim modellerinin kullanımı veya birey tabanlı benzetim modelleri (IBM) araştırma ve yönetimde kullanımı artmaktadır (Railsback vd. 2006: 609). Benzetim araçları sosyal bilimler, doğa bilimleri ve insan bilimleri gibi geniş bir alanda yapılan çalışmaları desteklenmektedir: İşletme, pazarlama, sosyoloji, psikoloji, ekoloji, havacılık, üretim planlama, örgütsel davranış, sağlık, ulaştırma /trafik (Abar vd 2017: 32; Wilensky ve Rand, 2015: 15).



## 2. YÖNTEM

Araştırmada, deniz ulaştırmasında etmen tabanlı benzetim kullanılan çalışmaları konu alan yazın taraması, içerik analizi yöntemi ile yapılmıştır.

İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizi ile verileri tanımlamaya, verilerin içinde saklı olabilen gerçeklere ulaşmaya çalışırız (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 259). Bu amaçla mantıklı bir düzen içerisinde, veriyi açıklayan temaların saptanması gerekmektedir. İçerik analizi yoluyla elimizdeki verilerin içinde saklı olabilecek gerçekleri ortaya çıkartabiliriz (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 242).

Araştırmacının kullanacağı iki yöntem mevcuttur: Tümevarım ve tümden gelim. Tümevarım yöntemi bir konu hakkında yeni bir kanıya varmak için kullanılır. Bu yöntem ile açık kodlama, kategoriler yaratma ve özetleme yapılmaktadır. Kategoriler oluşturulduktan sonra, grup sayısı azalsın diye kategoriler daha geniş başlıklar halinde toparlanır. Bu gruplandırma yapılırken başlıkları doğru yere koymaya özen gösterilmelidir (Kızıltepe, 2015: 258).

İçerik analizi; bir alanda var olan alanyazının değerlendirilmesine yardımcı olmak için ek bir yöntemdir. Araştırma kimler tarafından yapılmış, hangi yöntemler tercih edilmiş, hangi paradigmlar takip ediliyor ve hangi tür çıktıların ortaya çıktığı gibi, belirli bir alanda tüm araştırma faaliyetlerinin bütünü hakkında ölçülebilir açıklamalar yapılmasını sağlar (Falkingham ve Reeves, 1998: 97).

Araştırmada, evrenin sınırlanması/belirlenmesi gereklidir. İçerik analizi yönteminde evren dört şekilde sınırlandırılabilir: Nerede, ne zaman, hangi aracıyla ve hangi konuda (Koçak ve Arun, 2006: 24).

Yapılan bu çalışmada, “Web of Science, Science Direct ve Proquest veri tabanlarında, YÖK Tez Merkezi’nde, 2010- 2019 yılları arasında “deniz ulaştırması” ve “etmen tabanlı” başlıkları kullanılarak yapılan araştırmalar” olarak sınırlandırılmıştır. Veri tabanlarından elde edilen bu çalışmalar incelenerek deniz ulaştırması çerçevesinde olan çalışmalar araştırmaya dâhil edilmiştir. Yayınlanan araştırmaların toplam sayısı 43’tür. Bu araştırmalar içerik olarak şu şekildedir: 17 makale, 19 bildiri, 2 yüksek lisans tezi ve 5 doktora tezi olmak üzere 7 lisansüstü tez.

Çalışmanın odaklandığı “deniz ulaştırması” ve “etmen tabanlı” anahtar sözcüklerini içeren yayınlara baktığımızda; genellikle aynı ülkenin farklı üniversite veya kurumlarından üretilen ulusal yayımlar çıkarılmıştır. Tablo 1’de ülkelere göre yapılan yayın sayısı gösterilmektedir. En çok yayın Çek Cumhuriyeti Çek Teknik Üniversitesinde Bilgisayar Bilimleri ve Siberetik bölümlerinde yapılmıştır (Hrstka vd 2015, Vanek vd 2013, Jakob vd 2011, Vanek vd 2011, Jakob vd 2010).

**Tablo 1.** Ülkelere göre yapılan yayın sayısı

Ülkeler	Tek Uluslu Yayınlar (36)	Çok Uluslu Yayınlar (7)
Çek Cumhuriyeti	6	*
Amerika Birleşik Devletleri	5	*
Hollanda	5	*
Birleşik Krallık	4	1
Çin	4	*
Türkiye	4	*
Singapur	3	*
İsveç	*	2
Kanada	2	*
Almanya	1	*
Brezilya	1	*
İtalya	1	*
Avustralya	*	1
Danimarka	*	1
Fransa	*	1
Meksika	*	1

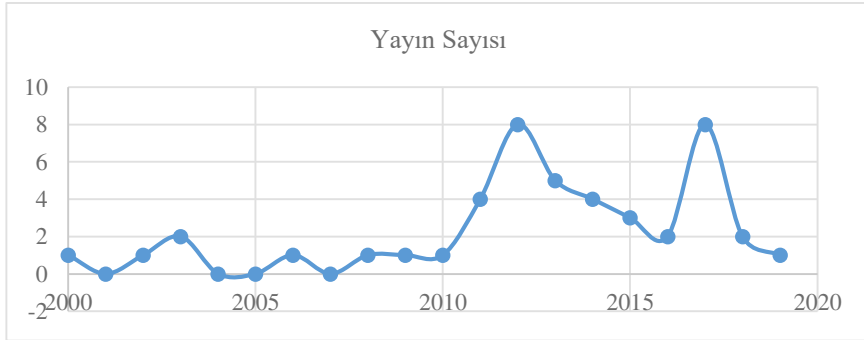
Tablo 1’de çalışmada incelenen 43 yayının 2000-2019 yılları arasındaki dağılımı gösterilmektedir.

Yayınlarda kullanılan araçlar makale-bildiri ve lisansüstü tezler olarak kaynaklarına göre belirtilerek ayrılmıştır. Makale-bildirilerde ve lisansüstü tezlerde en çok tercih edilen benzetim aracının NetLogo platformu olduğu görülmüştür. Açık kaynaklı yazılım olması, nispeten öğrenilmesinin kolay olması, eklentilerle diğer sistemlerle bütünleştirilebilir olması tercih nedenlerindedir (Wilensky ve Rand, 2015: 13-14, Allan, 2010: 14). NetLogo, basit ancak güçlü bir programlama dili ve platformudur. Karmaşık modeller için dahi şiddetle tavsiye edilmektedir (Railsback vd., 2006: 609). Kullanım sıklıklarına göre genel programlama dillerinden Java, Matlab, C#, C++ ile oluşturulan modeller takip etmiştir. Tablo 2’de çalışmalarda kullanılan benzetim araçları gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Yayınların Kullanılan Benzetim Araçlarına Göre Dağılımı

Yazılımlar, Programlama D.	Makaleler- Bildiriler	Lisansüstü Tezler
AnyLogic	Fang vd 2014; Zhao vd. 2019	
NetLogo	Bas vd. 2007; Xiao vd. 2012; Wasesa vd. 2012; Baber vd. 2013; Xiao vd. 2013	Chion 2011; Sharif 2013; Xiao 2014, Fish 2017
Repast	Garro vd. 2015; Onngo ve Karataş, 2016	
StarLogo	Farias ve Leite 2006	
Swarm	Sinha-Ray vd. 2003; Farias ve Leite 2006	
C++	Wu vd. 2014; Ni vd. 2017	
C #	Varol ve Günal 2015	
Java	Thurston ve Hu, 2002; Henesey vd. 2009; Vanek vd. 2011	Varol 2012
Matlab	Cheng vd. 2017	
Diğer	Jakob vd. 2010; Parrot vd. 2011; Decrane vd. 2012; Harris vd. 2012; Hansen vd. 2015, Hrstka vd. 2015, Stuer-Lauridsen vd. 2018, Dağkiran 2018	Öztanrıseven 2016

2011 yılından itibaren yayın sayısında ciddi bir artış görülmektedir. 2008 yılından itibaren deniz haydutluğu saldırılarının güncelliğini koruması, deniz haydutluğuna karşı alınması gereken tedbirler ve benzer çözümlerin; yayın sayısının artmasına, makale, bildiri ve lisansüstü tezlerin üretilmesinde etken olduğu düşünülmektedir. Bir diğer en çok yayın üretilen konu; deniz trafiğinde gemi trafik sistemi, çatışmadan kaçınma, liman giriş-çıkışlarında emniyeti artırmaya yönelik yayınlardır. Bu çalışmaların % 80'i 2011 yılından sonra üretilmiştir.

**Şekil 1.** Yıllara göre Yayın Sayısı

Çalışmada, “deniz ulaştırması” ve “etmen tabanlı” kelimeleri kullanılarak, 2010-2019 yılları arasında yapılan çalışmalar içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Konu ile ilgili araştırmacıların eğilimlerini tespit etmek, güncel araştırma konularını ortaya çıkarmak ve deniz

ulaştırması için etmen tabanlı benzetim kullanımının hangi alanlara katkı sağladığı ile ilgi tespitlerde bulunmaktadır.

### **3. BULGULAR**

Deniz ulaştırmasında Etmen Tabanlı Benzetim ve Modelleme kullanılan çalışmaları içerik analiz yöntemi ile 4 ana kategori altında toplanmıştır: Deniz trafiği; deniz haydutluğu ve güvenlik ile ilgili çalışmalar; liman ekipmanları, verimlilik ve arama kurtarma operasyonları. Bu çalışmalar dört ana başlıkta sırasıyla incelenmiştir.

#### **3.1. Deniz Trafiği ile İlgili Çalışmaların Analizi**

Deniz trafiği ile ilgili çalışmalarda gemi hareketleri, trafik sıkışıklığı yaratan şişe boynu problem, deniz koruma alanı için politika üretilmesi, çatışmadan kaçınma, rota belirlenmesi, deniz trafiğinin yönlendirilmesi konularında etmen tabanlı modellerin kullanıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmaların odaklandıkları konular, sırasıyla ifade edilmiştir.

Huet vd. (2003) etmen teknolojisi ve dağıtık sistemlere dayanan bu çalışmada, gemi davranışlarını modellenmiş ve deniz trafiği benzetimi yapmışlardır. Bu çalışma gerçek ve benzetimi yapılmış gemi izlerini karşılaştırma fırsatı veriyor ve Gemi Trafik Sistemlerine katkı sunuyor.

Zhang vd. (2009) çalışmalarında gemi rota belirlemesi için etmen tabanlı benzetim çerçevesi önermiştir. Trafik politikalarını değerlendirmek için gerçek veriler girdi olarak kullanılmıştır. Doğru atanmış önlem alanı ile gemilerin için daha kısa bekleme süresi olacağını belirtmişlerdir.

Chion (2011: 21-34), doktora çalışmasında, deniz koruma alanında yöneticilerin izlemesi gereken politikalar konusunda destek olmak ve çatışma riskini azaltmalarını için 3MTSim Simülatörü tasarlamıştır. Bu masaüstü simülatör, coğrafi olarak tanımlanmış veri tabanı içermektedir, “Java 1.5+Eclipse+Repast” programları kullanılarak oluşturulmuştur. Seyir hareketleri için 3 ay süreli AIS verisi alınmıştır. Alt modelleri ile geçerlilik sağlanmıştır.

Çalışmada, Haliç bölgesinde, St. Lawrence Deniz Parkı'nın yönetimi ve Önerilen Deniz Koruma Alanı için karar destek sistemi hazırlanmıştır (Parrot vd. 2011: 1403-1415). Bu haliç bölgesinde, farklı gemilerden oluşan deniz trafiğini düzenlemek için sıkışıklığın önlenmesi,

emniyetli geçişleri sağlamak ve deniz ekosistemini korumak zorluğunu içermektedir. Yük gemileri de dâhil olmak üzere, farklı gemi tipleri ve ticari balina gözlemci tekneleri etmen tabanlı yaklaşım kullanılarak 3MTSim Simülatöründe ayrı ayrı modellenmiştir. Kompleks, sosyal-ekolojik sistemlerin çok paydaşlı yönetimleri için etmen tabanlı modellemenin uygun olduğu belirtilmiştir.

Xiao vd. (2012) sınırlandırılmış su yollarında deniz trafiğinin benzetimi için yapay güç alanlarının kavramı ve uygulamasını açıkladıkları çalışmada Yangtze Nehri gemi trafiği AIS verileri kullanmışlardır. Xiao vd. (2013), bir otonom dinamik gemi manevra modeli ile benzetimi yapmıştır. AIS Verileri, modeli kalibre etmek ve modelin geçerliliği için kullanılmıştır. Bu çalışma, farklı yerel çevre koşullarıyla karşılaşma durumlarında gelecekte trafik benzetimi için çatışmadan kaçınmanın mümkün olduğunu göstermektedir Xiao (2014) doktora çalışmasında, mikro ve makro olarak gemi trafiği seviyelerinde emniyet analizi, karar verme, liman ve suyollarının planlanması ve risk azaltma önlemlerinin tasarımı için benzetim aracı geliştirmeyi amaçlamıştır. Gerçek gemi davranışını sağlamak için etmen tabanlı benzetim ve yapay etki alanı kullanılmıştır. Etmen tabanlı benzetim NetLogo platformunda gerçekleştirilmiştir. AIS verileri modelin kalibrasyonunda kullanılmıştır.

Xiao vd. (2017) deniz trafiği emniyet yönetimi geliştirmek için kara istasyonu-gemi, gemi-gemi, arasındaki dinamik etkileşimleri veri güdümlü çok etmenli bir prototip sistem geliştirilerek incelemişlerdir.

Cheng vd. (2017) gemiler karşılaştığında otomatik çatışmadan kaçınmayı gerçekleştirmek için potansiyel enerji tabanlı çatışma modeli oluşturmak amaçlanmıştır. Model Matlab 2014' te kurulmuştur. Önerilen yaklaşımın geçerliliği (Çin) Yangtze Nehri'nde test edilmiştir.

Teng vd. (2017) çalışmalarında, çevresel, yasal ve kaynak kısıntılarının liman giriş ve çıkışlarında gemilerin emniyetini azalttığını belirtmiştir. Emniyet ve verimliliği artırmak amacıyla gemi hareketlerinin koordine edilmesi, Eşgüdümlü Rota Bulma algoritması ile çözümlenmiştir. Gemi koordinasyon modülü, Singapur sularında 2 farklı bölgede 10 dan fazla geminin koordine edilmiştir ve görsel olarak sunulmuştur.

Sang vd. (2017) deniz trafiği açısından şişe boynu problemi olan Yangtze Nehri bölgesinde, problemin çözümü için etmen tabanlı model önermiştir. Model, bölgesel deniz trafiği hacmi verileriyle geçerliliği

doğrulanmıştır. Benzetim süresi, 24 saattir. Geçerlilik için 31 kez benzetim tekrarlanmıştır.

Dağkiran (2018) çalışmasında, sosyo-teknik sistem olan gemi trafik hizmetlerinde, olabilecek acil durumlar için senaryolar üretmiş ve benzetimini yapmıştır. Denizcilik endüstrisinde zaman ve insan yönetimi gibi dinamikleri analiz etmek amacı ile yapılan bu çalışmada, Dinamik süreçlerin benzetiminde kullanılan LEADSTO Dili ve yazılım çerçevesi ve programa tanımlanan TTL dili ile etmen tabanlı modelleme yaklaşımı gemi trafik hizmetlerine uygulanmıştır.

Zhang vd. (2019) gemilerin hareketleri etmen olarak AnyLogic yazılımı ile modellenmiş ve etmenlerin etkileşimleri (karşılaşmaları) coğrafi bilgi sistemi tabanlı akıllı algoritmalar ile tespit edilmiştir. Tasarlanan simülasyon tabanlı metod, işlevselliğini ve faydasını göstermek için Çin Bohai Denizi'nde uygulanmıştır. Çalışma, gelecekte deniz ulaştırması planlaması rehberi karar desteği sağlama potansiyeli olduğu belirtilmiştir.

### **3.2. Deniz Haydutluğu, Güvenlik ile İlgili Çalışmaların Analizi**

Deniz Haydutluğu, güvenlik ile ilgili hazırlanan çalışmalarda etmen tabanlı modeller ile coğrafi bilgi sistemleri birlikte kullanılmıştır. Deniz haydutluğunun önlenmesi, kaçakçılıkla mücadele, deniz kuvvetlerinin hangi bölgelerde devriye gezmesi ile haydutluk amacıyla hareket eden gemilerle etkileşimi, liman güvenliği, olası saldırı riskinin azaltılması konularına değinilmiştir. Diğer çalışmalardan Uluslararası ilişkiler disiplini yapılan doktora tezinde deniz haydutluğunun önlenmesi için sosyoekonomik ve politik koşullara dikkat çekilmiştir.

Farias ve Leite (2006) çalışmada coğrafi bilgi sistemleri ile etmen tabanlı benzetim sistemleri arasından tam bir bütünleşme sağlayan yazılım uygulamasına ihtiyaç olduğunu savunmuşlardır. Bu amaçla, Sistem Borland Delphi derleyicisinde uygulanmıştır. Deniz Alanının Kontrolü olarak bilinen deniz kuvvetleri operasyonlarının benzetimi amaçlamıştır.

Jakob vd. (2010) çalışmalarında, denizcilik alanında deniz haydutluğu gibi yasadışı faaliyetlerin tespit edilmesi, öngörülmesi ve önlenmesi için AgentC platformunda binlerce farklı geminin benzetim çalışmasıyla birleştiren, veri güdümlü bir etmen tabanlı sistem oluşturulmuştur. Vanek vd. (2011a) tarafından hazırlanan çalışmada, Aden Körfezi'nde deniz haydutluğu riskini en aza indirmek, caydırıcılığı

artırmak için AgentC platformunda model oluşturulmuşlardır. Google Earth ile bütünleştirilmiştir, AIS verileri kullanılmıştır. Geçerlilik gerçekleşen deniz haydutluğu saldırıları ile gözlemlenenlerle karşılaştırılması olarak belirtilmiştir. Jakob vd. (2012) etmen tabanlı tekniklerin açık denizlerde deniz güvenliğinde ilk bütünleşmiş uygulaması AgentC dir. Daha sonraki araştırma ve geliştirmeler için geniş bir yelpazesi açmıştır. Hint Okyanusu koridor sistemlerinin üç olası düzenini incelemek için kullanılmıştır. Ticari gemi modelleri geçerliliği AIS verileriyle kalibre edilmiştir. Çalışma, çoklu etmen benzetimi ve optimizasyonun beraber kullanışlı olduğunu kanıtlamıştır. Model senaryolarda, deniz haydutluğuna karşı tedbirlerin performansının değerlendirilmesi ve optimize edilmesine imkân verir.

Vanek vd. (2011:44-58) deniz haydutluğunun küresel deniz taşımacılığı üzerindeki etkilerini açıkladıkları modelde, etmenler ticaret gemisi, haydutların gemisi ve deniz kuvvetleri etkileşimlerini temsil eder. Model, Aden Körfezi grup geçişinin optimize edilmesi problemine uygulanır. Çoklu etmen modeli Java’da uygulanmıştır. Uygulanan model geçerliliği verilerin mevcut olduğu alanlarla uygunluk göstermektedir Bir diğer çalışmada, Aden Körfezi’nde transit koridorda daha önce gerçekleştirilen çalışmaların, güvenli koridor tasarlanırken Hint Okyanusu’nda açık sulara doğrudan uyarlanamayacağı belirtilmiştir (Vanek vd 2013:157–176). Benzetim geliştirme ve kalibrasyon süreci, deniz ulaştırmasında yapılan benzetim çalışmalar için uygulanabileceği ifade edilmiştir.

Harris vd. çalışmada, ABD’nin kitle imha silahları ile saldırı tehdidine karşı hazırlıklı olmak gerektiğini belirtmiştir (Harris vd. 2012: 193-199). Olası saldırı riskini azaltmak amaçlanmış, var olan deniz güçlerinin intikali, yeni kuvvetlerin intikali ve coğrafi bölgenin optimal kullanımını geliştirmek için modelleme yapılmıştır. Terörizm Riskleri için Otomatik Güvenlik Açığı Değerlendirmesi (AVERT) ticari yazılımı aracılığı ile Etmen Tabanlı Modelleme uygulanmıştır. Bu paradigmanın her bir varlığın davranışlarını ve sonuçlarını inceleme imkânı vermesi, bu çalışmada özellikle devriye gemisi gibi az sayıda etmene sahip modeller için önemli olduğu ifade etmiştir. Modelde trafik akışı arttıkça, güvenlik güçleri gezinti teknelerini denetlemekle meşgul olduğunda muhalif tekne ile karşılaşma olasılığı düşmüştür. Ancak ilave devriyeler olduğunda muhalif teknelerle karşılaşma olasılığının arttığı belirtilmiştir. Modelin, Amerika Birleşik Devletleri’ndeki tüm limanlara, burada sunulanlara benzer genel modeller kullanılarak, boyutlarına ve şekillerine göre genişletilebileceği belirtilmiştir.

Varol (2012), yüksek lisans çalışmasında, Etmen Tabanlı Modelleme ve Benzetim bağlamına Kesikli Olay Benzetimi (KOB) yaklaşımının kullanımını araştırmıştır. Kullanılan melez modelde SharpSim, GreatMap adlı bir Coğrafi Bilgi Sistemi birbirine bütünleşik hale getirilerek kullanılmıştır. Kurgusal bir deniz güvenlik operasyonunda kaynak tahsisi ve operasyon politikaları analiz edilmiştir. Varol ve Günel (2015), deniz haydutluğu paydaşları (haydutlar, deniz ulaştırmacılar, deniz kuvvetleri) için ayrı ayrı Kesikli Olay Benzetimi ve Etmen Tabanlı Benzetim yaklaşımları birlikte kullanılmıştır. Deniz haydutluğunu önlemek amaçlı yapılan operasyonların etkinliğini ölçmek amacıyla hazırlanan çalışmada, Aden Körfezi'nde deniz kuvvetleri kaynaklarının tahsisi ve haydutluğun önlenmesinde neden sonuç ilişkisi varsayımsal senaryolarla benzetimi yapılmıştır. Hibrit Kesikli Olay Benzetimi ve Etmen Tabanlı Benzetim modeli C# tabanlı SharpSim, coğrafi bilgi sistemi olarak GreatMap GIS yazılımı kullanılmıştır (Varol ve Günel, 2015: 2037-2049). Bir başka çalışmada, silahlı güvenlik personeli bulunduran yük gemilerindeki olası etkiler, göz ardı edilerek kullanılmıştır (Varol ve Günel, 2013).

Farklı yasadışı denizcilik faaliyetleri (soygun, deniz haydutluğu, kaçakçılıkla mücadele) davranış türlerinin ve etmenler arasındaki etkileşimin modellenmesi için senaryoları değerlendirmek üzere Etmen tabanlı bir hesaplama platformu olan BANDIT, tasarlanmıştır. Platform etmen davranış modelleme sistemi ve çok etmenli deniz simülatörü içermektedir. Orta Amerika çevreleyen denizlerde, uyuşturucu kaçakçılığı problemi senaryolarında platformun kullanılabilirliği gösterilmiştir. Afrika Boynuzu çevresindeki deniz haydutluğu ile ilgili benzetimlere odaklanan AgentC, BANDIT'in öncülüdür (Hrstka vd 2015: 101–111).

Wang vd. (2017) çalışmalarında, etmen tabanlı modelleme yönteminin deniz haydutluğu faaliyetlerinin benzetimi için mükemmel olduğu belirtilmiş, deniz haydutluğu hareketliliği için Etmen tabanlı dinamik veriye dayalı benzetim önermiştir. Ayrıca, sensörler ve gemi etmenleri için, Random Sonlu Küme (RFS) tabanlı ölçüm modeli ve benzetim modeli tasarlanmıştır. RFS tabanlı veri azaltma algoritması, deneylerle etkinliği kanıtlanmıştır. Ortalama performansı yakalamak için her bir deneyde 1000 Monte Carlo denemesi yapılmıştır.

Fish (2017), uluslararası ilişkiler alanında hazırladığı doktora tezinde diğer çalışmalardan farklı deniz haydutluğuna teşvik eden sosyoekonomik ve politik değişkenlere odaklanmıştır. NetLogo



platformunda hazırladığı modelde karadaki sosyolojik koşullar ile deniz haydutluğu arasındaki temel dinamikleri aydınlatmak amaçlanmıştır.

### **3.3. Liman Ekipmanları, Verimlilik ile İlgili Çalışmaların Analizi**

Yapılan çalışmalar liman elleçleme ekipmanlarının etkin kullanılması, planlanması, bir geminin, barçın elleçleme süresinin azaltılması, depo tahsisi, konteyner tahsisi, depolama kapasitesinin artırılması, liman içi trafiğin azaltılması, konteyner alma protokolleri konuları üzerine yoğunlaşmıştır.

Rebollo vd. (2000) var olan bir konteyner limanının bütünleşik yönetimi için yapılan projenin bir parçası olan çalışmalarında, karmaşık olan otomatik konteyner tahsisi problemini çözmek için uygun olan çok etmenli sistem yaklaşımı uygulamışlardır.. Etmenler arasındaki iletişim, radyo frekansı (RF) kullanılarak, FIPA Etmen İletişim Dili (ACL) standardına dayanan asenkron mesajlarla yapılmıştır. Kurdukları protipte 5 farklı etmen sınıfı kurmuşlardır: Gemi, yükleme boşaltma, servis, konteyner taşıyıcı (Transtainer), kapı etmenleri. Hazırlanan bu mimari, gemilerin konteyner terminalindeki zamanlarını en aza indirmek için gerekli işbirliğinin korunmasını sağlamıştır. Gerçek bir limanın konteyner terminali işlevini modelleyen sistemin ön sürümü hâlihazırda uygulanmaktadır.

Thurston ve Hu (2002) yaptıkları çalışmada, Dünya ticaretinin hızla arttığını ancak konteyner limanlarının çevresini genişletmek artık mümkün olmadığını nedeniyle bir geminin elleçlenmesi için gerekli olan sürenin azaltılmasını çözüm olarak önemiştir. Rıhtım operasyonları için dağıtık çok etmenli sistemin prototipi Java'da yapılmıştır. Simülatöre AVG hız kontrolü eklenerek Straddle taşıyıcıların sürekli hareket halinde olmasıyla verimliliğin artacağını belirtmişlerdir.

Sinha-Ray vd. (2003) Swarm platformunda kurulmuş modellerden oluşan büyük ölçekli bir benzetim projesi "Konteyner Dünyası" hazırlamışlardır. Proje, bir limanın depolama kapasitesinin artması, belirli bir rotadaki gemi sayısını değiştirmenin etkisi gibi makroskopik gözlemlerle ilgilidir.

Geleneksel ve kaset tabanlı AVG (Automated Guided Vehicle-İnsansız araçlar) sistemlerini değerlendirmek ve karşılaştırmak için etmen tabanlı bir simülatör geliştirilmiştir, Java programlama dili kullanılarak oluşturulmuştur. Benzetim sonuçları Kaset tabanlı sistemin geleneksel AVGLere oranla maliyet etkin yapılandırmalar olduğunu, ayrıca çoklu

etmen tabanlı benzetim bu tür uygulamalar için ümit verici bir yaklaşım olduğunu göstermiştir (Henese, 2009: 85-96).

Wasesa vd. çalışmada, konteyner alma sürecinde var olan ön bildirim onay protokolünü, konteyner terminali ve terminale gelen kamyonlarının birleştirme prosedürünü geliştirmek için gerekli önlemleri analiz edilmişlerdir (Wasesa vd 2012: 190-196). Netlogo platformunda etmen tabanlı konteyner terminali benzetim modeli geliştirmişlerdir.

Douma vd. (2012) çalışmada Rotterdam Limanı'ndaki barç elleçleme sorunu için çok etmenli, çoklu kullanıcı benzetim oyunu geliştirilmiştir. Barç elleçleme sorunu, bir limanda barçın yanaşma ve terminal operasyonlarının nasıl optimize edileceği sorunu olarak belirtilmiştir. Barç ve terminal işletmecileri bağımsız şirketleri ve konteynerleri yüklemek ve boşaltmak için operasyonlarını ayarlamak zorundadırlar. Barç işletmecileri, bir barçın terminallere geliş sıklığına karar vermeli ve sırayla terminaller, gelen barçların zaman planlarına belirlemelidir. İşletmeler rekabetçi ilişkiler nedeniyle fırsatçı davranırlar ve her birinin kendi amaçları vardır. Tasarladıkları oyunla, sunulan çözümleri uygulayıcılara iletmek, çok etmenli sistemin uygulamalı olarak doğrulamak, kullanıcı ara yüzü prototipini yapmak ve oyuncuların farklı etkileşim protokollerini nasıl algıladıklarını değerlendirebilmek amacıyla iki çalıştay düzenlemişler, 5 büyük barç işletme müdürleri ve planlayıcıları ile bir araya gelmişlerdir.

Sharif (2013) tez çalışmasında terminal operasyonlarındaki 3 kritik operasyon karar problemini ele almıştır: kamyon kuyruğu sorunu, saha vinci planlama, depo tahsisi. Kamyon yoğunluğu problemi, El Farol Bar probleminin oyun teorisindeki yaklaşımını, depo tahsisinde karınca kolonilerinin iz bırakma davranışını kullanmıştır. Kurduğu modellerde, NetLogo platformunu kullanmıştır.

Garro vd. (2015:181-202), straddle taşıyıcılar, saha ile rıhtım arasında yükleme/boşaltma işlemleri sırasında bir dizi konteyner hareketi dizisi belirleyerek yönlendirmek, performansı artırmak amacıyla yaptıkları çalışmada matematiksel modelleme ile etmen tabanlı teknikleri (Repast Yazılımı) birlikte kullanmışlardır.

Çalışmada, LNG gemilerinin limana girişi limandan çıkışın olumsuz etkileri olduğu ve bu etkileri iyileştirmek için gerekli önlemler analizlerle sağlanmıştır (Fang vd. 2015: 131-144). Modelle AnyLogic yazılımı kullanılmıştır. Çin'de liman alanında gerçek bir vaka çalışmada incelenmiştir. Modelin geçerliliği sağlanmıştır. Mevcut etmen tabanlı

modelin, farklı gemilerin karmaşık ilişkilerinin benzetimde uygunluğunu göstermiş ve diğer ulaşım sistemlerinde de kullanılabileceğini belirtmiştir.

### **3.4. Diğer Çalışmaların Analizi**

Etmen Tabanlı Modelleme ve Benzetim kullanılarak yapılan diğer çalışmalar geniş bir yelpazededir. Bunlar: Demirleme alanı koruma, arama kurtarma operasyonlarında bilgi paylaşımının etkisi, arama kurtarma zabıtlarının acil durum müdahale becerilerini geliştirmek için yapılan modelleme, model geçerliliğinin çalışmalarda nasıl kullanılacağı, balast suyu ile yayılan türler için risk değerlendirmesi, içsu taşımacılığının gelecek ekonomik tahminleri arama kurtarma verimliliği ve ağır yakıt kullanımından uzaklaşılmasının deniz çevresine etkileri ile çalışmalarla karşılaşılmıştır.

Demirleme Alanı Koruma Senaryo modeli etmen tabanlı benzetim platformu MANA (Map Aware Non-uniform Automata)'da gerçekleştirilmiştir. Deneyler askeri bir vakadan alınan veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Decraene vd. 2012: 76-83).

COP-Common Operational Picture (Ortak harekât resmi) kavramı, genel bir arama kurtarma operasyonu senaryosunda sosyal ağ analizi ve etmen tabanlı modelleme uygulaması aracılığıyla araştırılmıştır. Farklı COP biçimleriyle bilgi paylaşımının etkisini incelemek için etmen tabanlı bir model geliştirilmiştir. Model NetLogo platformunda kurulmuştur (Baber vd. 2013: 889-905). Arama-kurtarma zabıtlarının acil müdahale becerilerini geliştirmek için öncü bir çalışmadır. Denizcilik Acil Durum Benzetim Sistemi (MESS) kurulmuştur. Çoğunlukla C++yazılımı kullanılmıştır Arama Kurtarma Gemileri Kurtarma koordinasyon merkezi için bilgisayarlar ve 3 server ile donanımı oluşturulmuştur, görsel olarak da yansıtılmıştır. Deniz trafiği akış benzetimi kısmında çok etmenli benzetim yaklaşımı kullanılmıştır Acil durumlarda, arama kurtarma faaliyetlerinde etmen tabanlı benzetim sosyal etki modeli, sosyal ağ modeli gibi yöntemlerle birlikte kullanılmıştır (Wu vd. 2014: 155 ).

Onggo ve Karataş (2016) çalışmalarında, Etmen Tabanlı Benzetimin deniz arama faaliyetlerini analiz etmek için alternatif, uygun bir modelleme yaklaşımı olduğu ve bu paradigmada geçerlilik testinin zor olduğu özellikle belirtilmişlerdir. Modelin geçerliliği için test-odaklı benzetim modellemesinin (TDSM) nasıl kullanılabileceği göstermek amaçlanmıştır.

Hansen vd. (2015) çalışmalarında, yabancı türlerin balast suyuyla yayılma risklerinin modellenmesi için bir prototip Karar Destek Aracı geliştirmişlerdir. İlk olarak hidrodinamik model ile Kuzey Denizi ve Danimarka Boğazlarındaki akıntılar hesaplanmış ve sonrasında etmen tabanlı 3B model ile organizmaların dağılımı tahmin edilmiştir. Uygulanan ABM çerçevesi, su sistemlerin biyolojik ve ekolojik modellerini oluşturmak ve uygulamak için açık bir denklem çözücü olan ekolojik modelleme yazılımı ECO Lab'ın bir parçasıdır.

Öztanrıseven (2016) çalışmasında kullandığı, MarTranS (Deniz Ulaştırması Simülatörü) ile etmen tabanlı model, kesikli olay benzetimi ve sistem dinamikleri yaklaşımlarını kullanmış ve bütünleştirmiştir. Simülatör, iç su taşımacılığı sistemi bileşenlerini ve bölgesel ekonomik etki faktörleri arasındaki ilişkiyi daha iyi anlayabilmek, sisteminin davranışını ve uzun dönemli ekonomik tahminleri keşfetmek için geliştirilmiştir.

Ni vd. (2017) kurtarma verimliliği ile ilgili yapılan çalışmalarda yolcu gemilerinde kamaraların boş alan olarak değerlendirildiği, ancak bu durumun gerçeği yansıtmadığını belirtmiştir. Kamaralarda bulunan eşyaları göz önünde bulundurarak yolcu gemilerindeki ileri kurtarma analizi için etmen tabanlı sosyal etki modeli C++ kullanarak Microsoft Visual 2013'te kurulmuştur.

Bas vd. (2007) çalışmada, deniz yakıt sistemi ve etmen tabanlı modelin (MarPEM), denizde kullanılan yakıt politika araçlarının HFO' dan uzaklaşma sürecindeki etkilerini incelemek için kullanılabilen kapsamlı bir sistem perspektifi sunmuştur. Model, NetLogo platformunda kurulmuştur. Deneylerin sonuçları, önceki çalışmalarla ve endüstriyel uzmanların görüşleriyle uyumlu olduğu için model deniz yakıt sisteminin geçerli bir temsili olduğu belirtilmiştir.

Stuer-Lauridsen vd. (2018) çalışmalarında, Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün, Gemi Balast Suyu ve Sedimanlarının Kontrolü ve Yönetimi Sözleşmesi'nin altında risk değerlendirme kılavuzuna coğrafi alan bazlı bir yaklaşım olan Aynı Risk Alanını (SRA) dâhil ettiğini; ancak bu tür çalışmalar için kullanılacak metodolojinin açıklamasının sınırlı olduğunu belirtmiştir. Çalışma etmen tabanlı modelleme ile istilacı türlerin daha güçlü risk değerlendirmesini desteklenmiş, modelin hedef türlerin biyolojik davranışları içermesi gerektiğini tavsiye etmiştir. Çalışmada, su kalitesi ve hidrodinamik özelliklerle etmen tabanlı modellemenin yapılabildiği modül MIKE 21/3 ABM Lab ile ve planktonların biyolojik

ve fizyolojik davranışlarını modellemek için Java tabanlı bir araç kullanılmıştır.

#### **4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME**

Yapılan yazın taraması sonucunda deniz ulaştırmasında etmen tabanlı benzetim özelinde yapılan çalışmalar deniz haydutluğu, güvenlik, deniz trafiği, liman elleçleme ekipmanları, arama kurtarma çalışmaları üzerinde yoğunlaşmıştır. Deniz trafiğinde sıklık, çatışmadan kaçınma, rota belirlenmesi, trafiğin yönlendirilmesi, emniyet konularından; deniz yollarının güvenliği, deniz haydutluğunun önlenmesi; liman ekipmanları ve liman içi trafiğin düzenlenerek verimliliğin ve maliyetin minimize edilmesi; acil durum, arama kurtarma faaliyetlerinde zabıtların acil müdahale becerilerinin geliştirilmesi konularında, oldukça geniş bir alanda etmen tabanlı modeller kullanılmıştır. Bu modellerde coğrafi bilgi sistemleri, sosyal etki modeli, sosyal ağ modeli gibi yöntemlerle birlikte kullanılmıştır. Problem özme yöntemlerinden biri olan Modelleme ve Benzetim disiplininde farklı yaklaşımların bir arada kullanıldığı hibrit modeller ile karşılaşılmıştır. Sistem davranışının modellemesinde kullanılan paradigmlar sistem dinamikleri ve etmen tabanlı benzetim, zaman içinde belirli noktalarda durum değişkenlerinin değiştiği sistemlerde kesikli olay benzetimi yapılmıştır.

Etmen Tabanlı Modelleme, geçmişi 1940'lara uzansa da 1990'lardan sonra yaygın olarak kullanılmaktadır. Alanyazın incelemesi sürecinde, deniz ulaştırmasında etmen tabanlı benzetim ve modelleme ile ilgili yapılan ve bütünsel bakışı yansıtan başka bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Çalışmanın alanyazına katkısı, deniz ulaştırmasında etmen tabanlı benzetim ve modelleme çalışmalarına bütünsel bir bakış sağlaması hedeflenmiştir. Deniz ulaştırması ile ilgili etmen tabanlı benzetim ve modelleme çalışmalarının 2000 yılından sonra başladığı, özellikle 2010 yılından sonra daha fazla kullanıldığı görölmüştür. Çalışmada bu modelleme yaklaşımı deniz haydutluğu ve güvenlik çalışmalarında sık tercih edilmesi, deniz haydutluğun 2008 yılından sonra artış göstermesiyle ilişkilendirebilir. Sık tercih edildiği diğer bir alan ise deniz trafiğidir, çalışmaların neredeyse hepsinin 2010 yılından sonra yapıldığı görölmüştür.

Deniz ulaştırması alanyazınında 2000 yılından itibaren yer bulan etmen tabanlı modelleme ve benzetim yaklaşımı, bildiri ve makalelerde, en çok tercih edileni Netlogo platformu olmuştur. AnyLogic, Swarm, RePast, Starlogo platformları ve yazarların problemlerin çözümü için

Java, Matlab, C#, C++ genel programlama dillerinden oluşturdukları modeller ve ayrıca AVERT yazılımı, MIKE 21/3 ABM Lab modülü kullanılmıştır. Netlogo platformunun basit ancak güçlü bir programlama dili olması, öğrenilmesinin nispeten kolay olması, açık kaynak kodlu ve ücretsiz olması nedenleriyle tercih edildiği düşünülmektedir.

Deniz trafiği ile ilgili gelecekte yapılacak çalışmaların kara- gemi ve gemi-gemi iletişimi; sosyo-teknik yapının olduğu Gemi Trafik Hizmetleri; deniz trafiğinin koordine edilmesi, deniz trafiğinde emniyet yönetimi ve riskin azaltılması; deniz trafiğinin olduğu ve deniz ekosistemi ve deniz canlılarının korunması için tüm paydaşları ilgilendiren alanlara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Deniz haydutluğu, güvenlik ile ilgili gelecekte yapılacak çalışmaların, deniz kuvvetlerinin deniz haydutluğu faaliyetlerinin olduğu bölgelerde, deniz haydutluğu ile mücadele için kaynakların tahsis edilmesi; arama-kurtarma operasyon politikalarının belirlenmesi; yasadışı denizcilik faaliyetlerinin senaryolarla değerlendirilmesi; limanlara olası saldırılara karşı deniz kuvvetlerinin en hızlı şekilde ulaşması için hazırlanan modelden yola çıkarak tüm limanlara uygulanabilir bir modelin geliştirilmesi, ayrıca deniz haydutluğunun önlenmesinde karadaki sosyolojik koşullar ile deniz haydutluğu arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak gibi, etmen tabanlı modelleme ve benzetim paradigmasının katkı sağlayabileceği alanlar, öngörülmektedir.

Liman ekipmanları, verimlilik ile ilgili gelecekte yapılacak çalışmaların konteyner terminallerinde gemilerin geçirdiği servis süresini en aza indirmek amacıyla yükleme-boşaltma, limanda kamyon kuyruğu, depo tahsisi, saha ile rıhtım taşıyıcıların planlanması, terminallere geliş sıklıklarının planlanması, operasyonlar sırasında gerekli işbirliğini sağlayan eğitimli personelin verimliliğe etkisi, ayrıca kuru yük ve genel kargo terminallerinde gemilerin servis süresinin azaltılması gibi alanlara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Deniz arama faaliyetleri ile ilgili gelecekte yapılması öngörülen çalışmaların, ticari ve yolcu gemilerinin arama- kurtarma faaliyetlerinde, acil durum eylem planlarında zabıtların, personelin eğitimde, yaşam mahallinde, kamaralarda yer alan eşyaların arama-kurtarma faaliyetlerinde zamanlamayı nasıl etkilediği; kabotaj taşımacılığının bölgesel ekonomik faktörler nasıl değiştiği gibi katkı sağlayabileceği alanlar, öngörülmektedir.

Bazı çalışmalarda yazarların, etmen tabanlı modelleme ve benzetimin, deniz arama kurtarma faaliyetlerini analiz etmek için alternatif, uygun bir modelleme olduğunu; başka bir çalışmada diğer ulaşım sistemlerinde de kullanılabileceğini; benzetim geliştirme ve kalibrasyon sürecinin, deniz ulaştırmasında yapılan benzetim çalışmalar için uygulanabileceği; etmen tabanlı modelleme yönteminin deniz haydutluğu faaliyetlerinin benzetimi için mükemmel olduğunu, ifade edilmiştir (Vanek vd. 2013:157; Fang vd. 2014: 131; Onngo ve Karataş, 2016: 31; Wang vd. 2017: 10). Etmen tabanlı modellemenin, deniz ulaştırmasında farklı konu başlıkları için uygun, alternatif hatta mükemmel bir paradigma olduğu özetlenebilir.

## **KAYNAKLAR**

Abar, S., Theodoropoulos G., Lemarinier P. ve Hare G.M.P (2017). Agent based modelling and simulation tools: A review of the state-of-art software. *Computer Science Review*, 24:13–33. DOI:10.1016/j.cosrev.2017.03.001.

Allan, R. (2010). *Survey of agent based modelling and simulation tools*. Warrington: 2010 Science and Technology Facilities Council. DOI: 10.1007/978-0-85729-139-4.

Allen, T. (2011). *Introduction to discrete event simulation and agent-based modeling voting systems, health care, military, and manufacturing*. Springer-Verlag London Limited 2011.

Altiok, T. ve Melamed, B. (2007). *Simulation modeling and analysis with ARENA*, Amsterdam: Elsevier Academic Press.

Bas G., De Boo K., Vaes-Van de Hulsbeek A.M. ve Nikolic I. (2007). MarPEM: An agent based model to explore the effects of policy instruments on the transition of the maritime fuel system away from HFO. *Transportation Research Part D*. 55:162–174. DOI: 10.1016/j.trd.2017.06.017.

Baber, C., Stanton, N.A., Atkinson, J. McMaster, R. ve Houghton, R.J. (2013). Using social network analysis and agent-based modelling to explore information flow using common operational pictures for maritime search and rescue operations, *Ergonomics*, 56(6): 889-905. DOI: 10.1080/00140139.2013.788216.

Cheng, T-T., Qing W. ve Feng M. (2017). An artificial potential field-based simulation approach for maritime traffic flow. *Proceedings of 4th International Conference on Transportation Information Safety (ICTIS)*. City of Edmonton, Canada.

Chion, C. (2011). *An agent-based model for the sustainable management of navigation activities in the saint lawrence estuary* (Order No. NR78333). Doktora Tezi, Ecole de technologie supérieure, Montreal. Available from ProQuest Dissertations ve Theses Global. (930932188).

Dağkiran, B. (2018). *Etmen Tabanlı Modelleme ve Simülasyon Yaklaşımı İle Gemi Trafik Hizmetleri Sosyo Teknik Sisteminin Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Decraene, J., Zeng, F., Low, M.Y.H., Cai, W., Cheng, Y.Y. ve Choo, C.S.. (2012). Evolutionary design of experiments using the mapreduce framework. *In Proceedings of the 2011 Summer Computer Simulation Conference (SCSC '11)*. CA. USA.

Douma, A. M., J. Van Hillegersberg, and P. C. Schuur. 2012. Design and Evaluation of a Simulation Game to Introduce a Multi-Agent System for Barge Handling in a Seaport. *Decision Support Systems* 53:465–472. DOI: 10.1016/j.dss.2012.02.013.

Falkingham, L.T. ve Reeves, R. (1998). A technique for analysing research in a field, applied to literature on the Management of R&D at the section level. *Scientometrics*, 42(2): 97-120.

Farias, Monteiro de ve Leite, L. T. (2006). Simulation and Control of Maritime Area through Multi-Agent Systems and Geographical Information Systems, *in Proceedings of International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation and International Conference on Intelligent Agents, Web Technologies and Internet Commerce (CIMCA-IAWTIC'06)*, Vienna, 2005, pp.734-738. doi: 10.1109/CIMCA.2005.1631351.

Fang, Z., Qi, Y., Hao, J., Huang, J., ve Dong, M. (2014). Agent-Based Simulation Analysis on the Effect of an LNG Terminal on a Port Transport System. In: *Proceedings of 14th COTA International Conference of Transportation Professionals*. Changsha, China.



Fish, J.M. (2017). *A cross-disciplinary approach to the maritime security risk of piracy and lessons learned from agent-based modeling*. Doctor of Philosophy, Old Dominion University, International Studies. USA-Virginia. DOI: 10.25777/spk1-5d03.

Garro, A., Monaco, M.F., Russo, W., Sammarra, M. ve Sorrentino, G. (2015). Agent-based simulation for the evaluation of a new dispatching model for the straddle carrier pooling problem. *Journal Simulation*, 91 (2), 181-202. DOI: 10.1177/0037549714566699.

Hansen, F.T., Potthoff, M., Uhrenholdt, T., Vo, H.D., Linden, O. ve Andersen, J.H. (2015). Development of a prototype tool for ballast water risk management using a combination of hydrodynamic models and agent-based modeling. *The WMU Journal of Maritime Affairs (JoMA)* (2015) 14: 219–245. DOI: 10.1007/s13437-014-0067-8.

Harris, S.P., Dixon, D.S., Dunn, D.L. ve Romich, A.N. (2012). Simulation modeling for maritime port security. *Journal of Defense Modeling and Simulation: Applications, Methodology, Technology*, 10 (2), 193–201. DOI: 10.1177/1548512917751964.

Henesey, L., Davidsson, P. ve Persson, J.A. Evaluation of Automated Guided Vehicle Systems for Container Terminals Using Multi Agent Based Simulation. In: *Proceedings of MABS 2008: Multi-agent-based simulation IX*. Budapest, Hungary. DOI: 10.1007/978-3-642-01991-3\_7.

Hrstka O, Vaňek O, Kopřiva Š, Jiří, Z., Jan, F. ve Pěchouček M. (2015). Agent-based approach to illegal maritime behavior modeling *Scientific Journals of the Maritime University of Szczecin*. 2015, 42 (114): 101-111. DOI: 10.17402/026.

Huet T., Osman T, ve Ray C. (2003). Modelling Traffic Navigation Network With A Multi-Agent Platform. In: *Proceedings of 17th European Simulation Multiconference*. Nottingham, United Kingdom.

Jakob, M., Vanek, O., Urban, S., Benda, P. ve Pechoucek, M. (2010). AgentC: Agent-based Testbed for Adversarial Modeling and Reasoning in the Maritime Domain. In: *Proc. of 9th Int. Conf. on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 2010)*. Toronto, Canada.

Jakob, M., Vanek, O., Hrstka, O. ve Pechoucek, M.(2012). "Agents vs. Pirates: Multi-Agent Simulation and Optimization to Fight Maritime Piracy. In: Proceedings of the 11th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems – Innovative Applications Track (AAMAS 2012), Valencia, Spain.

Koçak, A. ve Arun, Ö. (2006). İçerik Analizi Çalışmalarında Örneklem Sorunu, *Selçuk İletişim*, Cilt:4, Sayı: 3, 21-28.

Kızıltepe, Z. (2015). İçerik Analizi. Seggie, F.G. ve Bayyurt, Y. (Ed.) *Nitel araştırma: yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları* (s.253-266). Ankara: Anı Yayıncılık.

M., Vaněk O., Pěchouček M. (2011). Using Agents to Improve International Maritime Transport Security. *IEEE Intelligent Systems*, 26 (1), 90-96.

Macal, C.M. ve North, M.J. (2007). Agent-based modeling and simulation: Desktop ABMS. In: *Proceedings of the 2007 Winter Simulation Conference*. Washington. USA. DOI: 10.1109/WSC.2007.4419592

Monteiro de Farias, O.L. ve Leite, LT. (2006). Simulation and control of maritime area through multi-agent systems and geographical information systems. In: *Proceedings of the 2005 International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation, and International Conference on Intelligent Agents, Web Technologies and Internet Commerce (CIMCA-LAWTIC'05)*. Vienna, Austria. DOI: 10.1109/CIMCA.2005.1631351.

Ni, B., Li, Z., Zhang, P. ve Li, X. (2017). An evacuation model for passenger ships that includes the influence of obstacles in cabins. *Hindawi Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2017, 1-21. DOI: 10.1155/2017/5907876.

Onggo, B.S. ve Karatas, M. (2016). "Test-Driven Simulation Modelling: A Case Study Using Agent-Based Maritime Search-Operation Simulation. *European Journal Of Operational Research*, 254 (2): 517-531. DOI: 10.1016/j.ejor.2016.03.050.

Öztanrıseven, F. (2016). *Modeling economic impacts of the inland waterway transportation system*. Doktora Tezi. University of Arkansas, Industrial Engineering, Arkansas.

Parrott, L., Chion, C., Martins, C.A. , Lamontagne, P., Turgeon, S., Landry, J.A., Zhens, B., Marceau, D.J., Michaud, R., Cantin, G., Ménard, N. ve Dionne, S. (2011). A decision support system to assist the sustainable management of navigation activities in the St. Lawrence River Estuary, Canada .*Environmental Modelling & Software*, 26 (2011): 1403-1418. DOI:10.1016/j.envsoft.2011.08.009.

Pidd, M. (2004). *Computer simulation in management science 5th edition*. Chichster: John Wiley ve Sons Ltd.

Railsback, S.F., Lytinen, S.L. ve Jackson, S.K. (2006). Agent-based Simulation Platforms: Review and Development Recommendations. *Simulation*, 82(9). 609-623. DOI: 10.1177/0037549706073695.

Rebollo, M., Julián, V., Carrascosa, C. ve Botti, V.J. (2000). In A Multi-Agent System for the Automation of a Port Container Terminal. In: *Proceeding of Workshop i n Agents in Industry*. Barcelona, İspanya.

Shannon, R.E. (1992). Introduction to simulation. In: *Proceedings of the 24th conference on Winter simulation (WSC '92)*. New York. USA. DOI: 10.1145/167293.167302.

Sang L.Z., Tong, X.P., Xu W.X., Mao,Z. ve Yan, X.P. (2017). An agent-based simulation on navigational capacity of multi-bridge waterways. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part M: Journal of Engineering for the Maritime Environment*, 231(1):200–211. DOI: 10.1177/1475090216635681.

Sharif, O. (2013). *Application of agent-based approaches to enhance container terminal Operations*. Doktora Tezi, College of Engineering and Computing, University of South Carolina, Columbia.

Sinha-Ray,P., Carter, J., Field,T., Marshall, J., Polak,P., Schumacher,K., Song,D., Woods,J., ve Zhang, J.P (2003). Container world: Global agent-based modelling of the container transport business. In: *Proceedings 4th Workshop on Agent-Based Simulation*. Montpellier, France.

Sterman, J. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking And Modelling For A Complex World*. New York: Mcgraw-Hill.

Stuer-Lauridsen, F., Drillet,G., Hansen, F.T., Saunders, J. (2018). Same Risk Area: An area-based approach for the management of bioinvasion risks from ships' ballast water. *Marine Policy*, 97:147-155.

Teng T-H, Lau H.C. ve Kumar, A. (2017). A Multi-Agent System for Coordinating Vessel Traffic (Demonstration). In: *Proceedings of the 16th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 2017)*. Sao Paulo, Brazil.

Thurston, T. ve Hu, H. (2002). Distributed agent architecture for port automation. In: *Proceeding of Twenty-Sixth International Computer Software and Applications Conference*. Oxford, UK. DOI:10.1109/CMPSAC.2002.1044537.

Vanek, O., Jakob, M. ve Hrstka,O. (2011). Using multi-agent simulation for security of maritime transit. In: *Proceedings of Multi-Agent-Based Simulation XII International Workshop, MABS 2011*. Taipei, Taiwan.

Vanek, O., Jakob M., Hrstka O. ve Pechoucek, M. (2013). Agent-based model of maritime traffic in piracy-affected waters. *Transportation Research Part C*, 36 (2013): 157–176.

Varol, A.E. (2012). *Simulation modeling of maritime piracy using hybrid agent based and discrete event simulation*, Yüksek Lisans Tezi, Deniz Harp Okulu Komutanlığı, Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü, İstanbul.

Varol, A. E. ve Günal, M. M. (2013). Simulation Modeling of Maritime Piracy Using Hybrid Agent Based And Discrete Event Simulation. In: *Proceedings of the 3rd International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications (SIMULTECH-2013)*. Reykjavik. Iceland. DOI: 10.5220/0004431004380445.

Varol, A. E. ve Günal, M. M. (2015). Simulating prevention operations at sea against maritime piracy. *The Journal of the Operational Research Society*, 66(12), 2037-2049.

Xiao F., Ligteringen H., Gulijk C.V. ve Ale B. (2012). Artificial force fields for multi-agent simulations of maritime traffic and risk estimation. In: *Proceeding of 11th International Probabilistic Safety Assessment and Management Conference ve ESREL 2012*. Helsinki. Finland.

Xiao, F., Ligteringen, H., Gulijk, C. ve Alevd, B. (2013) Nautical traffic simulation with multi-agent system for safety. *In Proceedings of the 16th International IEEE Annual Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC 2013)*, The Hague, The Netherlands, DOI: 10.1109/ITSC.2013.6728402.

Xiao, F. (2014). *Ships in an artificial force field: A multi-agent system for nautical traffic and safety*. Doktora Tezi. Delft University of Technology- Faculty of Technology, Policy and Management, Netherlands.

Xiao Z., Fu X., Zhang L., Ponnambalam L. ve Mong Goh R. S. (2017). Data-driven Multi-Agent System for Maritime Traffic Safety Management. In: *Proceeding of 20th International Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC)*. Yokohama. Japan.

Wang, P., Li, G., Ju, R., ve Peng, Y. (2017). Random finite set based data assimilation for dynamic data driven simulation of maritime pirate activity. *Mathematical Problems in Engineering*, 2017: 1-18.

Wasesa, M., Nijdam, P., Muhammad, I.H. ve Heck, E. (2012). Improving the pre-notification protocol of the containers pick-up procedure: An agent-based approach. In: *Proceeding of International Conference on Agents and Artificial Intelligence ICAART (2)*. Algarve, Portugal. DOI: 10.5220/0003742401900196.

Wilensky, U. ve Rand, W. (2015). *An Introduction to Agent-Based Modeling- Modeling Natural, Social, and Engineered Complex Systems with NetLogo*. London: The MIT Press.

Wu, Bing, W., Xinping, Y., Wang, Y. ve Xiaoyang W. (2014). Maritime emergency simulation system (MESS) - a virtual decision support platform for emergency response of maritime accidents. In: *Proceeding of 2014 4th International Conference On Simulation ve Modeling Methodologies, Technologies ve Applications (SIMULTECH)*, Vienna. Austria. DOI: 10.5220/0005039401550162.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık. 9.Baskı.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Zhang, H., Xiao Y.J. ve Li S. (2009). Agent based simulation architecture for ships' routeing. *In: Proceeding of International Conference on Computer and Automation Engineering*. Bangkok. Thailand. DOI: 10.1109/ICCAE.2009.24.

Zhao, M., Yao, X., Sun, J., Zhang, S. ve Bai, J. (2019). GIS-based simulation methodology for evaluating ship encounters probability to improve maritime traffic safety. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 20(1): 323-337.

### **İnternet Kaynakları**

Macal, C.M. ve North, M.J. 2006. Introduction to agent-based modeling and Simulation. MCS LANS Informal Seminar November 29, 2006. <https://www.mcs.anl.gov/~leyffer/listn/slides-06/MacalNorth.pdf>, Erişim Tarihi: 04.02.2019.

Maidstone, R. (2012). Discrete event simulation, system dynamics and agent based simulation: discussion and comparison. System 1 (6) Poster. <https://personalpages.manchester.ac.uk/staff/robert.maidstone/poster1.pdf> Erişim Tarihi: 06.02.2019.



Received: 08.08.2019

Accepted: 20.09.2019

Published Online: 20.12.2019

DOI: 10.18613/deudfd.659805

**Research Article**

Dokuz Eylül University

Maritime Faculty Journal

Vol:11 Issue:2 Year:2019 pp:177-201

ISSN:1309-4246

E-ISSN: 2458-9942

## ANALYSIS OF PUBLIC PERCEPTION OF OIL SPILL DISASTERS AFFECTING MARINE ENVIRONMENT: A CASE STUDY IN ÇEŞME-IZMIR

Barış KULEYİN<sup>1</sup>

Taha Talip TÜRKİSTANLI<sup>2</sup>

Volkan ÇETİNKAYA<sup>3</sup>

Onur AKDAŞ<sup>4</sup>

### ABSTRACT

*It has widely been an undeniable fact that oil spill has a destructive impact on the health of all inhabitants both on land and in sea. Significantly, oil spill that directly affects the residents exposed to plenty of hazards is likely to cause certain social upheavals and prevalent concerns. This study aims to analyze the socio-economic effects of oil spill on the residents of the region caused by M/V Lady Tuna, as a result of an accident encountered in Cesme/Izmir on Dec.18.2016. The analysis covers the perceptions of the residents in Cesme. The Turkish version of a scale developed by Safford et. al. (2012) has been used for data collection instrument. The sample of the study (n=326) has been determined by a quota sampling method in Cesme. The data collected from the residents have been evaluated by means of frequency and logistics regression analyses. Findings show that the residents of Cesme have an overall view/idea about the pollution, and they are aware of the responsibilities of different related parties of oil spill disaster and possible effects of it.*

**Keywords:** Coastal Management, Logistics Regression, Oil Spill Disaster, Emergency Response, Public Perception.

---

<sup>1</sup> Asst. Prof. Dr. Dokuz Eylül University Maritime Faculty, baris.kuleyin@deu.edu.tr

<sup>2</sup> Res. Asst. Dokuz Eylül University Maritime Faculty, taha.turkistanli@deu.edu.tr

<sup>3</sup> Lecturer Dokuz Eylül University Maritime Faculty, volkan.cetinkaya@deu.edu.tr

<sup>4</sup> Res. Asst. Dr. Dokuz Eylül University Maritime Faculty, onur.akdas@deu.edu.tr, corresponding author



## DENİZ ÇEVRESİNİ ETKİLEYEN PETROL KİRLİLİĞİ AFETLERİNİN TOPLUMSAL ALGISININ ANALİZİ: ÇEŞME-İZMİR ÖRNEĞİ

### ÖZ

*Petrol kirliliği olayları; kara ve deniz canlılarının sağlığını, bozacak olumsuz etkilere neden olmaktadır. Özellikle bölge halkını doğrudan etkileyen petrol kaynaklı deniz kirliliklerinin etkileri büyük bir sosyal tepkiyi ve endişeyi beraberinde getirmektedir. Bu çalışmada, 18.12.2016 tarihinde İzmir'in Çeşme ilçesi açıklarında kaza yapan M/V Lady Tuna gemisinin neden olduğu petrol kirliliğinin bölge halkı üzerinde oluşturduğu sosyoekonomik etkilerin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışma, Çeşme halkının kaza hakkındaki algısını ölçmeye yöneliktir. Veri toplama aracı olarak, Safford ve diğerleri (2012) tarafından geliştirilen ölçek Türkçe'ye uyarlanarak oluşturulan anket formu kullanılmıştır. Projenin örnekleme (n=326); Çeşme'de kota örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Oluşturulan anket formu kullanılarak Çeşme halkından elde edilen veriler; frekans ve lojistik regresyon analizleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Bulgular, Çeşme halkının yaşanan petrol kirliliği konusunda genel bir fikir sahibi olduğu, petrol kirliliğinin ilişkili taraflarının farklı sorumluluklarının farkında olduğu ve bu kirliliğin olası etkilerini hakkında bir fikri olduğunu göstermektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Kıyı Alanları Yönetimi, Lojistik Regresyon, Petrol Kirliliği Afeti, Acil Durum Müdahalesi, Toplumsal Algı.

### 1. INTRODUCTION

Although there has been a decrease in the sea pollution caused by oil spills, sea pollution sourced from ships and oil platforms have recently taken an important place in technological disasters (Etkin, 2001:1291). The oil illegally discharged from ships brings about more damages to the marine environment in the long run; yet the effects of pollution resulted from voluminous accidents in a certain region and at certain periods are likely to play a lot more dramatic roles (Harahsheh; 2016:1116). Any oil-sourced sea pollution, in general, is most likely to cause serious environmental catastrophes which trigger economic and sociological problems resulting in health trouble in the region. The very first victims of such disasters are the sea inhabitants. For instance, Volgareft-248 ship accident encountered in Istanbul on Dec.29, 1999 left behind the death of around 90% of the sea inhabitants, plus 3,000 dead seagulls, ducks and extinction of brown seaweed (Öztürk and Oral, 2006; Küçükyıldız, 2014:28). Besides; fisheries are badly affected by such pollution due to tremendous damage. It is likely to cause on the eggs and the larvae of many sea inhabitants: For example, about 15,000 fishermen lost their jobs

because of the Exxon Valdez accident encountered in the USA in 1989 (Küçükıldız, 2014:17). Furthermore, oil pollution, in the long run, is most likely to cause health problems as a result of biological accumulation it causes in the food chain extending from planktons to the upper stage. Moreover, when the oil spill spreads along the coast with such environmental effects as currents and winds, the tourism industry will badly be affected, which will result in economic loss for both the residents in the region and nation on a whole. In case of such disasters, cleaning the coast is expected to overcome the major damages. Certain overestimating attitudes of the regional and national press, however, place more than likely damage on the local tourism of the polluted region, contributing to perceptions of larger scale pollution and damages (ITOPF, 2014:2).

Any increase in sea pollution brought about by oil spills could be attributed to maritime transport. In this attribution increases in the number of ships is likely to play the critical role; the greater number of ships registered in the seaborne fleet of the states the greater this risk. To avoid this risk, many states have developed their own means of preventing sea pollution (e.g.: England: SOSREP-Secretary of State's Representative; France: POLMAR-Pollution Maritime). Likewise, AFAD (Contingency Management Bureau) in Turkey has considered the accidents likely to cause oil spill as technological disasters (AFAD, 2014:28). The relevant plan developed by AFAD for the accidents causing sea pollution comprises coordinating the demands/requests for help in one center, establishing regional contingency prevention centers, centralizing public relations and keeping permanent and non-stop monitoring any likely spills and protecting the environment as well as its inhabitants (AFAD, 2014:35). Another worthwhile development in Turkey regarding this particular point is the adoption of Act Nr. 5312 involving Prevention Actions to Be Taken Against Sea Pollution Caused by Oil Spill and Other Hazardous Items and Indemnity for Loss in Case of Such Disasters. Both the Turkish Ministry of Transport and Maritime Affairs and Communication has developed both national and regional contingency plans in compliance with the above-mentioned act. Such improvement might imply that Turkey is said to be ready and alert against any likely oil spills. Still, however, any delay and/or negligence in determining the polluted area(s), keeping the spills under control and estimating the scope of the spread might endanger the success in protecting the environment (Harahsheh, 2016:1116). All in all, in fighting against pollution caused by oil spills taking actions in time and, coordinated and effective prevention play a crucial role.

## **2. STUDY AREA**

The incident involved in the study is the environmental pollution caused by M/V Lady Tuna, IMO numbered 9453418 on Dec.18, 2016 at Cesme Ildir Gulf (at approximately 38° 23.3' N; 026 ° 25.4' E coordinates) right after she got loaded at the tuna fishery farm positioned at Izmir Gerence Gulf and collided at rocks and grounded at 1.40 p.m. The accident has been broadcast to the public through a couple of media such as the internet and press. The Information broadcast through a press conference by the mayor of Izmir and the Local Secretary of Environment and Urban Life Ministry has covered such brief points: the amount of spilled bunker from the ship as a result of the grounding is 75 m<sup>3</sup>, 62 m<sup>3</sup> of the spilled bunker has been collected within certain barriers; the rest of the spill (12 m<sup>3</sup>) reached at such shores as Çeşme, Ilıca and Şifne due to the severe weather conditions; and the bunker left at the ship has been discharged (CBS, 2017; KAİK, 2017:4). The extent of the spill is claimed to be higher in some of the press broadcasts. According to CBS (2017), shore cleaning actions have been taken; as a result of the cleaning efforts, 991.44 tons of waste has been collected; and as per the request of various tourism companies, the seawater in the region has been analyzed, but no crude oil remnant, PAH (Polycyclic Aromatic Hydrocarbon) has been detected. The overall view inferred from the broadcasts and the information released is that the spill has greatly been removed prior to the tourism season to be enjoyed in Çeşme. According to some other media, however, the negative effect of spill is to keep tremendous risk for a long time (Dirik, 2017). The relevant literature proves this pessimistic estimation (ITOPF, 2014). In fact, another point of concern is that the particular forced to sink by the cleaning efforts can rise to the surface through the force of certain currents and the increased warmth of the seawater during the summer season.

The main aim of this study is to analyze the social perceptions regarding the oil spill caused by M/V Lady Tuna accident encountered at the shore of İzmir-Çeşme. This analysis is to involve an evaluation from the point of the residents of the region concerning the actions taken by the ship authority, local authority and the top management. In a sense, the analysis aims to disclose how the particular accident, thus the population, has affected and changed the psychosocial perceptions and attitudes of the society. Besides, particularly the views and expectations of those who have most negatively been affected by the pollution and thus claim for certain compensation have been subject to the analysis with a further focus. In a sense, this study has also aimed to reveal the primary sources that play important roles in informing the society about the oil spill sourced from ships. Besides, the fact that the region where the accident has been

encountered is one of the foremost sea tourism regions, underlines the importance of the perceptions of the society affected by the accident.

### 3. LITERATURE REVIEW

The world as a whole including Turkey has suffered throughout the history from many sea accidents which have brought about oil spill. Based on the amount of oil spilled into the sea, some of the foremost sea accidents could be highlighted as follows: Deepwater Horizon (2010), Atlantic Empress (1979), ABT Summer (1991), Castillo De Bellver (1981) and Amaco Cadiz (1978). As a result of these accidents, approximately 1,650,000 tons of oil has spread into seas. The foremost vessel accidents having caused oil spill in Turkey are indicated in Table 1.

**Table 1:** The Foremost Vessel Accidents Encountered in Turkey

Accident Date	Vessel Name	Location	Accident Type	Oil Spill Quantity (Tons)
14.12.1960	WORLD HARMONY	Istanbul	Collision and fire	22.000
15.11.1979	INDEPENDENTA	Istanbul	Collision and fire	94.000
13.10.1982	UNIREA	Istanbul	Explosion and foundering	66.400
13.03.1994	NASSIA	Istanbul	Collision and fire	13.500
13.02.1997	TPAO	Istanbul	Fire at shipyard	1.500
29.12.1999	VOLGANEFT 248	Istanbul	Grounding and flooding	1.300
06.10.2002	GOTIA	Istanbul	Contact with a fixed object	18
11.12.2003	SVYATOV PANTELEYMON	Istanbul	Grounding	230
19.01.2010	ORÇUN C	Istanbul	Grounding and flooding	125
18.12.2016	LADY TUNA	Çeşme	Grounding	130

Source: Compiled by authors from internet news

The relevant literature review reveals that while the number of the foremost accidents having caused pollution (>700 tons) was 245 by 1970s this number fell down to 12 in 2010s (ITOPF, 2017:03). The most important causes of this decrease have definitely been the scientific researches on these accidents as well as the technological advances. Some of the relevant researches are indicated in Table 2.

**Table 2:** Some Examples of Scientific Researches on Marine-based Oil Spill

Author(s)	Name of the Study	Sample
Ritchie (1995)	Maritime Oil Spills - Environmental Lessons and Experiences with Special Reference to Low-Risk Coastlines	-
Safford et al. (2012)	Public perceptions of the response to the Deepwater Horizon oil spill: Personal experiences, information sources, and social	2023 participants
Mong et al. (2012)	Immediate Psychological Impact of the Deepwater Horizon Oil Spill: Symptoms of PTSD and Coping Skills	580 participants
Kim et al. (2014)	Social and ecological impacts of the Hebei Spirit oil spill on the West coast of Korea: Implications for compensation and	15 cities
Gill et al. (2014)	The Exxon and BP oil spills: a comparison of psychosocial impacts	812 participants
Smith et al. (2014)	Local volunteers respond to the Rena oil spill in Maketū, New Zealand	Interview with 11
Rung et al. (2016)	Depression, Mental Distress, and Domestic Conflict among Louisiana Women Exposed to the <i>Deepwater Horizon</i> Oil Spill in the WaTCH Study	2842 participants

Source: Compiled by authors.

Gill et al. (2014), one of those who have studied the oil spill sourced disasters and their effects on the relevant communities; have adopted research carried out in 1990 on the psychosocial effects of Exxon Valdez accident on the residents of the region. Mong et al. (2012) have conducted research through 588 participants to reveal the psychological effects of Deep Water Horizon disaster on the victims. Smith et al. (2014) have disclosed through their research how the oil spill encountered on Nov. 21, 2011, in New Zealand had affected the local residents and how cleaning efforts had been successful. The common point of these three studies is that they all have defined oil spill as a technological disaster. Kim et al (2014) have conducted research on the oil spill encountered in Korea in 2017 and aimed to reveal whether the indemnity incurred to compensate the environmental and sociological loss has been justifiable enough despite a long time has passed since the accident. Rung et al. (2016) have carried out medical research on Deep Water Horizon disaster. This study, conducted through 2,842 women resided in Louisiana, has aimed to uncover the effects of the accident on women. Ritchie (1995) has adopted an approach based on geographical information systems and focused on the importance of effective information flow in combating oil spills sourced from sea accidents. Besides, Ritchie has underlined the importance of rapid and effective interference in such mishaps. Safford et al. (2012) have conducted a questionnaire via telephone through 2,023 persons most affected by the oil spill caused by DeepWater Horizon, aiming to reveal the perceptions of the residents regarding the attitudes and reactions of the

local and federal authorities. The questionnaire developed by Safford et al. (2012) has been adapted to the oil spill encountered in Çeşme and used in this study aiming to scrutinize the perceptions of the residents regarding the actions taken against the oil spill suffered in Çeşme by the ship authority, local authority and the central authority, and thus determine the overall social perception.

The reason for the academic studies regarding the marine accidents is mainly to determine the frequency and causes of accidents and to take the necessary precautions to prevent accidents that may occur afterward (Asyalı and Kızıkan, 2012). Moreover, Determination of oil distribution after ship accidents and it is very important to predict the subsequent movement. Early and correct intervention will be beneficial in minimizing environmental pollution (Başar, 2010). Nevertheless, after having deep content analysis on the related literature, the main motivation of this study occurred. According to the overall motivations stated in previous studies, the main motivation of this study is to understand the public perceptions towards the oil spill disasters. The authors wonder if the oil spill disaster makes sense for the public and the efforts performed by the related parties differ on these perceptions.

#### **4. METHODOLOGY**

In this study, a thorough literature review, case study methods and both qualitative, as well as quantitative research instruments, have been used. By means of all these instruments, the study aims to analyze the subjective judgments, perceptions, and attitudes towards environmental pollution and the experienced disasters. To accomplish this aim, first the preliminary research questions have been determined, then the sample has been defined, and the most proper data collection instrument (a questionnaire) has been developed. Having conducted the questionnaire through the determined sample, the primary data have been collected. Then, the data collected, have been analyzed by means of binomial logistic regression analysis using SPSS 25 packaged program.

The analysis has also involved frequency and the defining statistical data resolution. The data gained have been subject to a thorough comparative comprehension involving the relevant literature. The overall methodology is detailed in such three sub-chapters as ‘data collection instrument’, ‘sampling’ and ‘logistic regression analysis’.

#### **4.1. Data Collection Instrument**

As the data collection instrument, a questionnaire comprising three sections and 48 questions (15+15+18) has been developed. The first section is on the profile of the participants; the questions in the second section aim to reveal the extent of awareness regarding the marine environment, the third section focuses on oil spill. The contents of the questionnaire have been based on the research carried out by Safford et al. (2012) on the oil spill disaster caused by BP Deepwater Horizon. The questionnaire used in the mentioned study has been translated into Turkish and adapted to the specifications of the case to be used in this study. The adapted form submitted to the scholars who have an academic background in the subject, on Feb. 28, 2017, through Apr. 10, 2017, has been discussed and final version has been formed in compliance with the overall evaluation of the said scholars from such disciplines as maritime education and training, marine transportation engineering, sea products, environmental engineering, and sociology.

The final form of the questionnaire has been conducted, as an initial trying step, through 200 residents of Çeşme over 18 years old and homogeneously composed of male and female. The aim of this initial testing conduction is to discover any likely incomprehensibilities and/or ambiguities. Following this pilot conduction and taking the determined discordances into consideration, the questionnaire has been revised and reformed to get put into actual conduction.

#### **4.2. Sampling**

According to the statistics released by the Turkish Statistics Institution (TUIK) for 2017, the number of residents in Çeşme is 40,352. The population for this research covers 32,152 residents (around 80% of the total residents) who are over the age of 18. In determining the sample, probabilistic and non-probabilistic methods are used in scientific studies. The latter covers three types: convenience, judgmental and quota (Kinnear and Taylor, 1996:412). In this research, district-based 1% of quota type has been chosen, which has been conducted, considering equality between male and female and the sample has comprised 326 residents.

#### **4.3. Logistic Regression Analysis**

The focus of this analysis is to determine the group in which individuals take place (Çokluk, 2010). Besides, through this analysis, the likely effects of the variables on the dependent variables could be

determined (Özdamar, 2012:471). Through this approach, odds values could be gained, the ratio of the likelihood of an incident under analysis to the likelihood of another incident. The odds ratio reveals the effects of the likelihood of an incident to the likelihood of it to take place, which makes it possible to determine the percentage of being observed (Gujarati, 1999). In this analysis, normal or permanent distribution is not a must; nor are independent variables to be categorical while dependent and independent variables are stated in numbers. In many socioeconomic kinds of research that aim to determine the relationship between causes and results, data is collected in two-fold forms such as 'negative-positive', 'successful-unsuccessful', 'yes-no', 'satisfied-dissatisfied' (Girginer and Cankuş, 2008). This approach has been used in this study, and the participants who think the action taken to the oil spill is 'perfect' and 'good' have been quoted to be 1, while those who think the action is 'ordinary' and 'weak' have been quoted to be 0.

With logistics regression analysis, the relationships between finding the related parties' efforts satisfactory and stated independent variables were examined and the results were listed. In accordance with the logistics regression analysis, findings have been given with the help of detailed tables. In these analyses, the group of people who thinks the related parties' efforts satisfactory remained dependent variables since the probability of this is strongly dependent to the other stated independent variables.

## **5. FINDINGS**

The findings of this study are two-fold. The first section comprises the frequency data concerning the follow-up questions and the profile of the participants. The second section covers the choice of variables for the logistics regression model and the result of the model.

The profile specifications of the participants and the follow-up frequencies comprise the age, gender, residence district, status, income, and employment. All these specifications are indicated in Table 3.



**Table 3: Profile Specifications of the Participants**

VARIABLES	n	%			
<b>Gender</b>					
▪ Male	165	50.6			
▪ Female	161	49.4			
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100</b>			
<b>Marital Status</b>					
▪ Married	127	39			
▪ Single	199	61			
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100</b>			
<b>Job Status</b>					
▪ Full time	121	37.1			
▪ Part-time	22	6.7			
▪ Self-employed	43	13.2			
▪ Retired	44	13.5			
▪ Unemployed	9	2.8			
▪ Housewife	10	3.1			
▪ Disabled employee	1	0.3			
▪ Student	76	23.3			
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100</b>			
VARIABLES	n	Min.	Max.	Mean	St. Dev.
<b>Age</b>	326	18	80	33.13	14.64
<b>Period of residence (Years)</b>	326	1	70	12.75	13.42
<b>Monthly Income (TL-Turkish Liras)</b>	326	500 TL	20,000 TL	4,508 TL	2,957

VARIABLES	n	%
<b>Type of residency</b>		
▪ Continuous	140	42.9
▪ Seasonal	186	57.1
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100</b>
<b>Willingness to live in the region in the next 5 years</b>		
▪ Yes	288	88.3
▪ No	38	11.7
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100</b>
<b>Education</b>		
▪ Primary	40	12.3
▪ High school	147	45.1
▪ Associate	31	9.5
▪ Bachelor's	98	30.1
▪ Graduate	10	3.1
<b>Total</b>	<b>326</b>	<b>100</b>

Table 3 reveals that 50.6% (n=165) of the participants are male and 49.4% (n=161) are female, which means almost homogenous. Most of the participants (37.1%, n=121) are full time employed, 23.3% are retirees. As for the residence form, the majority are season-based residents (57.1%, n=186), and 42.9% are permanent (n=140). The average period of residence is 12.75 years and 88.3% (n=288) of them think of residing there for another 5 years. The average of the income is TL 4,508 (1 TL≈ 0,17 Euro). The average of the ages is 33.13 ranging between 18 and 80. The distribution to the districts is indicated in Table 4.

**Table 4:** District-based Distribution of the Participants

No	District's of Çeşme	Population Size		Sample Size		
		Over 18	Percentage (%)	Male	Female	Total
1	Altı Eylül	2,858	8.89	14	14	29
2	Alaçatı	8,264	25.70	41	41	83
3	Altinkum	107	0.33	1	1	1
4	Altinyunus	322	1.00	2	2	3
5	Ardıç	367	1.14	2	2	4
6	Boyalık.	374	1.16	2	2	4
7	Çakabey	147	0.46	1	1	1
8	Celal Bayar	540	1.68	3	3	5
9	Çiftlik	1,399	4.35	7	7	14
10	Cumhuriyet	736	2.29	4	4	7
11	Dalyan	1,731	5.38	9	9	17
12	Fahrettinpaşa	321	1.00	2	2	3
13	Germiyan	990	3.08	5	5	10
14	Ildır	578	1.80	3	3	6
15	Ilıca	952	2.96	5	5	10
16	İsmet İnönü	3,633	11.30	18	18	37
17	Karaköy	14	0.04	0	0	0
18	Musalla	3,888	12.09	19	19	38
19	Ovacık	1,614	5.02	9	9	18
20	Reisdere	1,037	3.23	5	5	10
21	Sakarya	657	2.04	3	3	7
22	Şehit Mehmet	177	0.55	1	1	2
23	Şifne	549	1.71	3	3	5
24	Üniversite	374	1.16	2	2	4
25	Yalı	523	1.63	3	3	5
	<b>TOTAL</b>	<b>32,152</b>	<b>100.00</b>	<b>165</b>	<b>161</b>	<b>326</b>

The second section of the questionnaire comprises the overall attitudes and experiences of the participants towards the marine environment which are reflected in Table 5. According to Table 5 it reveals that most of the participants (around 70 %) underline the following points as threats: too much fishing, coastal pollution, polluted sea products, and tides due to global warming. Around 50 % of them consider the quality and supply of water threatening.

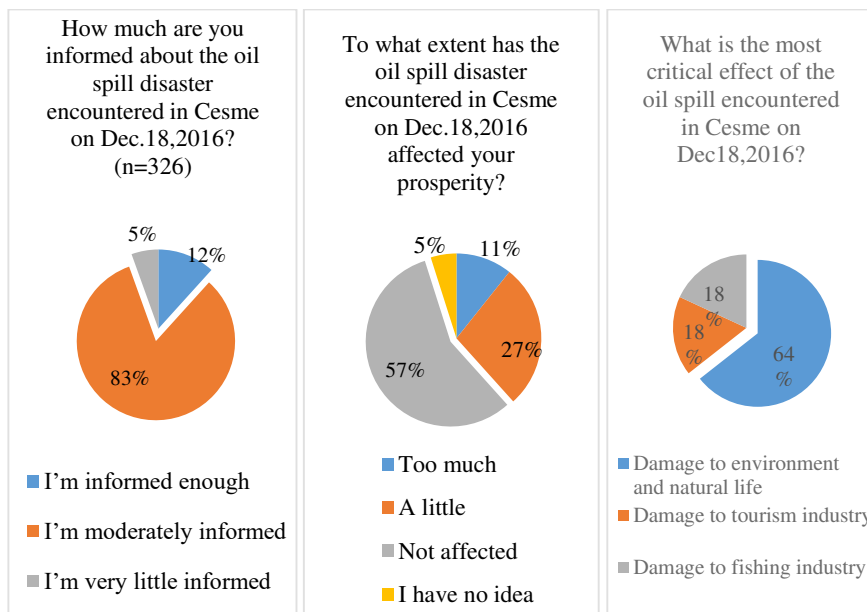
**Table 5:** The Attitudes of the Participants Towards Marine Environment

Statements	Respondents' Selections		
	No Suffer (%)	Few Suffer (%)	Much Suffer (%)
Do you think your family or local residents have suffered from the loss of income in the fishing industry in the region in the past 5 years?	37.1	44.8	18.1
Do you think your family or local residents have suffered from Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) fishing in the past 5 years?	<b>51.2*</b>	35.0	13.8
Do you think your family or local residents have suffered from water quality and pollution in the past 5 years?	17.5	21.5	<b>61.0*</b>
Do you think your family or local residents have suffered from the insufficient central water supply in the past 5 years?	14.7	23.6	<b>61.7*</b>
Do you think your family or local residents have suffered from global seasonal changes in weather in the past 5 years?	16.0	33.7	<b>50.3*</b>
Do you think your family or local residents have suffered from urbanizing, migration from suburb to urban in the past 5 years?	22.7	33.4	43.9
Do you think your family or local residents have suffered from unexpected weather conditions in the past 5 years?	15.3	37.4	47.2
Do you think your family or local residents have suffered from in the past 5 years?	15.6	34.4	50.0

\*Marked cells shows the selections that are greater than % 50 (n > 163)

Statements	Yes (%)	No (%)	No Idea (%)
Does overfishing threaten you or the other residents?	<b>74.8*</b>	13.8	11.3
Does coastal pollution threaten you or the other residents?	<b>80.4*</b>	11.7	8.0
Do fishing farms threaten you or the other residents?	54.0	22.4	23.6
Do polluted sea products threaten you or the other residents?	<b>81.9*</b>	8.9	9.2
Do tides in the sea threaten you or the other residents?	<b>70.6*</b>	19.6	9.8
Do residences along the coast threaten you or the other residents?	61.3	23.0	15.6

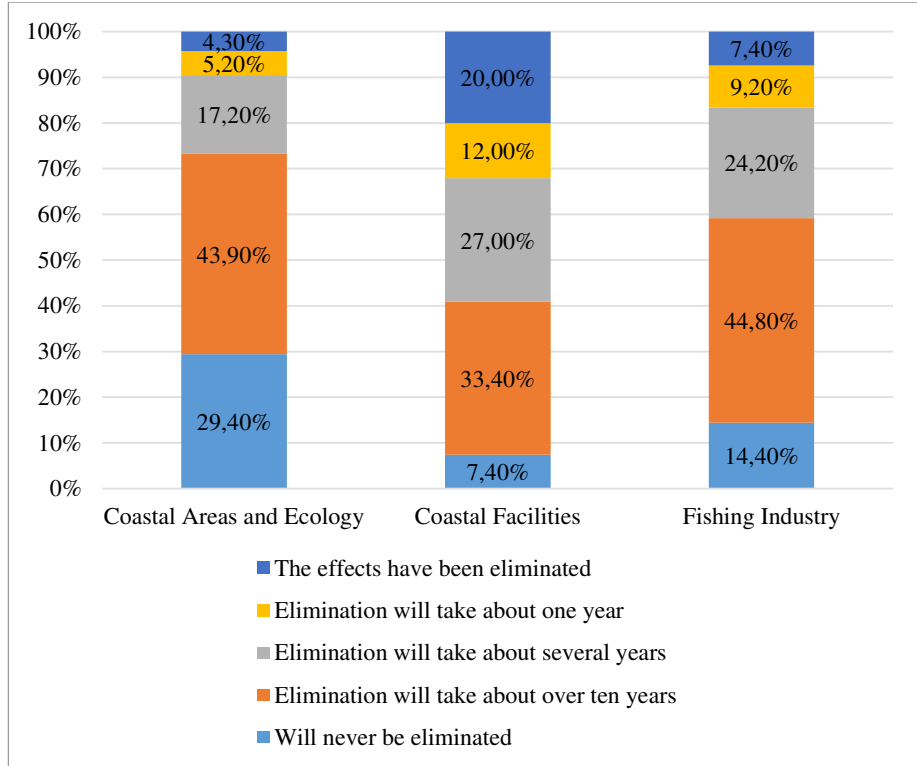
The third section of the questionnaire focuses on overall attitudes of the participants towards the oil spill disaster caused by M/V Lady Tuna in Cesme on Dec.18, 2016. This section reveals how much the participants are informed about the disaster along with the level of their experience and awareness of the mentioned disaster. The findings reveal that 11.7 % (n=38) of the participants are quite informed, 82.8 % (n=270) moderately informed, and 5.5 % (n=18) are very little informed. Besides, the findings indicate that more than half of the participants (56.7 %, n=185) believe that the disaster has not affected the prosperity of the residents while 10.7 % of them think that it has deeply affected the financial well-being. Furthermore, most of the participants (64.4 %, n=210) think that the disaster has damaged the environment and the nature; 18.1 % (n=59) of them think that the fishing industry has suffered from economic loss; while 17.5 % (n=57) think that the tourism industry has suffered from economic loss due to the disaster. These results have been monitored in Figure 1.



**Figure 1:** Level of Knowledge and Awareness of Participants

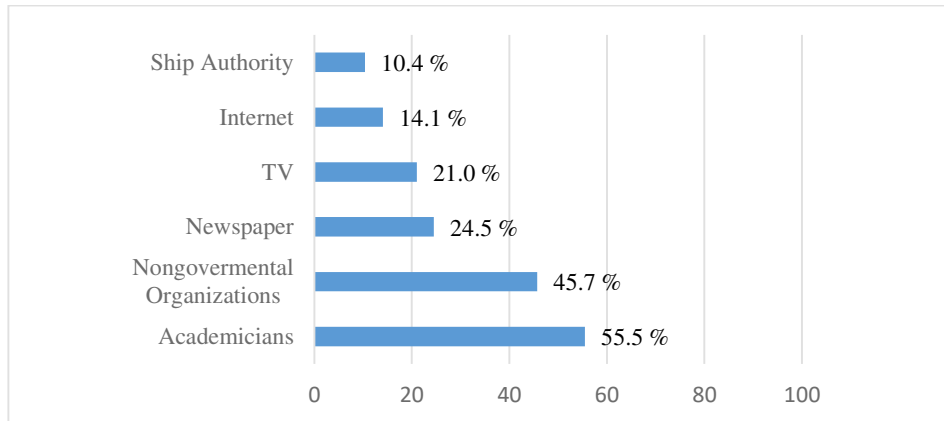
In another part of the questionnaire, participants are asked to evaluate the durations to overcome the effects of oil spill for three components; coastal areas and ecology, coastal facilities, and fishing industry. Here it should be highlighted that the general choices of the participants are grouped in “Elimination will take about over ten years” and “Will never be eliminated” selections. If the evaluation is considered group by group, %73.3 of the participants state that the elimination of

harmful effects that oil spill has given to coastal areas and ecology will take about over ten years or will not be eliminated. The percentage is 59.2 and 40.8 for fishing industry and coastal facilities respectively. Figure 2 includes the results of the analysis.



**Figure 2:** Opinions of Participants about Overcoming the Effects of the Oil Spill

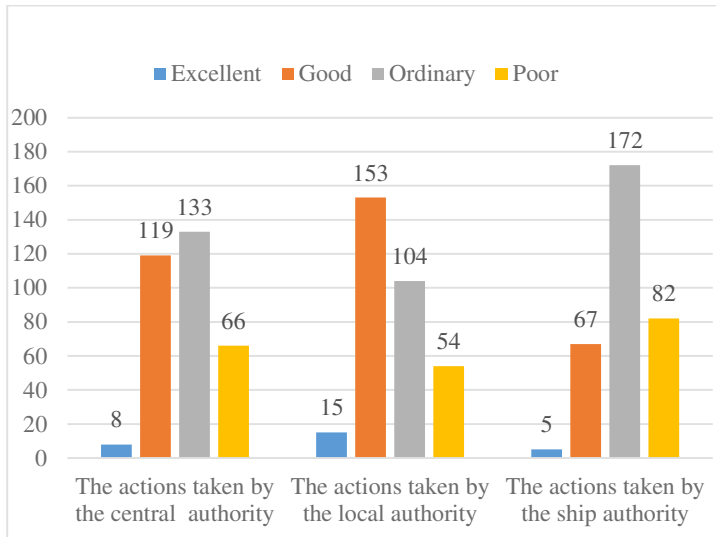
Figure 3 reveals that the residents of Cesme trust most the information released by scientists/academicians and least the ship authority. More than half of them (55.5 %) state their trust in the information provided and actions taken by academicians. Likewise, the second highest trust seems to be in nongovernmental organizations (45.7 %). The degree of trust follows as in press (24.5 %), TV (21 %), internet (14.1 %) and the lowest (10.4 %) are in ship authority.



**Figure 3:** Opinions of Participants about the Degree of Trust in the Information Sources

The relevant part of the questionnaire requires the participants to evaluate the actions taken against the oil pollution (without making any comparison, instead of evaluating each party individually) and the results are indicated in Figure 4. The evaluation covers four choices: “excellent”, “good”, “ordinary/unexceptional”, and “poor”. The findings reveal that the evaluation regarding the actions taken by the ship authority seems to be dissatisfying: 52.7 % “ordinary/unexceptional”, and 1.5 % “excellent”. The evaluation for the actions taken by the local authority seems to be a bit better: 46.9 % “good”, the rest is “ordinary” and “poor”. The actions taken by the central authority have been found mostly “poor” (40.8 %) and partly “good” (36.5 %). The overall evaluation indicates that the number of those who find the actions taken “excellent” is rather very few. The frequency analysis has made it possible to reveal the overall view of the residents regarding oil spill, the actions taken against oil spill and the marine environment.

In addition to the frequency analysis, another analysis considering the demographic specifications of the participants is needed to reach more detailed findings. Thus the effects of such factors as the form of residing (permanent or season based), monthly income, gender age and the period (duration) of residing on the views towards taking actions (responding to) oil spill have been scrutinized. As fishing and tourism industries are means of making living for the residents in the region of the disaster, the effects of oil spill on these industries are important; therefore, whether the participants (and/or other members of their families) are involved in these industries has also been included in the research questions.



**Figure 4:** Opinions of Participants about Evaluating the Action Taken Against Oil Spill

In compliance with the study carried out by Safford et al (2012), binomial logistics regression analysis has been used in this study, aiming to relate the personal specifications of the participants with their perceptions of the actions taken against the oil spill. In this model, the responses of the participants have been quoted as “1” for “excellent” and “good” and “0” for “ordinary” and “poor”.

**Table 6:** Explanatory Variables in Meaningful Relationship with the Evaluation of the Actions Taken by the Central Authority Following the Disaster

No	Explanatory (Independent) Variables	P value
1	The effects of the disaster on the coastal businesses	.036
2	Getting affected by seawater in the last 5 years	.009
3	Getting affected by abnormal/unusual weather conditions in the last five years	.004
4	Considering the polluted sea products threatening	.005
5	Age	.039
6	Education	.014
7	Trust in the news broadcast by TV on the disaster	.005
8	Thinking of leaving Çesme after the disaster	.015

**Table 7:** Explanatory variables in Meaningful Relationship with the Evaluation of the Actions Taken by the Local Authority Following the Disaster

No	Explanatory (Independent) Variables	P value
1	Getting affected by illegal fishing in the last 5 years	.037
2	Getting affected by seasonal changes in the last 5 years	.030
3	Age	.029
4	Gender	.041
5	Trust in the information released by newspapers	.002
6	Trust in the views of the scientists/academicians released after the disaster	.002

The responses of the participants required to evaluate the actions taken by the local authority to the follow-up and profile questions have been subject to selection through "Backward Likelihood Ratio" method taking place in the "Binary Logistics Regression" of the SPSS 22 Software. The six variables, the p values of which are under 0.05, have been found to the proper for the basic logistics regression tests. These variables and 'p' values are indicated in Table 7. The responses of the participants required to evaluate the actions taken by the ship authority to the follow-up and profile questions have been subject to selection through "Backward Likelihood Ratio" method taking place in the "Binary Logistics Regression" of the SPSS 22 Software. The six variables the p values of which are under 0.05 have been found to the proper for the basic logistics regression tests. These variables and 'p' values are indicated in Table 8.

**Table 8:** Explanatory variables in Meaningful Relationship with the Evaluation of the Actions Taken by the Ship Authority

No	Explanatory (Independent) Variables	P value
1	Getting affected by seawater in the last 5 years	.023
2	Getting affected by unusual weather conditions in the last 5 years	.038
3	Considering coastal pollution, a threatening	.015
4	Income of the family	.001
5	Getting employed in the tourism service industry	.037
6	Trust in the views of the scientists/academicians about the disaster	.043



**Table 9** Evaluation of the Actions Taken by the Central Authority, Local Authority and Ship Authority through Logistics Regression

Explanatory (Independent) Variables	Dependent Variables (Actions taken by...)					
	Central Authority		Local Authority		Ship Authority	
	P value	B exp.	P value	B exp.	P value	B exp.
The effects of the accident on the coastal business	.036*	.528**	.995	.998	.097	.563
Getting affected by sea water in the last 5 years	.009*	1.549**	.212	.1234	.023*	1.520**
Getting affected by unusual weather conditions in the last 5 years	.004*	.587**	.126	.747	.038*	.648**
Considering the polluted sea products threatening	.005*	.554**	.155	.737	.783	.925
Age	.039*	1.019**	.029*	1.018**	.183	1.014
Education	.014*	1.342**	.140	1.182	.142	.1228
Trust in the news broadcast by TV	.005*	1.794**	.193	1.427	.354	.1263
Thinking of leaving Çeşme, after the disaster	.015*	.403**	.177	.638	.384	.674
Getting affected by illegal fishing in the last 5 years	.759	1.061	.037*	1.432**	.735	.905
Getting affected by seasonal changes in the last 5 years	.139	1.341	.030*	1.424**	.998	.999
Gender	.891	1.038	.041*	1.647**	.470	1.251
Trust in the news broadcast by newspapers	.607	.867	.002*	1.816**	.909	.961
Trust in the views of the scientists/ academicians released about the disaster	.151	1.324	.002*	1.719**	.043*	1.560**
Considering coastal pollution threatening	.871	.961	.496	.1167	.015*	.575**
Family income	.059	.839	.792	.975	.001*	.690**
Getting employed in tourism service industry	.377	.740	.877	1.053	.037*	.378**

\*These values are statistically significant ( $p > 0,05$ )

\*\*These values are indicating the probability ratio of the dependent variables

After completing the backward likelihood ratio analysis, sixteen independent variables have been included in the logistics regression model and the significance values have been observed. With logistics regression

models, the relationships between finding the related parties' efforts satisfactory and stated independent variables were examined. Table 9 reveals that in the actions of the central authority and the ship authority the two independent variables, "getting affected by seawater in the 5 years" and "*getting affected by unusual weather conditions*", release meaningful results. The "*age*" variable releases meaningful results for the central authority and local authority, and the variable "*trust in the views of scientists/academicians*" releases meaningful results for central authority and the ship authority.

Logistics regression test results are as follows: The probability of the favorable views about the actions of the central authority to the disaster put forward by those who think the coastal (shore) businesses have been affected badly and recovery is never likely is 0.528 times weaker (less) than the views of those who think the effects of the disaster on these businesses have already been recovered. Likewise, the probability for those who think the illegal fishing has affected them to find the actions of the local authority satisfactory is 1,432 times weaker for those who think that they have not been affected by the disaster. The mentioned variable releases no meaningful results for the actions of the central authority and the ship authority.

The probability for those who think that the warmth of the seawater has affected them to find the actions of the central authority satisfactory is 1,549 times greater than those who think the warmth of the seawater has not affected them.

Likewise, those who have been affected by the seawater find the actions of the ship authority 1,520 times greater than those who have not been affected. This mentioned variable has no meaning full relationship with the actions of the local authority.

The probability for those who think they have been affected by unusual weather conditions to find the actions of the central authority satisfactory is 0.587 times weaker than those who think they have not been affected. Likewise, those who have been affected by the warmth of seawater find the actions of the ship authority 0.648 times less probable than those who have not been affected. This mentioned variable has no meaningful relationship with the actions of the local authority. The probability for those who think polluted sea products are threatening to find the actions of the central authority satisfactory is 0.554 times less/weaker than those who do not consider polluted sea products threatening.

As for the variable of “*age*”, any rise of one unit in the age increases the probability of finding the actions of the central authority and the local authority satisfactory (1,019 and 1,018 times respectively). This same variable has no meaningful relationship with the actions of the ship authority. Likewise, the rise in education increases the probability of finding the actions of the central authority satisfactory (1,342 times). The “*education*” variable has no meaningful relationship with the actions of the local authority and ship authority.

The probability for those who trust in the news broadcast by TV to find the actions of the central authority satisfactory is 1,794 times greater than those who do not trust this news. This variable has no meaningful relationship with the actions of the local authority and ship authority. The probability for those who think of leaving Çeşme after the disaster to find the actions of the central authority satisfactory is 0.403 times less than those who do not think of leaving Çeşme.

The probability for those who have been affected by illegal fishing and seasonal changes to find the actions of the local authority satisfactory is greater than those who have not been affected by these two variables (1,432 and 1,424 times respectively).

The probability for those who trust the news broadcast by newspapers to find the actions of the local authority satisfactory is 1,816 times greater than those who do not trust this news. In terms of the “*gender*” variable, the probability for females to find the actions of the local authority satisfactory is 1,647 times greater than male. This variable has no meaningful relationship with the actions of the central authority. The probability of those who trust the views of scientists/academicians to find the actions of the local authority and ship authority satisfactory is greater than those who do not trust the views of scientists/academicians (respectively 1,719 and 1,560 times).

The probability for those who think coastal pollution is threatening to find the actions of the ship authority satisfactory is 0.575 times higher than those who do not consider this pollution threatening. As for the variable of “*family income*”, the higher the income gets the more favorable view on the actions of the ship authority. This probability is 0.690 times. Another finding is that probability for those who are employed in the tourism industry to find the actions of the ship authority satisfactory is 0.378 times lower than those who are not employed in the tourism industry. This variable has no meaningful relationship with the actions of the central authority and local authority.

## **6. MANAGERIAL IMPLICATIONS**

Although disasters caused by oil spill are not desirable, they, unfortunately, do happen from time to time. Thus, proper actions to such mishaps are of great importance. The relevant parties are required to have their well-prepared action plans to overcome the suffering brought about by such disasters. It is undeniably crucial/critical that the relevant action plans are to be managed in integration and coordination with the residents of the district that has encountered such catastrophes. Such coordination is most likely to create favorable perceptions through the relevant residents that the responses to the danger have been effective. This coordination will also prevent the mishap from spreading further and getting worse.

The conclusions revealed through this study indicate that the actions taken to the mentioned disasters ought to provide all the related parties certain gains. Such gains should match at least the minimum perceptions of the relevant residents and also should produce certain results that could be felt in the short run.

As academicians, we hope not to witness such disasters but we also know that they could be unavoidable. The best thing we can do is to scientifically and academically scrutinize such happenings and shed light on what and how best to combat, prevent, and eliminate any less likely to be brought about by such catastrophes. Thus, we feel pleased to have carried out this study, but it should be kept in mind that researches on such important issues do need to involve multidisciplinary coordination, as they require contributions from various disciplines. Such coordination and resultant studies are most likely to create proactive approaches and prevent any likely disasters.

## **7. CONCLUSION**

The responses to the questions regarding the marine environmental threats reveal that most of the participants perceive that “*coastal pollution*” and “*polluted sea products*” are basic threats, and they also consider the “*illegal fishing*” and “*tides brought about by the increase in the global warming*” quite important. The overall perceptions support the idea of protecting the marine environment. Likewise, the overall perceptions show that sensitivity and awareness regarding the oil spill discussed in this study are quite high.

The study has revealed that most of the participants are moderately informed about the oil spill suffered in Cesme. Besides, it has been found

out that almost half of the participants have been economically affected by the disaster encountered.

The findings reveal that the focus has been directed to the damages made on the environment and the natural life. In this respect, the overall perceptions are that the effects of the oil spill on the coast/shore and the natural life are not likely to get recovered and that even they can, it will take more than 10 years. Particularly for the fishing industry, this pessimistic view is around 60 %. Another worthwhile finding is the highest trust in the views of scientists/academicians and the lowest trust in the ship authority.

Perceptions regarding the actions of the central authority, local authority and ship authority to the disaster encountered, gained through logistics regression analysis, indicate that: there has been no variable having a meaningful relationship with the actions of all these three parties together. This might mean that the sample has made rational choices and evaluated each of these parties individually. The variable of "*age*", as in many social studies, has taken importance with a meaningful relationship with the central authority and local authority. Another variable attracting attention is "*employment in the tourism service industry*" with a meaningful relationship with the actions of the ship authority. Considering that most of the participants employed in the tourism industry are small sized (boat) operating business persons, their evaluations regarding the actions of the ship authority should be considered relatively more logical and conscious. Another point having attracted attention is the meaningful relationship between "*education*" and "*the evaluation regarding the actions of the central authority*". The higher the level of education gets the more favorable view regarding the actions of the central authority have been proper scientifically and technologically.

The most interesting point revealed by this study is the overall evaluation regarding the actions of the involved parties the evaluation places these parties in ranks in terms of success ranging from satisfactory to unsatisfactory as follows; local authority, central authority, and ship authority. As a further research suggestion, the study can be handled in geographically broader region in a national basis and can be performed as longitudinal study.

## **8. ACKNOWLEDGMENT**

In the course of carrying out this effortful study, we have received and made the best use of invaluable support from a number of distinguished scholars to whom we owe many thanks. First of all, we

would like to thank Associate Professor Dr. Thomas G. SAFFORD, who has developed the data collecting instrument adopted in this study for his kind permission to use it. We also would like to thank the residents of Çeşme who have contributed a lot to further enrich the contents of the study.

**Financial Support:** Dokuz Eylul University Scientific Research Coordination Unit supported this work. Project number: 2018.KB.SOS.008

## REFERENCES

AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı). (2014). 2014-2023 Teknolojik Afetler Yol Haritası Belgesi. <https://www.afad.gov.tr/upload/Node/3906/xfiles/teknolojik-afetler-son.pdf>

Asyalı, E. and Kızılkapan, T. (2012). Türkiye Kıyılarında 2004-2008 Yıllarında Uluslararası Sefer Yapan Gemilerin Karıştığı Deniz Kazalarının Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*. 4(2): 27-45.

Başar, E. (2010). M/V Strontsiy Gemi Kazası Sonrasındaki Dökülen Yakıt Dağılımının Benzetim Modeli. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*. 2(1): 1-12.

CBS (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı) (2017). Basın Açıklaması, LADY TUNA isimli gemi kazası sonrasında yapılan çalışmalar ve ÇEŞME denizlerimizin şu anki durumu. <http://www.csb.gov.tr/iller/izmir/index.php?Sayfa=haberdetay&Id=158245>

Çokluk, Ö. (2010). Lojistik regresyon analizi: Kavram ve uygulama. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(3), 1357-1407.

Dirik, H. (2017). Lady Tuna daha da kirletecek!, Cumhuriyet 26 Nisan 2017 Çarşamba, [http://www.cumhuriyet.com.tr/haber/cevre/728488/Lady\\_Tuna\\_daha\\_da\\_kirletecek\\_.html](http://www.cumhuriyet.com.tr/haber/cevre/728488/Lady_Tuna_daha_da_kirletecek_.html)

Etkin, D. S. (2001). Analysis of oil spill trends in the United States and Worldwide. In *International Oil Spill Conference*. Vol. 2001, No. 2, 1291-1300. American Petroleum Institute.

Gill, D. A., Ritchie, L. A., Picou, J. S., Langhinrichsen-Rohling, J., Long, M. A. ve Shenesey, J. W. (2014). The Exxon and BP oil spills: a comparison of psychosocial impacts. *Natural hazards*, 74(3), 1911-1932.

Girginer, N. and Cankuş, B. (2008). Tramvay yolcu memnuniyetinin lojistik regresyon analiziyle ölçülmesi: Estram örneği. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 181-193.

Gujarati, D. N. (1999). Temel Ekonometri (Translation. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen). *Birinci Basım, İstanbul: Literatür Yayınları*.

Harahsheh, H. A. (2016). Oil Spill Detection and Monitoring of Abu Dhabi Coastal Zone Using Kompsat-5 Sar Imagery. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing & Spatial Information Sciences*, 41.

ITOPF (The International Tanker Owners Pollution Federation Limited). (2014), Effects of Oil Pollution on Social and Economic Activities. <http://www.itopf.com/knowledge-resources/documents-guides/document/tip-12-effects-of-oil-pollution-on-social-and-economic-activities/>

KAİK (Ministry of Transport and Infrastructure Accident Investigation Board). (2017). Report on the Marine Accidents resulting from the M/V LADY TUNA's Grounding, Report No: 32/DNZ-04/2017. [http://www.ubak.gov.tr/BLSM\\_WIYS/KAIK/tr/Deniz\\_Rapor/20171221\\_120141\\_76347\\_1\\_76648.pdf](http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/KAIK/tr/Deniz_Rapor/20171221_120141_76347_1_76648.pdf)

Kim, D., Yang, G. G., Min, S. and Koh, C. H. (2014). Social and ecological impacts of the Hebei Spirit oil spill on the west coast of Korea: Implications for compensation and recovery. *Ocean & Coastal Management*, 102, 533-544.

Kinncar, T. C. and Taylor, J. R. (1996). *Marketing Research: An Applied Approach*. New York: McGRAW-HILL, Inc. Fifth Edition.

Küçükyıldız, M. (2014). "Petrol Tankeri Kazalarının Deniz Çevresine Etkileri ve Tazmin Sistemi", *Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü*, 18-33.

Mong, M. D., Noguchi, K. and Ladner, B. (2012). Immediate psychological impact of the Deepwater Horizon oil spill: Symptoms of PTSD and coping skills. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 21(6), 691-704.

Özdamar, K. (2002). *Paket Programlar ve İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler)*. 4. Baskı. Eskişehir: Kaan Yayınları.

Öztürk, B. and Oral, N. (2006). The Turkish Straits, Maritime Safety, Legal and Environmental Aspects, *Turkish Marine Research Foundation Publication*, 25, 120-123.

Ritchie, W. (1995). Maritime Oil Spills- Environmental Lessons and Experiences with Special Reference to Low-Risk Coastlines. *Journal of Coastal Conservation*, 1(1), 63-76. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/25098192>

Rung, A.L., Gaston, S., Oral, E., Robinson, W.T., Fonham, E., Harrington, D.J., Trapido, E. and Peters, E.S. (2016). Depression, mental distress, and domestic conflict among Louisiana women exposed to the Deepwater Horizon oil spill in the WaTCH study. *Environ Health Perspect*, 124(9), pp.1429-1435.

Safford, T. G., Ulrich, J. D. ve Hamilton, L. C. (2012). Public perceptions of the response to the Deepwater Horizon oil spill: Personal experiences, information sources, and social context. *Journal of environmental management*, 113, 31-39.

Smith, K., Hamerton, H., Hunt, S. and Sargisson, R. J. (2016). Local volunteers respond to the Rena oil spill in Maketū, New Zealand. *Kōtuitui: New Zealand Journal of Social Sciences Online*, 11(1), 1-10.

TUIK (Türkiye İstatistik Kurumu). (2017). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi. [http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1059](http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059).





Yayın Geliş Tarihi: 07.03.2019

Yayına Kabul Tarihi: 03.10.2019

Online Yayın Tarihi: 20.12.2019

DOI: 10.18613/deudfd.659807

**Araştırma Makalesi**

Dokuz Eylül Üniversitesi

Denizcilik Fakültesi Dergisi

Cilt: 11 Sayı: 2 Yıl: 2019 Sayfa:203-219

ISSN:1309-4246

E-ISSN: 2458-9942

## BALIKÇI GEMİLERİNDE ÇATIŞMA KAZALARININ İNSAN FAKTÖRLERİ ANALİZ VE SINIFLANDIRMA SİSTEMİ (HFACS) İLE İNCELENMESİ

Umut YILDIRIM<sup>1</sup>

Ersan BAŞAR<sup>2</sup>

### ÖZ

*Dünya balıkçılık sektöründeki toplam istihdam yaklaşık 60 milyon insana ve balıkçı teknelerinin sayısı 4,6 milyona ulaşmıştır. Bu devasa endüstrinin sürdürülebilirliği için emniyet son derece önemlidir. Bu çalışmada balıkçı tekneleri ve ticari gemiler arasında gerçekleşmiş çatışma kazaları irdelenerek emniyetin geliştirilmesine katkı sağlanmaya çalışılmış, balıkçı gemileri için kaza nedenlerinin belirlenmesi ve sınıflandırılması yapılmıştır. Literatürde birçok alanda uygulanmakta olan İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi (HFACS) çalışmanın metodolojisi olarak seçilmiştir. Dış faktörler, kurumsal etkiler, emniyetsiz yönetim, emniyetsiz eylemi hazırlayan alt nedenler ve emniyetsiz eylemler alt başlıklarından oluşan bu yöntem ile kaza nedenleri kategorize edilebilmektedir. Çalışmada balıkçı teknesi ve diğer gemi türleri arasında gerçekleşmiş 45 adet çatışma kazasının raporu incelenerek kaza nedenleri elde edilmiştir. İncelenen raporlar uluslararası boyutta kaza araştırması yapan kurum ve kuruluşlarının hazırlamış ve yayınlamış olduğu resmi raporlardır. Kaza nedenleri sınıflandırıldığında ihlaller, karar hataları, köprü üstü kaynak yönetimi eksiklikleri, yönetimin ihlalleri, uygunsuz iş planlaması ve fiziksel çevrenin balıkçı gemileri için çatışma kazalarında en önemli faktörler olduğu tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Balıkçı Gemileri, Çatışma Kazaları, İnsan Hatası, HFACS

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü, e-posta: uyildirim@ktu.edu.tr. İletişim kurulacak yazar.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü, e-posta: ebasar@ktu.edu.tr

## ANALYSIS OF COLLISION ACCIDENTS ON FISHING VESSELS THROUGH HUMAN FACTORS ANALYSIS AND CLASSIFICATION SYSTEM (HFACS)

### ABSTRACT

*The fishing sector employs a total of 60 million people worldwide, with some 4.6 million fishing boats currently in operation. Safety is of utmost importance for the sustainability of this enormous sector. This study aims to contribute to the improvement of safety in the sector by examining the records of collisions encountered between fishing boats and commercial vessels, and identifying and classifying the causes of accidents involving fishing boats. The methodology adopts the Human Factors Analysis and Classification System (HFACS), which has found use in many fields in literature. Through this approach, a categorization is made of the external factors, organizational reasons, unsafe management, unsafe actions and the preconditions of unsafe acts that result in accidents. The accident reports of 45 collisions between fishing boats and other vessels have been examined to identify the leading causes of accidents. The reports examined are official documents prepared and published by international agencies and organizations responsible for investigating accidents. The classification of the causes of accidents reveal that the leading causes of accidents involving fishing boats have been violations, decision errors, bridge resource management shortfalls, management violations, inadequate work planning and the physical environment.*

**Keywords:** Fishing Vessels, Collision Accidents, Human error, HFACS

## 1. GİRİŞ

Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği dünyanın dört bir yanındaki yüz milyonlarca insanın beslenme ve gelir kaynağıdır. (Silva, 2016: ii) Dünya'nın en tehlikeli mesleklerinden biri olarak kabul edilen balıkçılıkta risk, olay, kaza ve ölümler sıklıkla yaşanmaktadır (ILO, 1999: 99/47; Perez-Labajos, 2008: 40-45; Roberts, 2010: 44-49; Davis, 2012: 28-33). 2011-2017 döneminde 120 adet balıkçı teknesinin battığı balıkçılık endüstrisinde önemli emniyet sorunları bulunmaktadır (Wang vd., 2005: 1019-1024; Davis, 2011: 209-216; EMSA, 2018). Deniz kazaları çatışma, su alma, sürüklenme, karaya oturma, yangın ve patlama gibi birçok türe ayrılmaktadır. En önemli deniz kaza türlerinden biri olan çatışma kazaları sonucunda can kaybı, gemi hasarı ve çevresel zararlar gerçekleşebilir (Karahalios, 2014: 104-114). Gemiler ve balıkçı tekneleri arasında gerçekleşen çatışma kazalarında özellikle tonaj farkından dolayı balıkçı gemilerinde ağır hasarlar ve çok sayıda ölüm meydana gelmektedir. 2014 yılında %64'ü motorlu olmak üzere 4,6 milyon balıkçı

teknesi ve denizlerde çalışan 24 metre ve daha büyük yaklaşık olarak 64 bin balıkçı teknesi mevcuttur (UN, 2016:5) . Bununla beraber Dünya ticaret filosundaki 100 GT üzerindeki gemilerin sayısı 94.169 adettir (UNCTAD, 2019). Balıkçı gemileri ve gemiler arasında gerçekleşen çok ciddi kazaların sayısı oransal olarak tüm gemiler için raporlanmış kaza ve olaylar ile karşılaştırıldığında %10 olarak tespit edilmiştir. Bu durum tüm gemi tipleri ortalaması olan %3'den çok daha fazladır (EMSA, 2016). Balıkçı gemilerinin dâhil olduğu çatışma kazaları tüm gemiler içinde %80'lik paya sahiptir (Oh vd., 2015; 38-46). Rakamlar gemi ve balıkçı teknesi arasındaki kaza olasılığının ve can kaybı tehlikesinin yüksekliğini göstermektedir.

Balıkçı gemilerinde 2011-2014 yılları arasında 1.368 kaza ve 2014 yılı içinde 488 adet kaza gerçekleştiği rapor edilmiştir. Balıkçı gemileri içinde kazaların en fazla görüldüğü alt kategori 786 kaza (% 57) ile trol gemileri, sonrasında 93 kaza (% 7) ile tarak gemileridir. Aynı dönem içerisinde batmış olan 142 adet geminin 74 âdeti balıkçı gemisi olup %52 oranı ile birinci sırada, kargo gemileri ise %44 ile ikinci sırada gelmektedir. Batma kavramı olarak belirtilen, geminin tam kaybı olmayıp alabora alması veya yan yatmasıdır (EMSA, 2015).

Çalışmanın amacı gemi-balıkçı teknesi çatışma kazalarında balıkçı gemilerindeki nedenlerin belirlenmesidir. Bunun için 1996-2014 yılları arası gerçekleşmiş 45 gemi-balıkçı gemisi çatışma kazası incelenmiştir. Çalışmanın veri seti Ek 1'de belirtilmiş olan Deniz Kazaları İnceleme Bürosu (MAIB), Avustralya Ulaştırma Güvenliği Bürosu (ATSB), Kanada Ulaştırma Güvenliği Kurulu (TSB) ve diğer kurum ve kuruluşların hazırlamış olduğu resmi raporlardan oluşmaktadır. Araştırma konusu sadece insan hatası olduğu için yalnızca “kumanda edilemeyen faktörler veya meteorolojik faktörler” nedeniyle gerçekleşmiş olan kazalar elenerek, kaza raporlarında en az 1 ve üstü insan hatası faktörünün etkin olduğu kazalar araştırmaya dâhil edilmiştir. Çalışmada kaza raporlarının sonuç ve tavsiye bölümleri incelenerek insan hataları mümkün olduğunca objektif şekilde belirlenmiştir. Belirlenen kaza nedenleri uzman grupla birlikte HFACS çerçevesinde kodlanarak hata türlerine göre kategorilere ayrılmıştır. Hata türlerinin belirlenmesi çözüm önerilerini şekillendirmiştir.

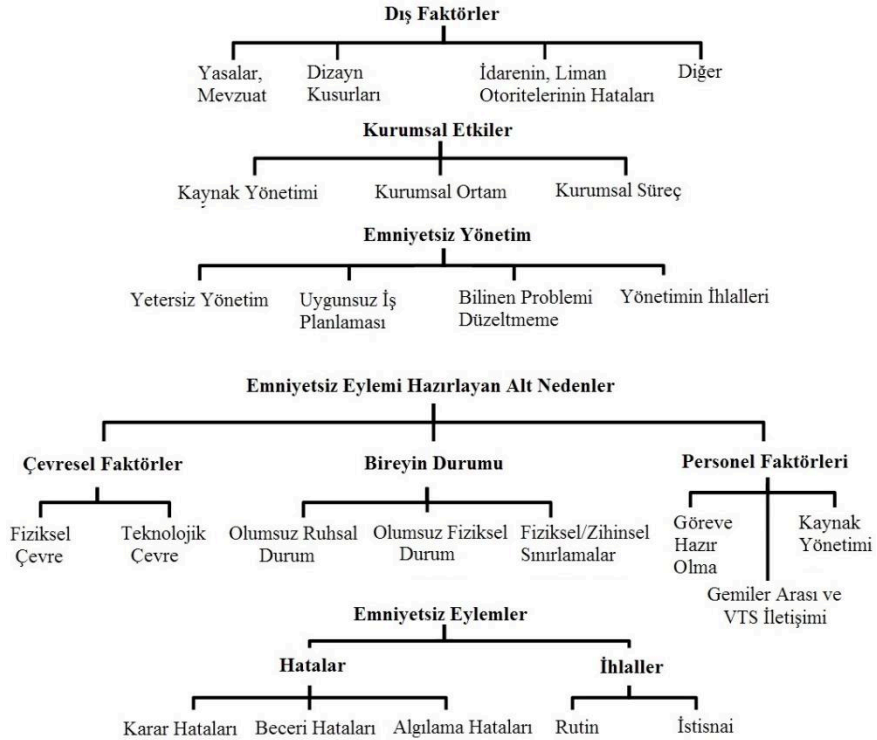
## **2. İNSAN HATASI VE HFACS**

Günümüzün ileri teknoloji seyir ekipmanları ile donatılmış gemilerine rağmen kazaların sayısı artmakta ve bunun nedeni gemideki insanlara atfedilmektedir (Nilsson vd., 2009: 188-197). Çünkü

denizcilikle ilgili teknolojilerde 1912-2012 yılları arasında çok büyük ilerlemeler olsa da insan faktörleri (denizcilerin fizyolojik ve psikolojik özellikleri) ve organizasyonel faktörler değişmemiştir (Hinrichs vd., 2012: 151-167). İnsan faktörü tanımı, bireysel ve organizasyonel grupların eylemlerini tanımlarken insan hatası, insan faktörünün sadece negatif yönlerini kapsamaktadır (Gordon, 1998: 95-108). Yapılan birçok araştırma ve çalışmada kazalardaki temel nedenin insan hatası olduğu belirlenmiştir (EMSA, 2015; Antoa ve Soares, 2006: 107-116; Hetherington vd., 2006: 401-411; Hinrichs vd., 2011: 1187-1196; Erol ve Başar, 2014; Uğurlu vd., 2015: 163-185). IMO insan hatasını “birey ya da topluluğunun bir bölümünün de kabul edilebilir ya da arzu edilebilir bir uygulamadan hareketle, kabul edilmeyen ya da arzu edilmeyen sonuçların doğmasıdır” şeklinde tanımlamaktadır (IMO, 2000). İnsan hatası ve kazaya katkısı üzerinde temelde iki farklı bakış açısı vardır. Eski görüş olarak adlandırılan birincisinde başarısızlığın nedeni olarak insan hatası görülür. Yeni görüş olarak adlandırılan diğerinde insan hatası bir neden olarak değil başarısızlığın belirtisi olarak görülmektedir (Dekker, 2002: 371-385). İnsan hatasını incelemek için çeşitli sınıflandırma veya modellemeler kullanılmaktadır ve bunlardan en önemlisi, güncel olanlarından biri İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi (HFACS)’dir.

İnsan Faktörleri Analiz ve Sınıflandırma Sistemi, Shappell ve Wiegmann tarafından Reason’ın İsviçre Peyniri modeli temelinde geliştirilmiştir (Wiegmann ve Shappell, 2001: 3). HFACS genel olarak 4 ana kategoriden oluşmaktadır. Bunlar emniyetsiz eylemler, emniyetsiz eylemi hazırlayan alt nedenler, yetersiz yönetim ve kurumsal etkilerdir. Emniyetsiz eylemler; karar hataları, beceri hataları, algılama hataları ile rutin ihlaller ve istisnai ihlallerdir. Emniyetsiz eylemi hazırlayan alt nedenler; çevresel faktörler altında fiziksel ve teknolojik çevre, olumsuz ruhsal durum, olumsuz fiziksel durum ve fiziksel-zihinsel sınırlamalardan oluşan bireyin durumu, köprüüstü kaynak yönetimi ve kişisel hazırlıktan oluşan personel faktörleridir. Emniyetsiz yönetim veya denetim; yetersiz yönetim, uygunsuz iş planlaması, bilinen problemi düzeltmeme ve yönetimin ihlalleridir. Son kategori kurumsal etkilerdir. Kurumsal etkiler; kaynak yönetimi, kurumsal ortam ve kurumsal süreçten oluşmaktadır. HFACS taksonomisi; kullanım kolaylığı, farklı alanlara uygulanabilirliği, analiz için tutarlı bir yapıya sahip olması ve sistemin birden çok seviyesini içermesi nedeniyle araştırmacılar için son derece avantajlıdır (Stanton vd., 2013: 782). Ayrıca, HFACS taksonomisi nedensel faktörleri veya hataya neden olan faktörleri organize bir şekilde derleyerek kaza incelemesi yapma imkânı da sunmaktadır (Cintron, 2015: 159). Zhang vd., (2018: 1386-1400) yöntemin kusurları olarak HFACS’ın kazalarda

insan hatalarını aşırı vurguladığını ve genel olarak seviyeler arasındaki etkileşimleri dikkate almadığını belirtmiştir. Bu çalışmada inşaat, havacılık, madencilik, yolcu taşımacılığı ve bunun gibi birçok alanda kullanılan HFACS'ın denizcilğe uygun hale getirilmiş HFACS-Deniz Kazaları yapısı (Şekil 1) kullanılacaktır (Patterson ve Shappel, 2010: 1379-1385; Zhou vd., 2014: 163-172; Daramola, 2014: 163-172; Yıldırım vd., 2017; Uğurlu vd., 2018: 47-61).



**Şekil 1: HFACS-Deniz Kazaları Yapısı**

Kaynak: Yıldırım vd., 2017.

### 3. YAPILAN ÇALIŞMALAR

Çalışmanın birinci aşamasında veri tabanlarından elde edilen raporlar, bilgiler değerlendirilerek, tablolaştırılmış ve ilk olarak kaza genel bilgi tablosu oluşturulmuştur. Genel bilgi tablosu, tarih, saat, kazanın gerçekleştiği yerin coğrafi ismi, kazanın enlem ve boylamı, gemi tipi, gemilerin gros tonajı ve kaza araştırmasını yapan kuruma ait bilgilerden oluşmaktadır. Ek 1 bu bilgileri içermektedir.

İkinci aşamada vardiyalara, gemilerin büyüklüklerine ve mevsim periyotlarına göre yapılan genel değerlendirme ile çatışma kazaları irdelenmiştir

Üçüncü aşamada genel bilgilerine ulaşılan 45 gemi kazası kapsamlı incelemeye tabi tutulmuş ve kaza nedenleri belirlenmiştir. Çalışmanın üçüncü aşamasında kaza raporlarından elde edilen kaza etken faktörlerinin HFACS kategorilerine göre kodlaması yapılmıştır. Denizcilik geçmişine sahip akademisyenlerden oluşan uzman grubun görüşleri HFACS alt yapısının deniz kazalarına uygulanmasını daha gerçekçi ve doğru hale getirmiştir. Uzman grubun eğitim ve yeterliliklerinin belirtildiği Tablo 1 aşağıda verilmiştir. Uzman grubun her kaza nedeni için en az oy çokluğu ile belirlediği kodlama sonucunda HFACS kategorilerine göre kaza etken faktörlerinin sınıflandırılması yapılmıştır.

**Tablo 1: Uzman Gruba Ait Detaylar**

No	Eğitim Durumu	Akademik Tecrübesi	Yeterliliği
1	Doktora	18 Yıl	Uzakyol Kaptan
2	Doktora	10 Yıl	Uzakyol Kaptan
3	Doktora	22 Yıl	Kaptan

#### **4. BULGULAR**

Gemi-balıkçı gemisi arasında gerçekleşmiş 45 çatışma kazasının mevsim, vardiya ve tonaj kriterlerine göre frekans ve yüzdelik değerleri Tablo 2’de sunulmaktadır.

Balıkçı gemisi ile çatışma kazası yaşamış gemilerin % 51,11’nin 20000 GT’den büyük olduğu görülmüştür. Vardiya saatleri incelendiğinde en fazla kaza % 37,78 oranla 00:00-04:00 ve ardından % 24,44 oran ile 04:00-08:00 vardiyasında gerçekleşmiştir. Mevsimsel bazda değerlendirildiğinde ilk sırada % 28,89 ile ilkbahar, devamında % 24,44 ile yaz ve sonbahar ayları çatışma kazalarının en fazla görüldüğü dönemlerdir.

Bulgulara göre genel olarak gemi-balıkçı gemisi çatışma kazalarının en fazla ilkbahar mevsiminde, gece 0000-0400 vardiyasında ve gemi tonajının 20000 GT’den büyük olduğu durumlarda gerçekleştiği tespit edilmiştir.

**Tablo 2:** Balıkçı Gemisi Kazalarında Gemi, Mevsim ve Vardiya Dağılımları

Gemi Tonajı (GT)	f	%	Mevsimler	f	%	Vardiya Saati	f	%
0-3000	5	11,11	İlkbahar	13	28,89	00:00-04:00	17	37,78
3001-10000	13	28,89	Yaz	11	24,44	04:00-08:00	11	24,44
10001-20000	4	8,89	Sonbahar	11	24,44	08:00-12:00	2	4,44
20001-50000	23	51,11	Kış	10	22,22	12:00-16:00	6	13,33
						16:00-20:00	6	13,33
						20:00-24:00	3	6,67
Toplam	45	100		45	100		45	100

Gemi-balıkçı teknesi çatışma kazalarında 90 gemide toplam 265 adet kaza nedeni bulunmuştur. Balıkçı gemileri için toplam 122 adet etkin faktör tespit edilmiş ve ortalama neden sayısı tekne başına 2,71 adet olarak hesaplanmıştır. Balıkçı gemilerinin çatışma kazalarına ait HFACS kategorilerinin frekansları ve yüzde oranları Tablo 3 ve Şekil 2’de gösterilmektedir. Tabloda HFACS kategorilerinin dağılımları için yüzde oran hesaplanırken frekanslar toplam gemi sayısı olan 45’e bölünmüştür. İhlaller, karar hataları, köprüüstü kaynak yönetimi, yönetimin ihlalleri, uygunsuz iş planlaması, fiziksel çevre, beceri hataları çatışma kazalarındaki balıkçı gemileri için en önemli alt nedenlerdir.

**Tablo 3:** Gemi-Balıkçı Çatışma Kazalarında HFACS Kategorilerinin Frekansları ve Dağılımları

HFACS Kategorisi	f	%
Dış faktörler		
Yasalar veya mevzuat	0	0
İdarenin veya liman otoritelerinin hataları	3	6,66
Dizayn kusurları	0	0
Diğer	0	0
Kurumsal Etkiler		
Kaynak yönetimi	1	2,22
Kurumsal ortam	0	0
Kurumsal süreç	0	0
Emniyetsiz Yönetim		
Yetersiz yönetim	2	4,44
Uygunsuz iş planlaması	8	17,77
Bilinen problemi düzeltmeme	1	2,22
Yönetimin ihlalleri	11	24,44
Emniyetsiz Eylemi Hazırlayan Alt Nedenler		
Çevresel faktörler		
Fiziksel çevre	7	15,44
Teknolojik çevre	4	8,88



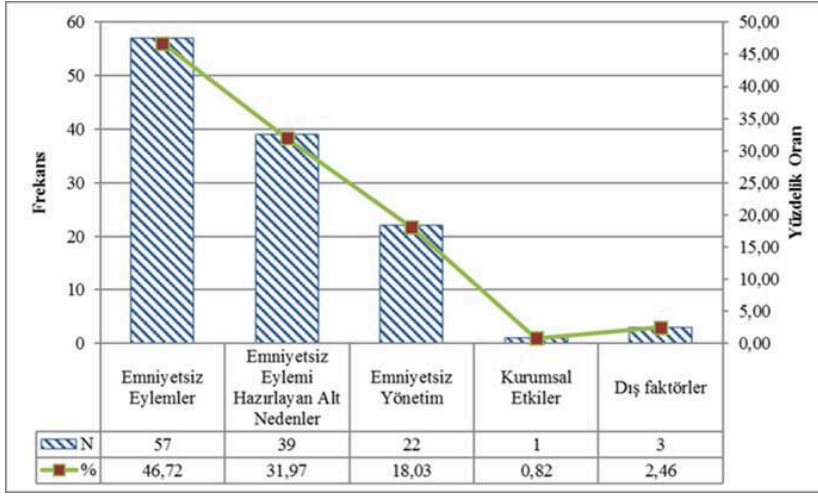
**Tablo 3:** Gemi-Balıkçı Çatışma Kazalarında HFACS Kategorilerinin Frekansları ve Dağılımları (Devamı)

HFACS Kategorisi	f	%
Bireyin durumu		
Olumsuz ruhsal durum	2	4,44
Olumsuz fiziksel durum	6	13,33
Fiziksel veya zihinsel sınırlamalar	4	8,77
Personel faktörleri		
Gemiler arası ve VTS İletişimi	1	2,22
Köprüüstü kaynak yönetimi	12	26,66
Göreve hazır olma – Alkol	3	6,66
Emniyetsiz Eylemler		
Karar hataları	23	51,11
Beceri hataları	7	15,44
Algılama hataları	4	8,77
İhlaller	23	51,11
Toplam	122	

Balıkçı gemileri çatışma kazalarında 45 gemide 57 kaza nedeni ile en fazla görülen hata türü emniyetsiz eylemlerdir. Tüm kaza nedenleri içinde %18,85 ile karar hataları ve ihlaller eşit oranda ilk sırada gelmektedir. Emniyetsiz eylemler kategorisinde ise karar hataları ve ihlaller %40,35’lik paya sahiptir. Sonrasında beceri hataları ve son olarak algılama hataları gelmektedir.

Çatışma kazası yapan 45 balıkçı gemisinde 39 hata ile en fazla görülen ikinci kategori emniyetsiz eylemi hazırlayan alt nedenlerdir. Köprüüstü kaynak yönetiminin tüm nedenler içinde %9,83 oranı ile en önemli üçüncü kaza nedeni ve kendi alt kategorisinde %30,77 ile en önemli faktör olduğu tespit edilmiştir. Alt nedenlerin diğer önemli hataları fiziksel çevre, olumsuz fiziksel durum, teknolojik çevre ve fiziksel veya zihinsel sınırlamalar olarak sıralanmaktadır.

Kategorilerin önem sırasına göre dizilimi Şekil 2’de görüldüğü gibi emniyetsiz eylemler (%46,72), emniyetsiz eylemi hazırlayan alt nedenler (%31,97), emniyetsiz yönetim (%18,03), dış faktörler (%2,46) ve kurumsal etkiler (%0,82) şeklindedir. Çatışma kazalarında kurumsal etkiler ve dış faktörlerin balıkçı gemileri için etkileri son derece az olduğu belirlenmiştir.



Şekil 2: Çatışma Kazalarında HFACS Kategorileri

## 5. TARTIŞMA ve SONUÇLAR

Çalışmada, Wang vd. (2005:1019-1024)'a benzer şekilde balıkçı teknelerinin çatışma kazalarında büyük tonajlı gemiler tarafından kolay görülemediği veya belirlenmediği için tonajın önemli bir faktör olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çatışma kazaları için mevsimsel değişikliklerin önemli bir fark oluşturmadığı ve çatışma kazalarının karanlık saatlerde daha sıklıkla (Jin vd., 2001: 209-228) gerçekleştiği belirlenmiştir.

Gemi-balıkçı gemisi çatışma kazalarında sadece balıkçı gemileri tarafından yapılan 122 adet etkin faktör bulunmuş ve ortalama neden sayısı tekne başına 2,71 olarak hesaplanmıştır. Kazalarda emniyetsiz eylem ve alt nedenlere ait büyük bir pay görülmektedir. Wang vd., (2005:1019-1024) 1994-1999 yılları arası gerçekleşmiş kaza tipi, ölüm ve gemi kaybı için yaptıkları istatistik çalışmasında balıkçı gemileri endüstrisinde gerçek bir emniyet problemi olduğunu göstermiştir. Emniyetsiz eylemlerin yüksek oranda gerçekleşmesi balıkçı gemileri personeli için emniyet eğitimlerinin yetersiz olduğunu göstermektedir (Davis, 2012: 28-33). Temel olarak balıkçılıkta ve denizcilikte emniyet kültürünün geliştirilmesi gereklidir (Yıldırım vd., 2015: 1-10).

İhlaller, karar hataları, köprüüstü kaynak yönetimi, fiziksel çevre, beceri hataları ve olumsuz ruhsal durum çatışma kazalarındaki balıkçı gemileri için en önemli alt nedenlerdir. Köprüüstü kaynak yönetimi emniyetsiz eylemi hazırlayan alt nedenlerin en önemli başlığıdır. Hem diğer gemideki hem de balıkçı gemisindeki zayıf gözcülük (Pourzanjani,

2001: 85-91; Oh vd., 2015: 38-46; MCA, 2016), balıkçı gemisindeki zabıt ve kaptanların Denizde Çatışmayı Önleme Uluslararası Kurallarını (COLREG) yorumlama hataları, köprüüstünün tasarım sorunları ve seyir hataları bu kapsamdadır (Roberts, 2010: 44-49; Morel ve Chauvin, 2006: 599-619). Tespit edilen kaza faktörleri arasında balıkçılık operasyonları nedeniyle köprüüstü seyir vardiyasının terk edilmesi veya köprüüstünde kimsenin olmaması gibi seyir emniyetini tehlikeye düşüren ihlaller, emniyetsiz eylemler Morel ve Chauvin (2006)'e benzer şekilde sıklıkla görülmüştür.

Kaplan ve Kite-Powell (2000: 493-497) yaptıkları çalışmada yasal düzenlemeler ile deniz emniyeti arasında önemli bir ilişki olduğunu ifade etmiştir. Fakat çalışma kapsamında incelenen kazalarda yasalar veya mevzuat kaynaklı kazaya rastlanmamıştır. Bu durum kaza incelemesi yapan kurum ve kuruluşların inceleme veya değerlendirme hatalarından kaynaklanıyor olabilir. Genel olarak çalışmada kurumsal etkiler ve dış faktörlerin kazalardaki görülme sayılarının son derece az olduğu tespit edilmiştir.

Balıkçılık dünyanın en zor ve tehlikeli meslekleri arasındadır. Fakat balıkçı gemilerinin personeli genellikle bölgesel kökenli, aileden veya çekirdekten yetişen, dönemsel çalışan ve bazı ülkelerde ise herhangi bir eğitim almadan mesleğe başlayan kişilerden oluşmaktadır. Balıkçı gemisi personeli için eğitimin zorunlu olduğu birçok ülkede, Türkiye'de olduğu gibi, eğitimin yetersiz olması da diğer bir sorundur. Balıkçı teknesi personeli özellikle COLREG, Küresel Deniz Tehlike ve Emniyet Sistemi (GMDSS), denizde haberleşme, seyir, stabilite ve denizde emniyet kuralları ile ilgili yetersiz bilgiye sahiptir. Emniyet kültürü ve mesleki farkındalığına sahip olmayan balıkçılar hatalı eylemlere ve ihlallere meyilli olmaktadır. Bu nedenle 2012'de yürürlüğe girmiş olan Balıkçı Gemileri Personelinin Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşmesinin (STCW-F 95) yeniden değerlendirilerek ve Cape Town Sözleşmesinin en kısa sürede yürürlüğe girmesi sağlanarak balıkçı gemileri için uluslararası kapsamda eğitim, ehliyet, denetim ve kontrol sisteminin uygulanması gereklidir.

## **KAYNAKLAR**

Antoa, P. and Soares C., G. (2006). Fault-tree models of accident scenarios of ropax vessels. *International Journal of Automation and Computing*, 3(2), 107-116.

Cintron, R., (2015). *Human Factors Analysis and Classification System Interrater Reliability for Biopharmaceutical Manufacturing Investigations*, Doctoral Dissertation, Walden University.

Daramola A.,Y. (2014). An investigation of air accidents in Nigeria using the Human Factors Analysis and Classification System (HFACS) framework. *Journal of Air Transport Management*, 35, 39-50

Davis, M.E. (2011). Occupational safety and regulatory compliance in US commercial fishing. *Journal of Archives of Environmental and Occupational Health*, 66, (4), 209-216.

Davis, M.E. (2012). Perceptions of occupational risk by US commercial fishermen. *Marine Policy*, 36, 28-33.

Dekker, S.,W.,A. (2002). Reconstructing human contributions to accidents: the new view on error and performance. *Journal of Safety Research*, 33(3), 371-385.

EMSA, (2015). European Maritime and Safety Agency. *Annual Overview of Marine Casualties and Incidents 2015*, <http://www.emsa.europa.eu/implementation-tasks/accident-investigation/items.html?cid=141&id=2551> Erişim Tarihi:07.10.2018

EMSA, (2016). European Maritime and Safety Agency, *Annual Overview of Marine Casualties and Incidents 2016*

EMSA, (2018). European Maritime and Safety Agency, *Annual Overview of Marine Casualties and Incidents 2018*, <http://www.emsa.europa.eu/accident-investigation-publications/annual-overview.html> Erişim Tarihi: 15.02.2019

Erol, S. and Başar, E. (2014). The analysis of ship accident occurred in Turkish search and rescue area by using decision tree. *Maritime Policy & Management*, 42(4), 377-388.

Gordon, R. (1998). The Contribution of Human Factors to Accidents in The Offshore Oil Industry. *Reliability Engineering And System Safety, Special Issue on Offshore Safety*, 61(1-2), 95-108.

Hetherington, C., Flin, R. and Mearns, K. (2006). Safety in Shipping: The human element. *Journal of Safety Research*, 37(4), 401-411.

Hinrichs J.,S., Baldauf M. and Ghirxi K.,T. (2011). Accident investigation reporting deficiencies related to organizational factors in machinery space fires and explosions. *Accident Analysis and Prevention*, 43(3), 1187–1196.

Hinrichs J.,S., Hollnagel E. and Baldauf M. (2012). From Titanic to Costa Concordia—a century of lessons not learned. *WMU J Maritime Affairs*, 11(2), 151–167.

ILO, (1999. 99/47). *Fishing among the most dangerous of all professions*, says ILO. [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/releases/WCMS\\_071324/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/releases/WCMS_071324/lang--en/index.htm)

IMO, (2000). A 21/Res.884, *Amendments to the Code for the Investigation of Marine Casualties and Incidents-Resolution A.849.20*.

Jin, D., Kite-Powell, H. and Talley, W. (2001). The safety of commercial fishing: Determinants of vessel total losses and injuries. *Journal of Safety Research*, 32(2), 209-228.

Kaplan, I.M. and Kite-Powell, H.L. (2000). Safety at sea and fisheries management: fishermen's attitudes and the need for co-management. *Marine Policy*, 24, 493-497.

Karahalios H. (2014). The Contribution of risk management in ship management: The case of ship collision. *Safety Science*, 63, 104-114.

MCA, (2016). *Maritime & Coastguard Agency, Fishermen's Safety Guide*,

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/553544/sept\\_\\_16\\_Fishermans\\_Safety\\_Guide.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/553544/sept__16_Fishermans_Safety_Guide.pdf), Erişim Tarihi: 20.11.2018

Morel, G. and Chauvin, C. (2006). A socio-technical approach of risk management applied to collisions involving fishing vessels, *Safety Science*, 44, 599-619.

Nilsson, R., Gärling, T. and Lützhöft, M. (2009). An experimental simulation study of advanced decision support system for ship navigation. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 12(3), 188–197.

Oh, J.H., Kim, K. and Jeong, J.S. (2015). A Study on the Risk Analysis based on the Trajectory of Fishing Vessels in the VTS Area. *International Journal of e-Navigation and Maritime Economy*, 2, 38-46.

Patterson, J.,M. and Shappel S.,A. (2010). Operator error and system deficiencies: Analysis of 508 mining incidents and accidents from Queensland, Australia using HFACS. *Accident Analysis and Prevention*, 42(4), 1379–1385.

Perez-Labajos, C. (2008). Fishing safety policy and research. *Marine Policy*, 32, 40-45.

Pourzanjani, M. (2001). *Analysis of Human Error in Co-ordinating Ship's Collision Avoidance Action*, Southampton Institute, 85–91

Roberts, E.S. (2010). Britain's most hazardous occupation: Commercial fishing. *Accident Analysis and Prevention* 42, 44–49.

Silva, J.S. (2016). *The State of World Fisheries and Aquaculture, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) Director-General*. <http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf>, Erişim Tarihi: 02.10.2018

Stanton, N. A., Salmon, P. M., Rafferty, L. A., Walker, G. H., Baber, C., and Jenkins, D. P., (2013). *Human factors methods: A practical guide for engineering and design* (2nd ed.), CRC Press, Taylor & Francis Group, ISBN-13:978-1-4094-5753-4.

Uğurlu, Ö., Köse E., Yıldırım U. and Yüksek yıldız E. (2015). Marine accident analysis for collision and grounding in oil tanker with FTA method. *Maritime Policy and Management*, 42(2), 163-185.

Uğurlu, Ö., Yıldız, S., Loughney, S. and Wang, J. (2018). Modified human factor analysis and classification system for passenger vessel accidents (HFACS-PV), *Ocean Engineering*, 161, 47-61

UN, (2016). Food and Agriculture Organization of the United Nation. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2016*. Rome.

UNCTAD, (2019). UNCTAD STAT, Merchant fleet by flag of registration and by type of ship, annual, 1980-2018. <https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx>  
Erişim Tarihi: 10.02.2019

Wang, J., Pillay, A., Kwon, Y.,S., Wall, A.,D. and Loughran, C.,G. (2005). An analysis of fishing vessel accidents. *Accident Analysis and Prevention*, 37(6), 1019-1024.

Wiegmann, D. and Shappell, S. (2001). *Human Error Analysis of Commercial Aviation Accidents Using the Human Factors Analysis and Classification System (HFACS)*, [https://www.faa.gov/data\\_research/research/med\\_humanfacfs/oamtechreports/2000s/media/0103.pdf](https://www.faa.gov/data_research/research/med_humanfacfs/oamtechreports/2000s/media/0103.pdf) Erişim Tarihi: 10.09.2018

Yıldırım, U., Uğurlu, Ö. ve Başar, E. (2015). Karaya Oturma Kazalarında İnsan Hatası: Konteyner Gemileri için Örnek Çalışma. *Journal of ETA Maritime Science*, 3(1), 1-10.

Yıldırım, U., Başar, E. and Uğurlu, Ö. (2017). Assessment of collisions and grounding accidents with human factors analysis and classification system (HFACS) and statistical methods. *Safety Science*, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.09.022>

Zhang, Y., Jing, L. and Sun, C., (2018). Systems-Based Analysis of China-Tianjin Port Fire and Explosion: A Comparison of HFACS, AcciMap, and STAMP. *Journal of Failure Analysis and Prevention*, 18(6), 1386–1400.

Zhou, J.L., Bai, Z.,H. and Zhi-Yu, S. (2014). A hybrid approach for safety assessment in high-risk hydropower-construction-project work systems. *Safety Science*, 64, 163–172.

**EK-1-Gemi-Balıkçı Gemisi Çatışma Kazaları Genel Bilgi Tablosu**

No	Tarih	Saat	Yer	Enlem	Boylam	Gemi Tipleri	GT	Kurum
1	10.07.1996	01:35	Cairns açıkları Avustralya	16° 51.90' S	145° 55.00' E	Dökmeci Balıkçı	51035 ***	MIIU
2	06.09.1996	02:40	High Peak Adası Avustralya	21° 08.50' S	149° 11.16' E	Genel Kargo Balıkçı	10511 48	MIIU
3	26.11.1996	15:22	Low Isles güneyi Avustralya	16° 22.90' S	145° 43.60' E	Dökmeci Balıkçı	36858 ***	MIIU
4	02.02.1999	12:40	Noosa Head Avustralya	26° 22.60' S	153° 05.32' E	Dökmeci Balıkçı	36284 **	MIIU
5	19.03.2000	19:12	Wales açıkları İngiltere	51° 36.60' N	006° 00.80' E	Konteyner Balıkçı	4015 385	MAIB
6	25.03.2000	12:09	Queensland Avustralya	12° 53.20' S	143° 36.12' E	Dökmeci Balıkçı	24277 45	ATSB
7	21.06.2000	01:16	Evans Head Avustralya	29° 06.50' S	153° 27.00' E	Dökmeci Balıkçı	24953 ***	ATSB
8	18.01.2001	04:35	Batı Avustralya	32° 41.50' S	115° 19.15' E	Dökmeci Balıkçı	17677 21	ATSB
9	23.04.2001	04:29	Dover Kanalı İngiltere	51° 11.50' N	001° 41.40' E	Tanker Balıkçı	17824 ***	MAIB
10	20.06.2001	01:19	Thames Estuary İngiltere	51° 28.60' N	001° 23.90' E	Ro-Ro Balıkçı	8904 ***	MAIB
11	30.07.2001	15:24	Dover Kanalı İngiltere	50° 35.40' N	001° 05.40' E	Tarak Gemisi Balıkçı	3751 29	MAIB
12	11.04.2002	04:01	Moreton Burnu Avustralya	26° 54.20' S	153° 35.20' E	Genel Kargo Balıkçı	7091 ***	ATSB
13	29.05.2003	00:01	Townswille Avustralya	18° 40.15' S	146° 54.80' E	Dökmeci Balıkçı	36666 ***	ATSB
14	21.08.2003	04:27	Diamond Head Avustralya	31° 46.60' S	153° 04.50' E	Dökmeci Balıkçı	34518 ***	ATSB
15	05.01.2004	04:00	Creech Avustralya	13° 40.53' S	144° 04.44' E	Dökmeci Balıkçı	25498 ***	ATSB
16	06.03.2004	00:52	Whitby açıkları Kuzey Denizi	54° 36.28' N	000° 42.73' W	Tanker Balıkçı	2238 ***	MAIB
17	29.06.2004	02:44	Botany limanı Avustralya	33° 59.30' S	151° 11.25' E	Konteyner Balıkçı	29259 ***	ATSB
18	02.11.2004	18:40	Kattegat İskandinavya	57° 30.90' N	011° 17.00' E	Kuru Yük Balıkçı	1882 ***	MAIB
19	15.05.2005	05:35	Batı Avustralya	32° 43.80' S	115° 16.90' E	Dökmeci Balıkçı	39783 24	ATSB
20	04.11.2005	05:50	Kuzey Denizi	59° 16.00' N	001° 52.00' E	İkmal Gemisi Balıkçı	3331 154	MAIB
21	23.05.2007	11:50	Güney Avustralya	37° 10.23' S	139° 42.44' E	Dökmeci Balıkçı	26049 48	ATSB
22	30.11.2007	00:36	Mooloolaba Avustralya	26° 39.00' S	153° 29.12' E	Tanker Balıkçı	4236 48	ATSB
23	21.01.2008	21:02	Bowen açıkları Avustralya	19° 47.00' S	148° 30.00' E	Konteyner Balıkçı	30509 ***	ATSB
24	17.02.2009	01:41	Rugen açıkları Almanya	54° 29.20' N	014° 06.50' E	Ro-Ro Balıkçı	23933 48	BSU



**EK-1-Gemi-Balıkçı Gemisi Çatışma Kazaları Genel Bilgi Tablosu (Dev)**

No	Tarih	Saat	Yer	Enlem	Boylam	Gemi T.	GT	Kurum
25	16.05.2009	01:00	Groote Eylandt Avustralya	13° 50.92' S	137° 41.44' E	Dökmeci Balıkçı	19908 20	ATSB
26	14.11.2009	21:47	Jeju-Do Kore	32° 13.70' N	127° 21.30' E	Genel Kargo Balıkçı	3843 29	MAIS
27	20.12.2009	18:51	Cherbourg Fransa	49° 58.00' N	001° 54.00' W	Dökmeci Balıkçı	46982 40	MAIB
28	16.03.2010	01:22	Dover Boğazı İngiltere	50° 22.91' N	000° 25.60' E	Tanker Balıkçı	7260 102	BEAmer
29	06.06.2010	18:41	Kattegat Danimarka	56° 26.33' N	011° 32.50' E	Dökmeci Balıkçı	23207 26	DMA
30	05.08.2010	19:46	St Abb's Head İngiltere	55° 59.06' N	002° 06.46' W	Ro-Ro Balıkçı	26904 22	MAIB
31	11.09.2010	02:30	Port-en-Bessin Fransa	49° 38.00' N	000° 38.00' W	Genel Kargo Balıkçı	7878 49	BEAmer
32	11.02.2011	18:39	İngiliz Kanalı İngiltere	49° 43.50' N	003° 36.13' W	Konteyner Balıkçı	25624 136	MAIB
33	06.03.2011	02:18	Doğu Çin Denizi Çin	28° 10.70' N	122° 14.50' E	Konteyner Balıkçı	65531 182	MAIB
34	09.04.2011	04:53	Man Adası	53° 59.40' N	004° 47.50' W	Konteyner Balıkçı	8971 65	MAIB
35	26.06.2011	07:38	Skagen Danimarka	57° 43.60' N	010° 51.90' E	Genel Kargo Balıkçı	2528 35	DMA
36	06.07.2011	06:14	Daikoku limanı Japonya	35° 25.90' N	139° 43.80' E	Genel Kargo Balıkçı	4095 5	JTSB
37	10.09.2011	12:37	Thyboron Danimarka	56° 44.78' N	007° 38.57' E	Dökmeci Balıkçı	28420 385	MSIU SHK
38	01.11.2011	01:28	Pula Hırvatistan	44° 47.30' N	013° 44.80' E	Çok Amaçlı Gemi Balıkçı	3556 74	MSTI
39	27.11.2011	04:58	Okinoshima Japonya	34° 29.20' N	130° 04.60' E	Genel Kargo Balıkçı	1416 16	JTSB
40	19.12.2011	08:35	Dover Kanalı İngiltere	50° 27.87' N	000° 46.87' E	Genel Kargo Balıkçı	31649 270	MSIU
41	09.04.2012	13:05	Belle-Île açıkları Fransa	47° 21.50' N	003 48.00' W	Tanker Balıkçı	4225 29	BEAmer
42	24.09.2012	01:56	Miyagi prefecture Japonya	38° 21.00' N	140° 58.00' E	Dökmeci Balıkçı	25074 119	JTSB
43	23.01.2013	23:12	Katsuura,Chiba Japonya	35° 03.30' N	140° 31.60' E	Konteyner Balıkçı	44234 18	JTSB

**EK-1-Gemi-Balıkçı Gemisi Çatışma Kazaları Genel Bilgi Tablosu (Dev)**

No	Tarih	Saat	Yer	Enlem	Boylam	Gemi T.	GT	Kurum
44	20.12.2013	03:10	Doğu Çin Denizi Çin	32° 30.60' N	124° 06.60' E	Tanker Balıkçı	156692 ***	MSIU
45	10.07.2014	06:07	Laeso Adası Danimarka	57° 26.81' N	011° 27.17' E	Genel Kargo Balıkçı	2351 9	DMA

\*\*\*: Kaza raporunda belirtilmemiş



Received: 17.10.2019

Accepted: 23.10.2019

Published Online: 20.12.2019

DOI: 10.18613/deudfd.659810

**Research Article**

Dokuz Eylül University

Maritime Faculty Journal

Vol:11 Issue:2 Year:2019 pp:221-235

ISSN:1309-4246

E-ISSN: 2458-9942

## **A QUALITATIVE STUDY ON DETERMINING THE CRITERIA (TO BE) USED IN RECRUITING OCEANGOING WATCHKEEPING OFFICERS\***

**Erdem KAN<sup>1</sup>  
Burak KÖSEOĞLU<sup>2</sup>**

### **ABSTRACT**

*It is widely accepted that one of the most important factors playing an important role in the accidents encountered in shipping is the human factor. A thorough analysis of the most likely sources of this factor in particular world reveal the unfavorable strategies adopted in recruiting and hiring seafarers: employing incompetent ones. Who are not qualified enough to successfully carry out the critical jobs remarkably affective in sustaining the required safety on oceangoing vessels. In mitigating the mistakes and risks and sustaining safety on board ships, recruiting and employing qualitative and competent watchkeeping officers is of utmost importance. The purpose of this study is to determine the criteria (to be) used in recruiting oceangoing watchkeeping officers. To do this, semi-structured interviews, one of the instruments of qualitative research method, has been conducted through the human resource managers of 12 shipowning and/or operating/management companies. As a result of having analyzed the data, 18 vocational, attitudinal/behavioral competencies have been determined, and the overall results have been discussed.*

**Keywords:** *Seafarer, Oceangoing Watchkeeping Officer, Personnel Selection, Recruitment, Interview, Competency.*

---

<sup>1</sup> Res. Asst. Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, İzmir, erdem.kan@deu.edu.tr

<sup>2</sup> Asst. Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, İzmir, burak.koseoglu@deu.edu.tr

\* This study was derived from the doctoral thesis titled "Developing Models for Decision Making Process to Be Adopted by Shipowners in Employing Ship Officers" completed by Erdem Kan under the supervision of Asst. Prof. Burak KÖSEOĞLU.

## **UZAKYOL VARDİYA ZABİTİ SEÇİM KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE NİTEL BİR ARAŞTIRMA**

### **ÖZ**

*Denizcilikte yaşanan kazaların nedenleri arasında en büyük etkenin insan faktörü olduğu bilimsel olarak ispat edilmiş bir gerçektir. İnsan faktörü kök nedenleri incelendiğinde ise işletmedeki işgören seçim hataları ve yetkin olmayan personelin gemilerde çalışması sonucu meydana gelen hataların neden olduğu durumlar tespit edilmektedir. Bu nedenle gemide çalışan personelin yetkin ve yeterli olması oldukça önemlidir. Bu araştırma ile uzakyol vardiya zabitlerinin işe alım sürecinde işgören seçim kriterlerinin neler olduğunun tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu kriterlerin tespit edilmesi amacıyla 12 gemi donatan firmasının insan kaynakları müdürleri ile nitel araştırma tekniklerinden olan yüz yüze yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler değerlendirilerek 18 adet mesleki ve davranışsal yetkinlik tespit edilmiştir. Araştırmanın sonucunda elde edilen verilere ilişkin sonuçlar değerlendirilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Gemiadamı, Uzakyol Vardiya Zabiti, Personel Seçimi, İşe Alma, Mülakat, Yetkinlik.*

### **1. INTRODUCTION**

The progress of recruiting and hiring a new employee for a new position or a position that has recently gotten vacant because the personnel employment in that position has quit or been transferred is called employee supply and employee recruiting. This concept, called “staffing”, personnel selection and supplying or personnel recruiting and employing, covers the most crucial function of human resource management department. While the needs of companies for new personnel are planned under some circumstances in compliance with the strategic targets of companies; in certain other conditions, the process of employing new personnel is carried out in accordance with the certain instant decisions made by the individuals authorities at the management of the companies (Acar, 2013:87). Prior to any personnel recruitment, a thorough analysis/scrutiny of the relevant job specifications related with the vacant position(s) is definitely an inevitable must.

Job specification analysis is an umbrella term covering such functions as establishing the units and departments within the company, determining the duties and liabilities of each unit and department, clarifying the interactions and interrelations among these units and departments, detailing the positions in each of these units and departments and specifying the job identifications for each position

(Uyargil, 2013; 49-51). Determining the specific qualifications and competencies for each position is of vital importance in terms of gaining effective and efficient performance (Ferecov, 2011:21). In other words, in order for the tasks at a specific position to be carried out successfully, making sure of having provided the required vocational and educational competencies is a must (Tonus, 2013:3-40). In this study the competencies and qualifications required oceangoing watchkeeping officers have been determined through discovering the criteria required and (to be) used in seafarer recruiting processes.

## **2. CONCEPTUAL FRAMEWORK**

An employee, in this case an oceangoing watchkeeping officers, reflects the individual dimensions of knowledge, skills, attributes, attitudes, behaviors, qualifications and competencies all of which plays a critical role in the success of a company (Chien and Chen, 2005:282).

Employee recruitment or selection refers to the terms employment, placement and this selection involves personnel and human resource as well (Daft, 2000: 429). In employee selection, selecting and employing the most proper one rather than the best one is important. Failure to employ the most suitable employee is likely to result in losing that employee to the competitors, which would mean a disadvantage for the loser in competition; on the other hand the selection of an unsuitable candidate will cause economic damage to the enterprise due to the repeated selection process (Tonus, 2013: 68-69). Such a dilemma underlines the importance of determining the exact requirements of the position in question. The next step to be carefully managed is assessment of the competencies of the candidate in term of whether his/her competencies match with the previously determined requirements and/or qualifications. If the owned competencies (in terms of knowledge-cognition, skills and attitudes) match with the requirements of the post, the candidate would mean the most proper one to get employed for that post (Byars and Rue, 2004: 92).

The main target of the companies within the shipping industry is to produce services with the lowest possible costs. To reach this target many companies in this industry have a tendency to employ low-cost seafarers, concerning the high costs brought about by severe competition and international regulations.

On the other hand, there have been certain movements in this industry favoring the employment of qualified personnel, which would enable the cargoes to get transported safely and thus grant the relevant

companies a high prestige which is also of great importance in the competitive environment (Progoulaki and Theotokas, 2010:575-576).

In the severe competition, in order to mitigate the financial burden of establishing a dynamic recruiting and employment process within the company and thus reduce the costs, some companies tend to outsource the process of employment (John and Gailus, 2014: 275).

In the industries other than shipping, personnel employed usually keeps the relevant position for years. In shipping industry, however, employment process is at work very frequently for employment on board ships is subject to certain time-limited contracts; the expectation in the personnel to get promoted are high, the employment volume steadily get higher due to the continuous expansion of the world trade, which means many new ships get included in shipping, which also means more and more seafarers tend to get transferred to other companies with the expectations of enjoying better opportunities. This trend usually pushes many shipping companies towards outsourcing the process of providing seafarers (Lewarn and Francis, 2009:65-68). Eventually, seafarers are provided from countries with cheap labor and it is aimed to reduce the cost of employee wages, which corresponds to 32% of the operating cost of the ship (Stopford, 2002: 160).

Despite the advanced technology and highly bettered safety systems, the accidents encountered in shipping industry have not been prevented yet. Most of these accidents are noted to have occurred due to human errors. Human Factors Analysis and Classification System (HFACS) reveals that human factors have been found to be responsible for 75-96% of these accidents. The ratio in 2015 was 94%, in 2016 it was 78% and 86% in 2017 (Galieriková, 2019: 1319-1320).

The analyses carried out through HFACS also reveal that the main sources of human-related accidents are cognitive/knowledge, decision-making, perceptions leadership and communication. The errors are classified into two categories; **wrong personnel employment decisions and business-management** sourced wrong decisions (Chauvin et. al, 2013:29-30).

### **3. AIM AND IMPORTANCE OF THE STUDY**

As the seaborne trade has expanded, need for seafarers have increased. This increase has encouraged many people to get seafarer proficiency certificates and apply to work on board ships. Working in the shipping industry, particularly on-board ships; is a demanding and

difficult profession which requires high level of competencies. This is a must in terms of mitigating human-error-based accident that bring about various dangers, damages, deaths, injuries as well as costs and environmental disasters.

The main aim of this study is to determine the competencies and qualifications oceangoing watchkeeping officers are required to have, which is thought to contribute to the recruitment and employment strategies of shipping companies.

#### **4. METHODOLOGY**

In order to reach the aim of determining the competencies and qualifications considered by shipping companies while recruiting and employing seafarers, one of the instruments of qualitative method, semi-structured interview technique has been conducted through the managers of human resource management departments of **12 ship owning and/or ship management companies**.

##### **4.1. Conducting Interviews**

Through the semi-structured interview technique, one of the qualitative method instruments, the participants were interviewed orally and they were asked certain semi-structured and framed questions (Serper and Gürsakal, 1989:125). Through this technique, rather than generalized, specific responses are sought; the personnel views, ideas and feelings of the respondents are collected and analyzed (Mason, 2002:62-63).

In scientific research, validity and reliability are undeniably of great importance. Determining these two aspects in qualitative method is a bit different. In interview technique, validity is set on the expert views. This technique is based on such steps as the frame of the research, data collection form, interview conduction guidance and asking the questions to the participants. Within these steps validity is determining whether the data collection instrument is comprehensive or not. Reliability is whether the results are the same or not in case the same research is carried out once more. Besides in qualitative research method, validity and reliability are evaluated through such five aspects as credibility, transferability, dependability, confirmability and integrity (Wallendorf and Belk, 1989:71-72).



## **4.2. Data Collection Tool**

In order to determine the competencies and criteria considered while oceangoing watchkeeping officers are employed, the relevant secondhand sources such as national and international articles, reports, books, theses, circulars and internet sources have thoroughly been analyzed. Through this analysis; overall competencies have been determined and classified into two categories; vocational and general. Based on the data at hand, a semi-structured interviews form has been formed, and ensure the acceptable validity, the form has been checked by **three academicians** from Dokuz Eylul University, Maritime Faculty (**1 professor and 2 associated professors**) in terms of whether the questions involved are comprehensive and proper to collect the targeted data. Following certain analysis and corrections the data collection tool has been finalized. Besides, to make sure of the validity, pre interviews have been conducted through **2 oceangoing masters** one of whom is experienced as a manager in human resource management. These interviews have been repeated a week later to check whether the responses will be the same or not. Having gained similar responses has made certain that the data collection instrument has the required validity.

## **4.3. Sample Group**

In qualitative research, generalization has not been taken as a point of concern. Thus, not the number of the participants but their expertise has been considered (Kıncal, 2013:64). In this study, decisional sampling method has been employed. In this method, the participants are not selected of random, but their effective expertise is taken into consideration and the sample group is determined accordingly (Coşkun et. al.:2015, 142).

Following this principle, the group has been formed by **15 managers of the human resources** who have had experience at shipping industry for at least five years. In this selection, the views of **two academicians** have been taken. The criteria regarding these academicians have been set as with experience at sea, still employed university and well informed about the human resources personnel at shipping companies since they have been in charge of holding career days at the university.

#### **4.4. Limitation of the Study**

This research has been formed and based on the data collected from the literature regarding the selection/recruitment of employees at shipping industry and some other fields. The research has been carried out/conducted through the human resource managers with experience of the least five years at shipping companies each of which has at least 100 seafarers employed.

#### **4.5. Findings of the Study**

14 of the 15 company representatives selected to be the participants have accepted to meet with the researchers. Intentions to contact with 2 of the determined participants have failed as they have had to go abroad because of some unexpected emergency situations arised. The semi-structured interviews have been conducted with the remaining 12 participants. 11 of the participants are graduates from maritime faculties of some universities and 1 is the graduate from a faculty of education.

As for the competencies the participants have, 5 of them are oceangoing ship masters, 4 of them are oceangoing chief officers, but 3 of them have no proficiency certificates. The overall average of sea service of the 12 participants is 6.6 years. The average of the periods the participants have worked for human resource management at the shipping companies is 8.9 years, for each participant the period at the mentioned position is 15.6 years.

The positions the participants have held at their companies are as follows: 8 are human resource managers, 1 vice personnel manager and 1 deck inspector and HSEQ manager under auspices of personnel management.

While preparing the form, semi structured interview form, conducting the interviews, analyzing and evaluating the data, the principles of qualitative research method regarding validity and reliability have been into consideration in Table 1 (Sağlam and Karataş Çetin, 2018:369-370).

**Table 1: Rigor of the Study**

<b>Criteria</b>	<b>Actions</b>
<b>Credibility</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Before the application of the interview form, the experts were asked to understand the questions and the interviews were prepared as semi-structured. The researcher clarified with additional questions when the difference in interpretation or the problem was found to be misunderstood.</li> <li>- The coding of the interviews was conducted separately by the researcher and the supervisor and the results were compared. In case of a conflict between codes, a detailed evaluation was made.</li> </ul>
<b>Transferability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In this study, decisional sampling method has been employed. In this method, the participants are not selected of random, but their effective expertise is taken into consideration and the sample group is determined accordingly.</li> </ul>
<b>Dependability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The number of participants was predetermined, and interviews continued until the number of repetitions increased and saturation reached.</li> </ul>
<b>Confirmability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No response was given if the participants asked what the other participants were responding to a particular question. There was also no comment on other participants.</li> <li>- The findings section consisted of the identified codes and the statements of the participants regarding the codes.</li> </ul>
<b>Integrity</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The names of the companies and individuals of the participants are kept confidential.</li> <li>- Names in the information and documents provided by the participants about other companies or individuals are kept confidential.</li> <li>- The statements requested to be kept off the record by the participants were not transcribed and not quoted in the findings section.</li> </ul>

Source: Wallendorf and Belk (1989); Lincoln and Guba (1985) and was compiled by Sağlam (2019).

The total amount of time spent for the interviews is 431 minutes; and approximately 35.9 minutes for each participant. 9 out of 12 participants have accepted to get recorded, the remaining 3 have rejected. One of them has asked to stop recording while the recorder is on, and recording has been stopped as per his request. Regardless of recording or not recording, careful notes have been taken during all the interviews. The positions and the periods of interview are indicated in Table 2.

**Table 2:** The Positions of the Participants and the Periods of the Interviews

Participant No	Positions	Duration (min)
P1	Human Resource Manager	19
P2	Human Resource Manager	55
P3	Human Resource Manager	23
P4	Vice Personnel Manager	34
P5	Personnel Manager	75
P6	Human Resource Manager	49
P7	Human Resource Manager	18
P8	HSEQ Manager- Inspector	30
P9	Human Resource Manager	33
P10	Human Resource Manager	10
P11	Vice Human Resource Manager	45
P12	Human Resource Manager	39
<b>Total Duration</b>		<b>431</b>

Source: Created by the Author

The interviews have been carried out in the offices or the assembly halls of the participants. The places for the interviews have been found to be proper, and necessary actions/measures have been taken to prevent any disturbance. When it is possible to carry out over three interviews on the same day, the process of the interview has been ended towards the end of the office hours considering the likelihood of fatigue. Each of interviews has started after the rules have been clarified, and the data collected have been content analyzed on return and the key words have been coded, each of which has been given points/marks depending upon the repetition of and/or emphasis on the code. The method of giving points to the codes is indicated in Table 3.

**Table 3:** A Sample for Calculating the Points to Be Given

Type of Expression Code	Example	The Points Given
Normal Expression/Statement	A watchkeeping officer is to be equipped with the knowledge on navigation and cargo handling.	1
Strong Expression/Statement	Knowledge on navigation is an important competency for an watchkeeping officer.	2
Very Strong Expression/Statement	Knowledge on navigation is the most important competency for an watchkeeping officer.	3

Source: Yıldırım and Şimşek, 2011:228.

The participants first have been asked to **explain the methods used by the companies in employing oceangoing watchkeeping officers**. Grading the responses is indicated in Table 4.

**Table 4:** The Frequency in Repetition and the Weight Points Given Regarding the Employee Recruiting/Selecting Methods used by Shipping Companies

Code	W.	F.	Participants Statements												
			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	
Pre-evaluation	2	2													
English Exam	18	10	2		2	1	3	3		1	1	1	1	3	
Vocational Exam	24	12	3	2	3	1	3	1	2	1	1	1	3	3	
Interview by HR Manager	27	12	2	3	1	3	3	3	1	3	3	1	1	3	
Collage Interviews	2	2		1											1
Control on References	7	6		1	1		1			1				1	2
Psychometric Tests	13	9	2	1	3		1			1	1	1	1	2	
Department Interview	15	7			3	1	1			1		3	3	3	
Training Evaluation	10	4						1				3	3	3	

Source: Created by the Author

Throughout the employee recruitment process, pre-evaluation has been found to be used by 2 out of 12 companies; English exam has been used by 10 gaining 18 points; vocational exam has been used by all 12 participants, having gained 24 points; interviews by HR departments have been used by all the participants and gained 27 points; interviews at schooling/collage stage have been used by 2, gaining 2 points; references and contacts with previous employers have been used by 6, gaining 7 points; psychometric tests have been used by 9, with 13 points; an additional evaluating by the unit the candidate will be employed at has been used by 9, with 15 points; and including the candidate at a training session where he/she is graded has been used by 4 with 10 points.

**Table 5:** The Frequencies of the Methods Used by the Human Resource Management Departments in Employing Oceangoing Watchkeeping Officers.

The Methods Used	Weight Points	Frequency
Vocational Exam	24	12
Interview by HR Manager	27	12
English Exam	18	10
Psychometric Tests	13	9
Department Interview	15	7
Control on References	7	6
Training Evaluation	10	4
Pre-evaluation	2	2
Collage Interviews	2	2

Source: Created by the Author

The frequencies of the methods used by the human resource management departments that are employing oceangoing watchkeeping officers are indicated in Table 5.

As can be seen in Table 5, vocational exams and interviews by human resources management departments are the most frequently used methods.

The second group of question(s) directed to the participants has been:” **What vocational competencies do you expect to see at an oceangoing watchkeeping officer? And what method(s) do you use to measure/evaluate the expected competencies?**” In Table 6, the frequencies of expressions concerning the vocation-related personnel selection/recruitment criteria are indicated.

**Table 6:** Vocational-Related Criteria Frequently Used in Employing Oceangoing Watchkeeping Officers.

Vocational Employment Criteria	Weight Points	Frequency
Ability to Watchkeeping	31	12
Vocational English	29	12
Safety Related Knowledge and Skill	28	12
Navigation Related Knowledge and Skill	29	11
Cargo Handling Knowledge and Skill	14	8
ISM-Quality Implementation	12	7
Maintenance Related Knowledge and Skill	14	7
International Maritime Conventions Related Knowledge	10	7

Source: Created by the Author

Table 6 reveals that in oceangoing watchkeeping officer employment process, the most frequently used vocational criteria are Vocational English. Safety Related Knowledge and Skills, some other frequently used vocational criteria are Cargo Handling Related Knowledge and Skills, ISM-Quality Implementation, Planned Maintenance and International Maritime Conventions Related Knowledge and Skills.

The third set of questions the participants have been asked are: “**What sorts of personnel attitudinal competencies do you expect third oceangoing watchkeeping officers are equipped with? What sorts of measurement methods do you use to measure such competencies?**”

The frequencies of using the general criteria in employing oceangoing watchkeeping officers are indicated in Table 7.

**Table 7:** General Employment Criteria Frequently Used in the Employment of Oceangoing Watchkeeping Officers.

General Employment Criteria	Weight Points	Frequency
Teamwork	22	11
Effective Communication Skills	19	11
Enduring Challenging Situation	16	11
Situational Awareness	22	11
Discipline	23	11
Stress Management	14	9
Emergency Management	11	8
Personnel Management	10	7
Be open to Criticism	12	7
Decision Making	10	6

Source: Created by the Author

Table 7 reveals that the general employment criteria most often used in the employment of oceangoing watchkeeping officers are as follows: **Teamwork, Effective Communication Skills, Enduring Challenging Situation, Situational Awareness, Discipline, Stress Management, Emergency Management, Personnel Management, Be open to Criticism and Decision Making** competencies.

## 5. CONCLUSION

The overall findings of the thorough analyses of the data collected through this study reveals that the methods most often used in employing oceangoing watchkeeping officers are the **vocational exams and the interviews** conducted by the human resource management departments in shipping industry. Though relatively less frequently used, some other methods employed are as follows: **English exam, psychometric tests, interview conducted by the head of the relevant department, considering the references and the vocational background** of the candidates. Some other techniques used by a few of the shipping companies interviewed by means of this study are **school/collage interviews and evaluation through the training stages**. Another worthwhile point revealed is that only one of 12 shipping companies involved in this research is said to have used all the employment process largely mentioned in the relevant literature; and the others have used at least two of the nine employment processes determined through the

literature review. Still another considerably important result revealed through this study that the interviews have been found to be the most critical process in making the final decisions about the employment of watchkeeping officers, and that the other processes act only as filtering complements.

Due to its international characteristics, shipping industry is to get accredited by certain national and international organizations, and this accreditation in some cases imposes extent employment criteria. This research reveals that some shipping companies have used some of imposed methods as they compulsory only.

The inventories used in **vocational exams** and **psychometric tests** mostly seem to have been compiled from those prepared for industries other than shipping industry. A clear need has been revealed for inventories prepared for shipping exclusively. Besides, most of the exams and/or tests used shipping industry seem to have been **prepared by nonexperts** in this particular field. The exams and/or tests to be used in shipping must be based on certain actual experiences and/or sceneries.

Another point noticed during carrying out this study is that most of the shipping companies have human resource management departments that work under the **traditional approaches** (8 out of 12 companies involved in this study could be regarded in this traditional category).

Keeping in mind that the basic source of the marine accidents has been the human errors. Thus, in order to mitigate the harm suffered from these accidents, the education at the institutions offering maritime education must be rearranged accordingly focusing practices more than theoretical crowding.

The last but not the least important point to be underlined herein is that shipping companies must have well-organized and well-equipped human resource management departments in which qualified personnel who are well knowledge about personnel recruitment/employment methods and practices must be employed, and there must be developed a fair and encouraging as well as motivating reward system.

In future studies, these selection criteria should be compared by ship type. And it will be useful to determine the effect of these criteria on the selection decision. In addition, determining the selection criteria for all proficiencies is necessary to establish the competence pool of the maritime profession.



## REFERENCES

Acar, A. C, (2013). İnsan Kaynakları Planlaması ve İşgören Seçimi. Sadullah, Ö., Uyargil, C., Acar, A. C., Özçelik, A.O., Dündar, D., Ataay, İ.D., Adal, Z., Tüzüner, L. (Ed.). *İnsan Kaynakları Yönetimi* (p. 87-156). İstanbul: Beta Yayıncılık.

Byars, L., L. and Rue L., W., (2004), *Human Resource Management*, New York: McGraw-Hil.

Chauvin, C., Lardjane, S., Morel, G., Clostermann, J., P. and Landgard, B. (2013). Human and Organisational Factors in Maritime Accidents: Analysis of Collisions at Sea Using The HFACS, *Accident Analysis and Prevention*, 59: 26-37.

Chien, C., F. and Chen, L., F. (2005). Data Mining to Improve Personnel Selection and Enhance Human Capital: A Case Study in High-Technology Industry, *Expert Systems with Applications*, 34: 280–290.

Coşkun, R., Altunışık, R., Bayraktaroğlu, S. and Yıldırım, E. (2015). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, Sakarya: Sakarya Kitabevi.

Daft, R. L. (2000). *Organization Theory and Design*. USA: South-Western College Publishing, Thompson Learning.

Ferecov R. (2011). *İnsan Kaynakları Yönetiminde Performans Değerleme ve Uygulama*. Baku: Qafqaz Üniversitesi Yayınları.

Galeriková, A. (2019), The Human Factor and Maritime Safety, *Transportation Research Procedia*, 40:1319–1326.

John, O. and Gailus, S. (2014). Model for a Specific Decision Support System for Crew Requirement Planning in Ship Management, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 147: 275-283.

Kıncal, R., Y. (2013). *“Bilimsel Araştırma Yöntemleri”*, Ankara: Nobel Yayıncılık.

Lewarn, B., and Francis, J. (2009). *Salvaging and Developing A National Flag Fleet*. Tasmania: Maritime Transport Ltd.

Lincoln, Y., S. and Guba E., (1985), *Naturalistic Inquiry*, Beverly Hills: Sage Publications.

Mason, J. (2002). *Qualitative Researching*, London: SAGE Publications.

Progoulaki, M., Katradi, A., and Thotokas, I. (2013). Developing and Promoting Seafarers' Welfare under the Maritime Labour Convention: A Research Agenda. *Journal of Economics and Business*, 63(3):75-82.

Sağlam, B., B. (2019). *Scrutinizing Relational Governance Strategies At Ports: An Interorganizational Analysis*, (PhD Thesis) İzmir: Dokuz Eylül University.

Sağlam, B. B. and Karataş Çetin, Ç. (2018). A Qualitative Examination of Relational and Contractual Governance Mechanisms in Aliağa Port Cluster. *Journal of ETA Maritime Science*, 6(4), 365-378

Serper, Ö. and Gürsakal, N., (1989), *Araştırma Yöntemleri*, İstanbul: Filiz Kitapevi.

Stopford, M. (2002). *Maritime Economics*, London: Taylor and Francis Group.

Tonus, Z., (2013). İnsan Kaynakları Planlaması ve İş Analizi, Geylan R. (Ed.) *İnsan Kaynakları Yönetimi*, (p.34-60). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Uyargil, C., (2013). İş Analizi ve İş Dizayını. Sadullah, Ö., Uyargil, C., Acar, A. C., Özçelik, A.O., DüNDAR, D., Ataay, İ.D., Adal, Z., Tüzüner, L (Ed.). *İnsan Kaynakları Yönetimi* (p.49-84) İstanbul: Beta Yayıncılık. pp. 49-84

Wallendorf, M. and Belk R., W. (1989), Assessing Trustworthiness in Naturalistic Consumer Research. Elizabeth C. Hirschman (Ed.) *SV-Interpretive Consumer Research*,(p.69-84). Association for Consumer Research.

Yıldırım, A. and Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Kitabevi.



**Yayın Geliş Tarihi: 22.08.2019**  
**Yayına Kabul Tarihi: 13.11.2019**  
**Online Yayın Tarihi: 20.12.2019**  
**DOI: 10.18613/deudfd.659816**  
**Araştırma Makalesi**

**Dokuz Eylül Üniversitesi**  
**Denizcilik Fakültesi Dergisi**  
**Cilt: 11 Sayı: 2 Yıl: 2019 Sayfa:237-270**  
**ISSN:1309-4246**  
**E-ISSN: 2458-9942**

## **GÜNÜBİRLİK GEZİ TEKNECİLİĞİNİN HİZMET KALİTESİNİ GELİŞTİRMEYE DÖNÜK BİR UYGULAMA**

**Neslihan PAKER<sup>1</sup>**  
**Serim PAKER<sup>2</sup>**  
**Berna DOĞAN<sup>3</sup>**

### **ÖZ**

*Günübirlik gezi tekneciliği; teknede konaklama yapmayı gerektirmeyen, karayoluyla ulaşılamayan koylardan faydalanma imkânı sunan, gün içerisinde yeme-içme gibi temel ihtiyaçların teknede karşılandığı ve ekonomik olarak ulaştırılması daha olanaklı bir deniz turizmi hizmetidir. Söz konusu hizmet, Türkiye'nin yanı sıra yat turizminin birçok gözde destinasyonunda talep görmektedir. Ancak, birçok farklı alanda yaygın bir şekilde tartışılmış olan hizmet kalitesi yazınına yeterince konu edinilmemiştir. Ayrıca, günübirlik gezi tekneciliğinin geliştirilmesine dönük çalışmalar, Türkiye'de deniz turizminin yasal bir çerçeve içerisinde gelişiminin ancak son yıllarda önem kazanmasının sonucu olarak oldukça sınırlıdır. Bu çalışma, günübirlik gezi tekneciliğinin hizmet kalitesi boyutlarının tanımlanması, mevcut hizmet kalitesinin değerlendirilmesi ve geliştirilecek alanlarının belirlenmesini hedeflemektedir. Araştırmanın örneklemini İzmir ili günübirlik tur tekneleri işletmecileri ve bu hizmeti almış müşteriler arasından yargısal yöntemlerle seçilmiştir. Yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler aracılığıyla veriler toplanmıştır. Verilerin analizinde Maxqda programı kullanılmış, iki yazar tarafından kodlama yapılmak suretiyle sonuçların güvenilirlik ve geçerliliği artırılmıştır. Ayrıca, yazarların saha gözlemleri sayesinde konu derinlemesine tartışılmıştır. Araştırma sonuçları günübirlik tur teknesi hizmet sağlayıcılarına ve kural koyucularına hizmet kalitesinin geliştirilmesi konusunda ve hizmet kalitesinin günübirlik gezi tekneciliğine dair yazınına katkılar sunmaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Günübirlik Gezi Tekneciliği, Deniz Turizmi, Hizmet Pazarlaması, Hizmet Kalitesi, Müşteri Memnuniyeti.*

<sup>1</sup>Öğretim Görevlisi, İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, Lojistik Programı, neslihan.paker@kavram.edu.tr

<sup>2</sup>Dr. Öğretim Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, serim.paker@deu.edu.tr

<sup>3</sup>Deniz Turizmi Uzmanı, İzmir Turizm İl Müdürlüğü, berbakdo@hotmail.com

## **AN APPLICATION FOR THE DEVELOPMENT OF DAILY YACHT TOURS' SERVICE QUALITY**

### **ABSTRACT**

*Daily yacht tours, more affordable marine tourism services which do not require accommodation on the yacht, make it possible to benefit from the bays that cannot be reached by land roads, and provide basic needs such as food and drink during the day. Such services have demand in Turkey, as well as many prominent yacht destinations. However, these services have not been adequately addressed in service quality literature, which has been widely discussed in many different areas. Furthermore, as a result of the development of marine tourism within a legal framework in Turkey, it has gained importance in recent years, the efforts to improve these services are limited especially in terms of service quality. The aim of this study is to define the service quality dimensions of daily yacht tours, to evaluate the existing service quality and to determine the areas to be developed. The sample of the study has been chosen by judgmental methods to be conducted through daily yacht tours operators and customers who received these services. The data have been collected through semi-structured in-depth interviews. Maxqda computer software has been used in the analysis of the data and reliability and validity of the results have been increased through coding by two authors. Furthermore, the subject has been discussed in depth through field observations of the authors. The results of the research are thought to contribute to the improvement of the quality of service to daily yacht tour service providers and policy makers and to the service quality literature on daily yacht tours.*

**Keywords:** *Daily Yacht Tour, Marine Tourism, Services Marketing, Service Quality, Customer Satisfaction.*

## **1. GİRİŞ**

Hizmetlerin, özellikle yüz yüze hizmet karşılaşmalarının yaşandığı ortamlarda, nasıl sunulduğu, sağlanan hizmetin kendisi kadar önem kazanmaktadır. Bu sebeple, hizmet kalitesi kavramsal boyutta turizm yazınında yaygın bir şekilde çalışılmaktadır. Ancak, bugüne kadar yapılan hizmet kalitesi araştırmalarına yüksek ilişkili (high contact service) bir hizmet olan günübirlik gezi tekneciliği konu edilmemiştir. Günübirlik gezi tekneciliği teknede yeme-içme hizmetinin verildiği, koylarda mola vermek suretiyle denizden faydalanılan, aynı gün içerisinde başlayıp sona eren, konaklamasız ve ekonomik olarak ulaşılabileceği daha olanaklı bir deniz turizmi hizmetidir. Söz konusu hizmet özellikle Akdeniz Havzası ve Karayip Adaları başta olmak üzere, dünyanın birçok yat turizminin yapıldığı destinasyonunda talep görmektedir. Türkiye, 8333 km uzunluğundaki girintili çıkıntılı uzun kıyı

şeridi dolayısıyla çok sayıda birbirine yakın koyları ve yılın neredeyse altı ayı yüzülebilecek sıcaklıkta temiz deniziyle Akdeniz bölgesinde böyle bir hizmeti verme konusunda oldukça avantajlı bir konuma sahip olup, söz konusu turlar ülkenin kıyı şeridi boyunca yaygın bir şekilde düzenlenmektedir. Turun gözde destinasyonları Antalya, İstanbul, Muğla, Aydın ve 5331 yolcu taşıma kapasitesine sahip tekneleriyle, 15 farklı bölgesinde tur tekneciliğinin yapıldığı İzmir ilidir.

İlgili yazındaki boşluğun yanı sıra, araştırmaya konu olan Türkiye’de bugüne kadar yapılan yasal düzenlemeler daha ziyade günübirlik gezi tekneciliğinin ulaştırma yani teknik boyutu ile ilgili olup, hizmet kalitesi yeterliliğine dair hususlar mevzuatta yer almamaktadır. Ayrıca, Türkiye’de günübirlik gezi tekneciliğine dair hizmet kalitesinin değerlendirmesi şu ana kadar yapılmamış ve iyileştirmeye açık alanları sistematik bir şekilde analiz edilmemiştir. Bu çalışmada, günübirlik gezi tekneciliğinin hizmet kalitesini etkileyen unsurlar ve müşterinin hizmet beklentilerini karşılama için sahip olması gereken özellikleri belirlenmekte, mevcut hizmetin değerlendirmeleri yapılmakta ve geliştirilmesine dönük önerilerde bulunmaktadır. Ayrıca, 2016-2018 yılları arasında İzmir Valiliği ve Turizm İl Müdürlüğü tarafından sektör işletmecileri ve çalışanlarına verilen hizmet kalitesi eğitiminin etkinliği, daha sonraki hizmet geliştirme çalışmalarına bir kaynak olması açısından sorgulanmıştır. Çalışmanın verileri 2019 Temmuz-Ağustos dönemi içerisinde, günübirlik gezi tekneciliğinin yoğun olarak yapıldığı İzmir ilinin günübirlik gezi teknesi işletmecileri ve bu hizmeti almış müşterilerle yapılan derinlemesine görüşmeler ve saha gözlemleri aracılığıyla toplanmıştır. Çalışmanın öncelikle hizmet kalitesinin günübirlik gezi tekneciliğine dair literatür boşluğuna katkılarda bulunması beklenmektedir. Ayrıca, araştırma sonuçları doğrultusunda hizmet sunucularına ve kural koyucularına, günübirlik gezi tekneciliğinin geliştirilmesi konusunda önerilerde bulunmaktadır.

## **2. YAZIN TARAMASI**

### **2.1. Hizmet Kalitesi**

Hizmetlerin ülke ekonomilerinde ciddi önem kazanmasıyla birlikte (Ottenbacher vd. 2006: 344-345), ilgili yazın da artan bir ilgiyle geliştirilmeye başlanmıştır. 70’li yıllardan başlayarak, hizmetin tanımı daha çok ürünlerden farklılaşan özellikleri vurgulanarak tartışılmış ve söz konusu özellikler hizmetlerin pazarlanmasında yarattıkları problemler bağlamında ele alınmıştır (Zeithaml vd. 1985: 33-35; Vargo ve Lusch,

2004: 1). Hizmetlerin ürünlere göre daha soyut olmaları, değişken performans gösterebilmeleri, önceden stoklanamamaları gibi özellikleri dolayısıyla satın alım kararı öncesinde müşterilerin gözünde daha riskli olduğu vurgulanmış (Murray ve Schlacter, 1990: 61) ve bununla baş edebilmenin yolları araştırılmıştır. Hizmet kavramının içerisine, hizmetin sunumu esnasında bulunduğu ortamın fiziksel özellikleri ve dahası etkileşimde olduğu hizmet personeli ve diğer müşteriler de dahil edilmiş (Grönroos, 2006: 323), hizmetin soyut bileşenleri de gündeme gelmeye başlamıştır. Firmaların sadece teknik (verilen hizmetin ne olduğu) değil, fonksiyonel (hizmetin nasıl verildiği) yetkinlikleriyle de üstün olmaları gerektiğinin altı çizilmiştir (Grönroos, 1988: 11). Böylece, hizmetlerin doğası gereği karşılaşılabilecek sorunları minimize etmenin bir yolu, müşterinin satın alma davranışının bir öncülü (Richard ve Allaway, 1993: 59) ve aynı zamanda pazarda rekabet üstünlüğü aracı olması dolayısıyla 80'li yılların başından itibaren hizmet kalitesi kavramı da önem kazanmış (Grönroos,1988: 10; Öztürk, 2016: 8-9) ve literatürde çeşitli yaklaşımlar ışığında ele alınmıştır.

Hizmet kalitesinin ilk tanımlamaları, daha çok müşterinin beklediği ile elde ettiği arasındaki farka dayalı olarak yapılmıştır (Parasuraman vd. 1990: 35). Hatta bu beklentinin kimi yazarlarca yeterli, arzulanan gibi farklı seviyeleri belirtilmiş (Zeithaml vd. 1993: 8) ve müşterinin hizmet kalite beklentisi anlaşılmasına çalışılmıştır. Örneğin, Howat vd. (1996: 4) müşterinin bir tolerans alanı içerisinde yer alan minimum hizmet kalitesi beklentisinin mutlaka karşılanması gerektiğini savunmuştur. Ancak, müşteri beklentisini temel alan hizmet kalitesi yaklaşımı, daha sonraları yapılan ampirik çalışmalarda genelde negatif sonuçlar elde edilmesi dolayısıyla eleştirilmiş, bu yaklaşımın daha çok müşteri memnuniyetini esas aldığı belirtilmiş ve sadece hizmet performansının sorgulandığı yeni bir yaklaşım ortaya konmuştur (Cronin ve Taylor, 1992: 57). İlgili yazın geliştikçe, bu performansın ölçümünde kullanılacak hizmet kalitesi boyutlarının neler olması gerektiği, boyutlar arasında bir hiyerarşi olup olmadığı (Dabholkar vd. 1996: 6; Brady ve Cronin, 2001: 37) ve hatta söz konusu boyutların birbirlerinden bağımsız olup olmadıkları (Martinez ve Martinez, 2010: 31) da ayrı birer tartışma konusu haline gelmiştir. Genel kabul gören görüş; tüm sektörlerle hitap eden mükemmel bir hizmet kalitesi modelinin olmadığı, kabul gören modellerin sektöre adapte edilerek kullanılmasının daha iyi sonuçlar yaratacağıdır (Dabholkar vd. 1996: 13; Ekinci, 2001: 321; Ekinci, 2002: 210-212; Caro ve Garcia, 2008: 709). Ayrıca, hizmet kalitesi modelinin sürekli gözden geçirilmesi, güncellemelerin yapılması gerekliliği dile getirilmektedir (Richard ve Allaway, 1993: 61). Farklı beklenti içerisindeki müşteri gruplarının var olabileceği dolayısıyla pazar bölümlendirme çalışmalarının mutlaka

yapılması da önerilmektedir (Thompson ve Kaminski, 1993; Gilbert ve Wong, 2003).

Hali hazırda, yazında en çok atıf alan ve aynı zamanda en çok eleştirilen hizmet kalitesi ölçüm modeli Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından geliştirilen SERVQUAL'dır. Müşterinin beklentileriyle aldıkları hizmet performansını nasıl algıladıklarını karşılaştıran bu model, ilk çalışmalarda 10 boyutlu tanımlanmış ve sonrasında fiziksel varlıklar, güvenilirlik, karşılık verebilmek, güvence ve duygudaşlık olmak üzere beş faktör grubuna indirgenmiştir (Parasuraman vd. 1988: 23). SERVQUAL'ı temel alan araştırma sonuçları, en önemli boyutun *güvenilirlik* olduğunu göstermektedir (Howat vd. 1996: 4). Öte yandan, Grönroos (1984: 38-40) hizmet kalitesini teknik ve fonksiyonel kalite olarak ikiye ayırmış ve kurum imajının da ayrıca bir boyut olarak ele alınması gerektiğini belirtmiştir. Yazar, SERVPERF'de olduğu gibi, hizmet kalitesi algısını, müşterinin hizmet beklentisi temelinde konumlandırmıştır. Müşteri beklentisi ise; reklamlar, fiyatlandırma gibi pazarlama aktiviteleri ve ağızdan ağıza pazarlama yoluyla oluşmaktadır. Bir diğer model olan SERVPERF, SERVQUAL'in boyutlarını temel almakla birlikte, sadece performansa dayalı hizmet kalitesi ölçümünü önermektedir. Hiyerarşik Hizmet Kalitesi Modeli (Hierarchical Service Quality Model) (HSQM) ise hizmet kalitesini etkileşim kalitesi (interaction quality), fiziksel çevre kalitesi (physical environment quality), ve sonuç kalitesi (outcome quality) olmak üzere üç ana boyutla ve boyutlara bağlı her biri üç alt bileşenden oluşan, toplamda üç seviyeli hiyerarşik bir modelle tanımlamaktadır.

### **2.1.1. Hizmet Kalitesinin Müşteri Memnuniyeti ve Sadakati Üzerine Etkisi**

Yazında uzun yıllar, hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyeti birlikte ele alınmış ve aralarında fark olup olmadığı, birbirleri üzerinde nasıl etkiler yarattıkları tartışılmıştır (Baker ve Crompton, 2000: 785; Hu vd. 2009: 121-122). Müşteri memnuniyetine dair en çok kabul alan, Oliver'ın öne sürdüğü beklentinin onaylanması (disconfirmation of expectation) teorisidir. Oliver'a (1980: 460-461) göre beklentiler bir referans çerçeve oluşturmakta ve sonuçlar bu beklenenin altında ve üstünde olmasına göre yargılanmaktadır. Pizam ve Ellis (1999: 328)'e göre bu beklentiler müşterinin ihtiyaçları, hedefleri, kişisel deneyimleri, pazardaki alternatiflerin varlığı gibi birçok faktöre dayanarak geliştirdiği bir iç standarttır ve dolayısıyla evrensel değildir. Dünya Ticaret Örgütü (Pizam ve Ellis, 1999: 327) ise müşteri memnuniyetini bir ürün ve/veya



hizmetten bekleneni elde etmenin sonucu yaşanan, refah ve zevk duygusu içeren, psikolojik bir kavram olarak açıklamaktadır.

Oliver (1999: 34) müşteri sadakatini; durumsal faktörlere veya müşteri davranışını değiştirmeye dönük birçok pazarlama aktivitesinin varlığına rağmen, müşterinin gelecekte de aynı ürün veya hizmeti sürekli satın alma veya tercih etmeye dair derin bağlılığı olarak tanımlamaktadır. Son yıllarda, müşterinin diğerlerine pozitif önerilerde bulunması da müşteri sadakatinin bir boyutu olarak söz konusu kavram altında değerlendirmeye alınmıştır (Caruana, 2002: 812-813).

Hizmet kalitesinin müşterinin memnuniyeti üzerine direk etkisi olduğu birçok çalışmayla ortaya konmuştur (Dagger vd. 2007: 136; Chen vd. 2011: 426). Hizmet kalitesinin müşteri memnuniyeti dolayısıyla, müşterinin yeniden satın alım tercihini etkilemesi (Bloemer vd. 1999: 1099) ve ağızdan ağıza pazarlama yoluyla reklamını yapması da yazında sıklıkla görülen sonuçlar arasındadır (Caruana, 2002: 820; Bilika vd. 2016: 8). Dahası, hizmet kalitesinin daha baskın olduğu kimi çalışmalarda sadece dolaylı değil, direk etkisinin de olduğu ve hatta müşteri memnuniyetinden daha fazla müşteri sadakati üzerinde etkisi olduğu gözlenmektedir (Meesalaa ve Paulb, 2016: 8)

Hizmet kalitesi boyutlarının değerlendirilmesi ve onun müşteri memnuniyeti ve sadakati üzerine etkisi turizm yazınında birçok çalışmada tartışılmıştır (Baker ve Crompton, 2000; Chu ve Choi; 2000; Mohsin ve Lockyer, 2009; Ahrholdt vd. 2017), ancak deniz turizmi alanında yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmaların da marina hizmetleri (Sarı vd. 2016) ve kurvaziyer turizmüne dönük oldukları görülmektedir (Teye ve Leclerc, 1998: 158; Qu ve Ping, 1999: 242; Chua vd. 2015: 1:15). Özellikle kurvaziyer üzerine yapılan çalışmaların günübirlik gezi tekneciliği ile benzer sonuçlar vermesi beklenebilir. Kurvaziyer turizmi gemide konaklamanın yapıldığı, ekonomik ulaşılabilirliği daha düşük ve destinasyon seçiminin daha öncelikli kriter olduğu bir turizm hizmetidir. Oysaki günübirlik gezi tekneciliği; tekne konaklamanın yapılmadığı, hizmet sunumunun neredeyse tamamı tekne güvertesinde gerçekleştiği için oldukça yüksek ilişkili, kolay ulaşılabilir bir hizmet olması dolayısıyla müşterisinin birçok yönden heterojen olduğu, ilgili destinasyona gidildikten sonra diğer hizmetlerin yanı sıra alınan veya bizzat o destinasyon halkının satın aldığı bir hizmettir. Bu yönleriyle müşterinin hizmet kalitesi beklentisi farklılaşabilecek ve yeni hizmet kalitesi boyutları ortaya çıkabilecektir. Bu araştırma söz konusu hizmetin doğası gereği farklılaşan hizmet kalitesi boyutlarını ortaya çıkarmayı hedeflemektedir.

## **2.2. Günübirlik Gezi Tekneciliği**

Günübirlik gezi tekneciliği; turistlerin sabah saatlerinde limandan alınarak akşam saatlerinde aynı limanda bırakılması suretiyle, koyları dolaşması ve bu koylarda mola vererek yüzme aktivitelerini gerçekleştirmesi, yeni koyları keşfetmesi, eğlence, dinlenmelerine olanak sağlanması; bu arada yeme içme ihtiyaçlarının karşılanması olarak tanımlanabilir (Doğan, 2016: 1). Söz konusu faaliyetin; 2634 sayılı Turizm Teşvik Kanunu'nun 37. maddesi gereğince çıkarılan 24 Temmuz 2009 tarih ve 27298 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "Deniz Turizmi Yönetmeliği" ve 28 Nisan 2011 tarih ve 27565 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "Deniz Turizmi Yönetmeliği Uygulama Tebliği" kapsamında nitelikleri belirlenmiştir.

Günübirlik gezi teknesinin ticari faaliyete başlayabilmesi için, deniz turizmi aracı işletme belgesi alması gerekmektedir. Belge alımına başvuru için; başvuru dilekçesi, işletme bilgi formu, kayıt ve tescil belgesi, sigorta poliçesi, denize elverişlilik belgesi gibi belgelere ihtiyaç vardır. Başvuru sonrası, belgelendirme işleminin yapılabilmesi için, tekne İzmir Valiliği tarafından yayınlanan talimatlar (İzmir İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2014). referans alınarak ve işletme temsilcileriyle yüz yüze bağlama limanında teknede görüşülmek suretiyle bir dizi denetimlerden geçer. Bu denetimler esnasında Turizm İl Müdürlüğü, liman başkanlığı, sahil güvenlik komutanlığı, İMEAK Deniz Ticaret Odası (DTO) yetkilileri bulunmaktadır. Denetimde, başvuru sahiplerinin eğitim düzeyi, turizm yetkinlikleri ve aynı zamanda teknenin iç tefrişatı, sağlık ve hijyene ilişkin yeterlilikleri, çalışanların uymaları gereken davranış kuralları, görünümleri ve yemek servisine ilişkin talimatlar da dikkate alınır. Denetim sonrası Turizm İl Müdürlüğü tarafından hazırlanan rapor ilçe kaymakamının başkanı olduğu Deniz Turizmi Kurulu'nun onayına sunulur. Uygun görülen tekne, kurulun bağlı olduğu liman seyir bölgesi sınırları içerisinde geçerli olmak üzere, "Deniz Turizmi Aracı İşletme Belgesi" alır. Her yıl sezon başı ve sonunda teknelerin denetimleri yapılır.

Ticari bir teknede bulunması gereken personel sayısı, girmeleri gereken sınavlar, almaları gereken eğitimler ve sahip olunması gereken yeterlilikler "Gemi Adamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği"nde açıklanmıştır (Resmi Gazete, 2018). Sefer bölgesi, gemi tam boyu ve gross tonuna göre "Gemilerin Gemiadamları ile Donatılmasına İlişkin Yönerge'de ise gemi adamı türünde detaylandırılmıştır (UBAK, 2014). Günübirlik gezi teknelerinde çalışacak mürettebat küçük yolcu motoru /

yolcu gemisi kuralları altında değerlendirilmiş, günübirlik olarak, hareket limanından 25 milden fazla açılmadan sefer yapıp, tekrar hareket limanına dönen yolcu motorları Liman seferi gibi donatılır hükmü verilmiştir. Bu tanıma giren günübirlik gezi teknelerinde *sınırlı kaptan*, *sınırlı vardiya zabiti* ve *yat kaptanları* kaptanlık yapabilir. Ayrıca iki *gemici* veya bir *gemici* ve bir *yağcı* yeterliğinde toplam üç mürettebat çalıştırmaları gerekmektedir. Kaptan görevi alacak olan gemi adamlarının sorumlu olacakları sınav konuları Tablo 1’de yer aldığı gibidir:

**Tablo 1:** Günübirlik Gezi Teknesi Kaptanının Sorumlu Olduğu Sınav Konuları

Sınav Konusu	Sorumlu olan yeterlilikler
Seyir – Denizde Çatışmayı Önleme Kuralları	Sınırlı Kaptan, Yat Kaptanı
Denizde Haberleşme	Sınırlı Kaptan, Yat Kaptanı
Denizde Güvenlik	Sınırlı Kaptan, Yat Kaptanı
Yük İşlemleri ve Gemi Stabilitesi	Sınırlı Kaptan,
Gemicilik, Tekne Kullanma	Sınırlı Kaptan, Yat Kaptanı
Deniz Hukuku ve Uluslararası Denizcilik Sözleşmeleri	Sınırlı Kaptan, Yat Kaptanı
Motor Bilgisi	Yat Kaptanı
Meteoroloji	Sınırlı Kaptan,
Denizcilik İngilizcesi	Yat Kaptanı

Ayrıca Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar yönetmeliğine göre tüm gemiadamları;

- Denizde kişisel can kurtarma teknikleri eğitimi,
- Temel ilkyardım eğitimi,
- Yangın önleme ve yangınla mücadele eğitimi,
- Personel güvenliği ve sosyal sorumluluk eğitimi,
- Cankurtarma araçlarını kullanma yeterliği eğitimlerini içeren

*denizde güvenlik eğitimlerini*, almak zorundadır. Yukarıda listelenmiş bulunan eğitim şartları incelendiğinde görülecektir ki yat kaptan ve mürettebatından sadece teknik yeterlik ve beceriler istenmekte, bir turizm alanı olan günübirlik gezi tekneciliğinde ihtiyaç duyacağı ağırlama bilgi ve becerilerine dair bir eğitim beklenmemektedir.

İzmir ilinde günübirlik gezi tekneciliği 1972 yılında Çeşme ilçesinde başlamış ve turizmin gelişmesine paralel diğer ilçelerine yaygınlaştırılmıştır. Hizmet veren tekneler ahşap ve sac olabilmekte, kapasiteleri 100-200 yolcu sayısı arasında değişmektedir. İzmir ilinde faaliyet gösteren günübirlik gezi teknelerinin ilçelere göre dağılımı Tablo 2’de görülmektedir.

**Tablo 2:** İzmir İlinde Faaliyet Gösteren Günübirlik Gezi Teknelerinin İlçelere Dağılımı

İlçe	Tekne Sayısı	Taşıma Kapasitesi	İlçe	Tekne Sayısı	Taşıma Kapasitesi
Çeşme	25	1933	Urla	2	61
Foça	33	919	İzmir	1	46
Seferihisar	28	630	Güzelbahçe	4	63
Dikili	9	459	Ilıca-Çeşme	1	36
Menderes	9	454	Alaçatı-Çeşme	1	31
Ildır-Çeşme	22	382	Dalyan-Çeşme	1	20
Karaburun	10	239	Çandarlı	1	12
İnciraltı	1	66	<b>Toplam</b>	<b>148</b>	<b>5331</b>

Kaynak: İzmir İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü 2019 istatistikleri (Yazarlar tarafından derlenmiştir)

Günübirlik gezi tekneciliği genellikle iki şekilde yerli ve yabancı turistlere pazarlanmaktadır. İlkinde birbirini tanıyan kişiler bir araya gelerek ve gezecekleri koyuları kendileri seçmek suretiyle tekneyi kiralarken, diğerinde daha yüksek kapasitelerdeki teknelerle çok sayıda birbirini tanımayan yolcu, belli bir program dahilinde gezdirilir. Gezi tekneciliği standart paketler halinde pazarlanabileceği gibi, çeşitli deniz sporlarını kapsayan veya boğaz turu, mehtap turu gibi özelleştirilmiş şekillerde de satılabilmektedir. (Işık vd. 2013: 429). Kış aylarında, deniz turizmi aracı turizm işletmesi belgeli günübirlik gezi tekneleri, Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü'nden aldıkları "*turistik amaçlı olta balıkçılığı*" belgesiyle, olta balıkçılığı tur hizmeti vermektedirler. Genellikle rıhtımlarda yat işletmecileri tarafından direk satışları yapılmak suretiyle pazara sunulabildiği gibi, kıyı şeridindeki otellerdeki turistlere acenteler aracılığıyla da pazarlanabilmektedir.

Günübirlik gezi tekneciliği, müşterinin hizmeti almak üzere bizzat hizmetin sunulduğu yerde ve etkileşimde olmasını gerektiren yüksek ilişkili bir hizmettir. Müşteri hizmet karşılaşmasını yüz yüze yaşamaktadır. Yüz yüze karşılaşmalarda sözel olan ve olmayan davranışlar, tutumlar, personelin giyimi, donanım, broşür, fiziksel ortam gibi diğer hizmet sembolleri kalitenin belirleyicisidir. Ayrıca, müşterinin kendisi de etkileşim sürecine dahil olmakta ve hizmet kalitesini etkilemektedir (Öztürk, 2016: 221). Tablo 3'de günübirlik gezi tekneciliği müşterisinin hizmet karşılaşması öncesi ve sırasında hizmete dair sahip olduğu bilgiler yer almaktadır. Görüleceği üzere, hizmet öğelerinin çoğu hizmet öncesi bilinmemekte, hizmet sunucusunun verdiği sınırlı bilgiye, müşterinin geçmiş deneyimlerine, gözlemlerine ve çevresinden aldığı tavsiyeye göre kalitesi tahmin edilmektedir. Dolayısıyla, hizmet öncesi verilen sözlerin tutulması, zamanında ve

güvenilir hizmetin sunulması, iyi eğitim almış ve beşeri ilişkileri güçlü personelin varlığı hizmet kalitesini olumlu yönde etkileyecektir.

**Tablo 3:** Günübirlik Gezi Tekneciliğinin Hizmet Öncesinde Bilinen ve Hizmet Karşılılaşması Esnasında Deneyimlenen Özellikleri

Hizmet Öğeleri	Özellikleri	Hizmet Öncesi	Hizmet Karşılılaşması
Gezi Planı	-Tur başlangıç ve bitiş saati -Durak noktaları ve kalma süresi -Hava Koşulları -Denizin temiz ve güzel olması -Koylarda kalabalık	X X X X	X X X X X
Yemek/İçecek	-Menü -Porsiyon büyüklüğü -Lezzeti -İçeriği	X	X X X X
Eğlence	-Müzik kalitesi	X	X
Tekne	-Büyüklük -Görüntü -Temizlik ve hijyen	X X	X X X
Tekne Personeli	-Gerekli belgeler -Seyir Bilgisi (Emniyet, sakin seyir) -Ağırlama Hizmetleri Bilgisi -Davranış/Tutum -Görüntü	X	X X X X X
Diğer Müşteriler	-Davranış/Tutum -Görüntü -Benzerlik/Farklılık		X X X

Kaynak: Yazarlar

Günübirlik gezi tekneciliği küçük ölçekli işletmeler tarafından pazara sunulmaktadır. Her ne kadar, Deniz Turizmi Yönetmeliği ile birlikte hizmet kalitesinin iyileştiği gözlenebile; ekonomik faktörlerden kolaylıkla etkilenebilen bir sektör olup, hizmet kalitesinin kendiliğinden gelişmesi beklenmemelidir (Göksu ve Atik, 2017: 104-105). Kompulla ve Lassila (2015), kısıtlı kaynaklara sahip turizm işletmelerinin hizmetlerini geliştirebilmeleri için mutlaka devlet ve üniversiteler tarafından desteklenmelerinin gerektiğini belirtmektedir.

### 3. ARAŞTIRMA TASARIMI VE YÖNTEM

Araştırmada saha notları ve derinlemesine görüşme olmak üzere iki farklı veri toplama yöntemi kullanılmıştır. Saha notları; araştırmacının kendisi dahil diğer insanlar, olaylar ve nesnelere dair detaylı gözlemlerine dayanmakta olup, nitel çalışmalar için önemi son derece yüksektir (Given, 2008: 341). Derinlemesine görüşme ise, az bilinen veya daha

derin öğrenilmesine ihtiyaç duyulan konular için tercih edilen bir yöntemdir (Given, 2008: 422).

Çalışmanın ilk yazarı, Gümüldür ve Sığacık'ta Temmuz ve Ağustos 2019'da günübirlik turlara katılmak suretiyle iki farklı destinasyonda hizmeti deneyimlemiştir. Çalışmanın üçüncü yazarı ise İzmir ili günübirlik turlarının denetçisi olması sebebiyle sektöre dair yaklaşık 10 yıllık tecrübeye sahiptir. Yazarlar, sektöre ve yaşadıkları tecrübelerle dair gözlemlerini hizmet kalitesi boyutlarını dikkate alarak çalışmada belirtmişlerdir. Derinlemesine görüşme soruları yazında hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti ve sadakati araştırmalarında kullanılan ölçek soruları ve modellerine dayalı olarak oluşturulmuştur. Derinlemesine görüşmeler, görüşmecilerin alana yeni katkılar koymalarına da fırsat sağlaması ve görüşmecilere özelliklerine bağlı farklı sorular yöneltilebilmesi açısından yarı yapılandırılmış görüşme şeklinde tasarlanmış olup, soruları Ek 1'de yer almaktadır. Çalışma sonuçlarının geçerliliğini artırmak üzere, dört farklı bölgede faaliyet gösteren beş işletme sahibi ve farklı niteliklere sahip, günübirlik gezi turuna katılmış altı müşteriyi görüşülerek örneklem çeşitliliği artırılmaya çalışılmıştır. Araştırmayı zenginleştirecek yeni fikirlerin gelmediği aşamada doyum noktasına ulaşılmış ve görüşmelere son verilmiştir. Görüşülen kişilerin özellikleri ve görüşme bilgileri Tablo 4'de görülmektedir.

**Tablo 4:** Derinlemesine Görüşme Yapılan Müşteri ve İşletme Sahipleri

Görüşülen	Görüşme Yeri	Görüşme Tarihi	Görüşme Süresi	Kategori	Tecrübe
Gözde Üstdağ	Gözbebeği-5 Teknesi	05/07/19	28 dk	İşletme Sahibi	25 yıl
Müşteri-1	Gözbebeği-5 Teknesi	05/07/19	21 dk	Müşteri	-
Müşteri-2	Gözbebeği-5 Teknesi	05/07/19		Müşteri	-
Süha Eren	Özdere Balıkçı Barınağı	06/07/19	84 dk	İşletme Sahibi	30 yıl
Köksal Hantal	Çeşme Limanı	07/07/19	34 dk	İşletme Sahibi-Kaptan	27 yıl
Müşteri-3	Çeşme-Boyalık	17/07/19	12 dk	Müşteri	-
Orhan İşim	Sığacık-Pırlanta Teknesi	14/07/19	16 dk	İşletme Sahibi-Kaptan	19 yıl
Nail Uzun	Sığacık-Pırlanta Teknesi	14/07/19	16 dk	İşletme Sahibi	19 yıl

**Tablo 4:** Derinlemesine Görüşme Yapılan Müşteri ve İşletme Sahipleri (Devamı)

Görüşülen	Görüşme Yeri	Görüşme Tarihi	Görüşme Süresi	Kategori	Tecrübe
Müşteri-4	Güzelbahçe-Yazarların Evi	20/07/19	24 dk	Müşteri	-
Müşteri-5	Güzelbahçe-Yazarların Evi	24/07/19	18 dk	Müşteri	-
Müşteri-6	Güzelbahçe-Yazarların Evi	24/07/19		Müşteri	-

**Not:** Müşterilerin isimleri gizliliklerinin korunması için verilmemiştir.

Görüşmeler, katılımcıların izni alınarak ses kayıt cihazı eşliğinde yapılmış olup, transkriptleri 29 bilgisayar sayfası ve toplam görüşme süresi ise 237 dakikadır. Ortalama görüşme süresi 21,5 dakika olarak hesaplanmıştır. Güvenirliliği artırmak için elde edilen sonuçlar araştırmanın birinci ve ikinci yazarı tarafından bağımsız olarak analiz edilmiştir. Araştırmanın ilk yazarı kodlama tablosunu, kodlar arasında hiyerarşi kurmak kaydıyla oluşturmuş ve kodlar ile ilgili anahtar kelime veya açıklamaları eklemiştir. Açık kodlama (open coding) olarak da ifade edilen bu ön aşamada 13 ana kod ve 16 alt kod elde edilmiştir. Ön kodlama tablosu 2. yazarın değerlendirmesine sunulmuştur. 2.yazar görüşmelere dair pilot kodlama yapmış ve sonuçlarını 1.yazarla tartışmıştır. Alt kodlardan biri iptal edilip, diğerinin ise ismi değiştirilmiştir. Böylece kod tablosu, aksenel kodlama (axial coding) olarak da isimlendirilen bu süreç sonrasında rafine edilmiş, ilave edilecek başka bir kod ortaya çıkmamış ve nihai şekline ulaşmıştır. Sonrasında birinci yazar tarafından derinlemesine görüşmeler kodlanmış ve 294 kodlama yapılmıştır. Söz konusu kodlamalar için, ikinci yazar mutabık veya mutabık değil şeklinde nominal değerlendirme sistemini kullanarak değerlendirme yapmış, mutabık olmadığı kodlar için kendi önerisini sunmuştur. Bu süreç sonrasında, kodlayıcılar arasındaki güvenilirlik katsayısı Cohen Kappa için %80,8 olarak hesaplanmıştır. Bu oran literatürde kabul edilen seviyenin üstünde olduğu için (Lacy ve Riffe, 1997: 964), araştırma sonuçları güvenilir olarak kabul edilmiştir. Aynı görüşte olunmayan kodlar yazarlar tarafından tekrar tartışılmış ve mutabık kalınamayan iki kodlama araştırma dışında bırakılmıştır. Sonuçlar Maxqda 2018.1 versiyonu kullanılmak suretiyle analiz edilmiştir.

## **4. BULGULAR VE TARTIŞMA**

### **4.1. Saha Notları**

Günübirlik tur tekneleri hizmet kalitesi, çalışmanın 3. yazarının saha denetimleri ve 1. yazarının günübirlik gezilere katılımı sayesinde gözlemlenmiş ve hizmet kalitesi boyutları dikkate alınarak detaylı bir şekilde tartışılmıştır.

#### **4.1.1. Üçüncü Yazar Saha Notları**

Çalışmanın 3. yazarı, yaklaşık 10 yıldır günübirlik tur teknelerine yaptığı denetimler sırasındaki gözlemlerine dayalı olarak hizmetin mevcut durumunu ve geliştirilebilir alanlarını “Beklenen ve Gözlenen Hizmet Kalitesi” başlıkları altında değerlendirmiştir. Ayrıca, yazar 2016 yılından beri İzmir ili bünyesinde günübirlik gezi tekneciliğinin aktif olarak yapıldığı destinasyonlarda, sektörün ihtiyaç duyduğu konularda hizmet kalitesini artırma amaçlı çeşitli eğitimlerin düzenlenmesine öncülük etmiştir. Eğitimler 2016- 2018 yılları arasında, toplam 246 saat olmak üzere Çeşme, Foça (Dikili dahil) ve Seferihisar (Menderes, Özdere, Gümüldür dahil) beldelerinde 239 kişiye verilmiştir. “Günübirlik Deniz Turizmi İşletme Belgeli Teknelerde Uygulanacak Talimatlar” ve “Turizm Teşvik Kanunu’nun Turizm Sektöründe Çalışacak Personelin Nitelikleri” eğitimin dayanaklarıdır. Eğitimin tasarımı Millî Eğitim Bakanlığı Halk Eğitim derslerinin şablonları kullanılmış, Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi bünyesindeki bir akademisyen ve çalışmanın 3.yazarı iş birliğinde sektöre adapte edilmiştir. İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı, Halka İlişkiler, Kişisel Davranış Kuralları, Etkili İletişim, Hijyen, İş Güvenliği ve Organizasyon dersleri eğitimin modülleridir. İlerleyen dönemde, eğitimin il bazında yaygınlaştırılması planlanmaktadır. Dikili ve Foça’ya yakın gelecekte eğitimler düzenlenecektir. Araştırma kapsamında, yazar ayrıca eğitim sonrasında sektördeki hizmet kalitesi algısı değişimine dair de gözlemlerini aktarmıştır. Söz konusu gözlemler, hizmet kalitesi boyutlarına göre Tablo 5’ de özetlenmektedir.



**Tablo 5: Üçüncü Yazarın Saha Notları**

	<b>Beklenen / Gözlenen Hizmet Kalitesi</b>
<b>Teknenin fiziksel özellikleri</b>	<p>- Alt katta müşteri kapasitesiyle uyumlu oturma grubu, üst güvertede güneşlenme grubu olmalı. Ayrıca, teknede mutfak, tuvalet, soyunma kabini ve kış tarafta açıkta duş bulunmalıdır.</p> <p>- Her 50 kişiye bir tuvalet olacak şekilde tuvalet sayısı belirlenir. Kadın-erkek olarak ayrılması gerekiyor.</p> <p>-Oturma grubu temiz ve hijyenik olmalıdır. Kullanılan mefruşat verilen hizmete uygun olmalıdır.</p> <p>-Tuvaletin ve duşun temizliği özellikle önemli.</p> <p><i>-Şu anki teknelerin ilk yapım amacı farklı olduğu için (örneğin dönüştürülmüş balıkçı tekneleri) fiziksel yetersizlikler var.</i></p>
<b>Personel görüntüsü</b>	<p>-Personeli müşteriden ayırabilmemiz gerekir. Müşteri kime sesleneceğini bilmelidir. Mürettebat, temiz bir şort ve arkasında teknenin ismini yazan temiz bir tişört giymeli, sakal-saç tıraşı olmalı, tırnakları bakımlı olmalı, ayaklarına mutlaka terlik giymeleri gerekmektedir.</p> <p><i>-Özellikle çıplak ayak tuvalet ortamında dolaşıldıktan sonra, minderlerin üzerinde dolaşılıyor. Hijyen açısından sakıncalı.</i></p> <p><i>-Ayak bakımları özellikle problemlidir.</i></p>
<b>Seyir kalitesi</b>	<p>-Bu tekneler hızlı gidemez, liman sefer alanı içerisinde seyir yaparlar. - Teknenin pasarella, merdiven tüm aksamalarının sağlam ve güvenilir olması gerekiyor.</p>
<b>Koy</b>	<p>-İzmir Valiliği sınırları içerisindeki koylarda mola yerlerini belirlenmiştir. Ayrıca, ağır havalarda alternatif koylar da belirlenmiştir. Müşteri sabah tekneye geldiğinde, havanın durumuna göre uğranılacak koylar, kalma süresi, yemek molası gibi tüm program belirtilmek durumundadır.</p> <p>-Her sene bu koylar temizlenir.</p> <p>-Tekneler geldikleri koy kalabalık ise, yakınındaki başka bir koya yanaşmalı.</p>
<b>Yiyecek ve İçecek</b>	<p>-Bizim denizimizde yetişen balık verilmeli. Balık çiftliklerindeki balıklarımız bile olabilir. Çipura, sardalye mesela. Taze balık olmalı.</p> <p><i>-Dondurulmuş Norveç uskumrusu verilmekte.</i></p>
<b>Müzik ve Animasyon</b>	<p>-Koylarda, liman giriş ve çıkışlarında müzik açılmamalı.</p> <p>-Müzik ve animasyon (zenne) müşteri portföyüne göre belirlenmeli.</p> <p><i>Aynı koylardan özel yatlar da faydalanmaktadır. Müzik sesinin şiddetinden çok sayıda şikayet aktarılmaktadır.</i></p>
<b>Personel davranış ve tutum</b>	<p>-Müşterinin ihtiyaçları sürekli takip edilmeli, bir ihtiyaçları olup olmadığı gereken sıklıkta sorulmalı.</p> <p>- Mürettebat, laubali olmadan, müşteriye göre mesafesini ayarlamalı, müşteriye onu özel hissettirecek bireysel ilgi göstermelidir.</p> <p><i>-Büyük kapasiteli teknelerde daha çok personel çalışıyor ve hizmet kalitesi daha yüksek.</i></p> <p><i>-Müşteriye ilgi gösterilmiyor, Müşteriyle yüz yüze iletişim kalitesi düşük.</i></p>

**Tablo 5: Üçüncü Yazarın Saha Notları (Devamı)**

	<b>Beklenen / Gözlenen Hizmet Kalitesi</b>
<b>Müşteri Şikayetleri Yönetimi</b>	-Tur bittikten sonra kaptanın, mikrofonla bitiş anonsunu yapması, müşteri görüşlerini almak istediğini belirtmesi ve telafi etme konusunda istekliliğini bildirmesi lazım. Tekneden ayrılan tüm müşterilerin tek tek elini sıkması ve fikirlerini sorması gerekir. Şikayetlerin mutlaka kayıt altına alınması gerekir. En kısa zamanda telafi için müşteriye dönüş yapılmalı.
<b>Diğer Müşteriler</b>	-Teknede nasıl giyilmesi, nasıl davranılmasını bilen müşteriler olur. -Her teknenin müşteri portföyü aynı değildir. Özellikle sektördeki bazı teknelerin müşterileri daha benzer özellikte olabilir. -İşletme sahibi teknesine uyum sağlayamayacak müşteriyi almamalı. <i>-İşletme sahipleri veya çalışanları müşteri seçmeye çalışırken, bazen kalıp yargılarda bulunabiliyorlar.</i>
<b>Diğer hizmetler</b>	-Tekneye transfer hizmeti verilebiliyor. - Diğer hizmetler müşterinin beklentisine göre çeşitlendirilebilir.
<b>Teknede Uyulacak Kurallar</b>	-Mikrofonla uyarı anonsları yapılmalı; tuvalet kullanımı, nerede yemek yenilip yenilemeyeceği, yanlarında alkol getiremeyecekleri, motor durmadan denize giremeyecekleri, üst kattan denize atlayamayacakları vb.
<b>Eğitim öncesi ve sonrası hizmet kalitesi karşılaştırması</b>	<i>Tuvaleti temizleme alışkanlığı değişti. Tuvalet malzemelerini gözden geçirdiler.</i> <i>-Mutfak malzemelerinin kullanımına dikkat ettiler. Örneğin soğan bıçağıyla karpuz doğranmamalıdır!</i> <i>-Müşteriye daha saygılı davranmaya başladılar. Müşteri algısı yaratıldı. Çoğu teknisini iş yeri değil, evi olarak görüyordu. Orada turizm ağırlama hizmeti verildiğinin farkında değildi.</i> <i>- Geçen sene Ankara merkezden günübirlik teknelerle ilgili hiç şikayet bilgisi aktarılmadı. Öncesinde hijyen, personel davranışı, taşıma kapasitesi üzerinde yolcu alma konusunda şikayetler aktarılmaktaydı. 60 kişilik tekneye 180 kişi alan tekneyi bizzat kendim gözlemiştim eğitim öncesinde.</i>
<b>Turun hizmet kalitesi beklentisine uygunluğu</b>	<i>-İyileştirilebilir yönleri hala var.</i> <i>-Bağlama yerlerinin iyileştirilmesi lazım. Güvenli indirme-bindirme olmalı. Balıkçı barınaklarındaki emniyetsiz ortamlarda müşteriyi tekneye bindirmek, hizmet kalitesini en baştan bitirmektedir.</i> <i>-Çalışanlara kaptanlık eğitimlerinin yanında, mevzuata dahil edilmek kaydıyla, halk eğitim veya üniversiteler kanalıyla, sertifikalı eğitimler verilmeli. Halkla ilişkiler, etkili iletişim, iş güvenliği organizasyonu, kişisel davranış kuralları, hijyen, kılık-kıyafet bizzat mevzuata yazılmak zorunda. Kruvaziyer turizmi nasılsa bu da bir ağırlama hizmeti. Balıkçılıktan gelmiş ve ağırlama hizmetine yetiştirilmemiş çok sayıda çalışan var.</i>
<b>İlave</b>	<i>-Kayıp ekonomi var bu sektörde. Özel teknesiyle bu işi yapan çok sayıda insan var, devlete vergi vermiyor ve yakalanma olasılıkları yok. Kayıtlı tekneler bir çok problemle boğuşuyor, kurallara uymaya çalışıyor-mavi kart ve vergi veriyor.</i>

**Not:** Tabloda “**Beklenen hizmet kalitesi italik olmayan**, “**Gözlenen Hizmet Kalitesi” ise italik** yazı karakterleri kullanılmak suretiyle birbirlerinden ayrımı sağlanmıştır.

#### 4.1.2. İlk Yazarın Saha Notları

Çalışmanın 1. yazarı, Temmuz ve Ağustos aylarında sırasıyla Gümüldür ve Sığacak'ta iki günübirlik geziye katılmıştır. Yazar, tur süresince gözlemlerine dair notlar tutmuş ve hizmet kalitesi boyutlarını dikkate alarak bu deneyimlerini Tablo 6'da görüldüğü şekilde belirtmiştir.

**Tablo 6:** İlk Yazarın Saha Notları

Hizmet Kalitesi Bileşenleri	1. Tekne- Gümüldür / 2. Tekne- Sığacak
<b>Teknenin fiziksel özellikleri</b>	<p>Tekne biz gelmeden önce yıkanıp, silinmiş. Son derece temiz ve düzgün. Alt kat gölge, herkese yetecek yer var. Üst kat güneşlenmek isteyenler için hazırlanmış. Denizden çıkıldıktan sonra kısa süre güneşlenmek isteyenler çıkıyor, yer problemi yok. Soyunma kabini biraz daha geniş olabilirdi ama problem yok. Her masanın yanında çöp kutusu var. Yerimizden kalkmadan çöp atabiliyoruz.</p> <p><i>Temiz ve düzenli bir tekne. Alt kat gölge, herkese yetecek yer var. Güneşlenme katında müşteri sayısına göre yetersiz sayıda minder var. Minder sıkıntısı müşteriler arasında kavgalara sebep oluyor. Soyunma kabini ve tuvalet çok küçük. Kesinlikle rahatsız. Ancak temizler. Çöp kutusu sayısı artırılabilir. Tekne kalabalık. Denize inmek ve denizden çıkmak için sıra bekliyoruz.</i></p>
<b>Personel görüntüsü</b>	<p>Hepsi temiz ve düzgün görünümlüler.</p> <p><i>Hepsi temiz ve düzgün görünümlüler.</i></p>
<b>Seyir kalitesi</b>	<p>Gayet sakin bir seyir, hiç sarsılmıyoruz</p> <p><i>İlk iki koyda sıkıntı yok. 2.koydan sonra limana varana kadar çok sıkıntılı bir yolculuk yapıyoruz. Dalgalar üstümüze geliyor, tedirgin oluyoruz, eşyalarımız uçuyor.</i></p>
<b>Koy</b>	<p>4 farklı koya uğruyoruz. Deniz soğuk ama temiz. Koylardan birinde çamur maskesi yapılıyor. Koylar çok kalabalık değil. Genelde 3-4 tekne oluyor.</p> <p><i>Hava muhalefeti dolayısıyla sadece iki koya uğrayabiliyoruz. Koylar çok kalabalık.</i></p>
<b>Yiyecek ve İçecek</b>	<p>Teknede cips, kola ve alkol satışı var. Tekne kalkmadan önce kağıt helvacı geldi. Tekneye gelen müşterilerin hepsinin yanında yiyecek ve içecek var. Bu konuda kısıtlama yok. Öğlen yemeğinde domatesli makarna, salata ve mangalda Norveç uskumrusu yiyoruz. Çok lezzetli. Yemek sırasında su ve diğer alkolsüz içecekler ücretsiz. Masalara sert tabaklarda servis yapılıyor. Çalışanlar yemek servisi sırasında eldivenli. Tekrar tekrar "doydunuz mu" diye soruldu. Tüm yiyeceklerden birer porsiyon daha aldık.</p> <p><i>Öğlen yemeğinde makarna, salata ve mangalda Norveç uskumrusu yiyoruz. Çok lezzetli. Yemekler köpük tabldot içerisinde masalara sevk ediliyor. Köpük tabaktan hoşlanmıyoruz. Porsiyon büyüklüğü yetmedi. İlave porsiyon isteyip istemediğimiz sorulmadı, oysaki tura çıkmadan önce böyle bir uygulamaları olduğu hakkında bilgi verilmişti! Yemek sırasında da su ve diğer alkolsüz içecekler ücretli.</i></p>

**Tablo 6: İlk Yazarın Saha Notları (Devamı)**

<b>Hizmet Kalitesi Bileşenleri</b>	<b>1. Tekne- Gümüldür / 2. Tekne- Sığacık</b>
<b>Müzik ve Animasyon</b>	Sabah saatlerinde alt kata hiç müzik sesi gelmiyor. Akşamüstü aşağı kata biraz ses gelir oldu ancak rahatsız edici düzeyde değil. Bizimle aynı anda koylara gelen teknenin müzik şiddeti çok yüksek. Yolcular darbuka çalıyor ve oynuyor. Bizim teknedeki müzikten değil ama diğer tekneden rahatsız oluyoruz. <i>Teknede üst katta müzik çalınıyor. Ancak ses çok yüksek, alt kattakiler de rahatsız oluyor. Yan teknelerdeki müzik ve animasyon rahatsız ediyor. Teknemizdeki yolcular alt katta darbuka çalıyor.</i>
<b>Personel davranış ve tutum</b>	Personel son derece kibar ve güler yüzlü. Sık sık “her hangi bir şeye ihtiyacınız var mı” diye soruyorlar. <i>Personel kibar ve güler yüzlü. Problemlerin çözümü konusunda çok yetersiz. İşletmenin kısıtlı kaynaklarının müşteriler tarafından paylaşımı konusunda sıkıntı oluyor ve hiçbir çözüm getirmiyorlar, hatta ilgilenmiyorlar.</i>
<b>Güvenilirlik</b>	İşletme sahibi tur programını detaylı bir şekilde anlatıyor. Tur süresince sözlerin yerine getirildiğini görüyoruz. <i>İşletme sahibinin turun başında belirttiği vaatlere uyulmuyor. Tekrar yiyecek isteyip istemediğimiz sorulmuyor. Meyve istiyoruz, getireceklerini söylüyorlar ancak getirmiyorlar. Havanın kötü olduğunu bilinmesine rağmen tura çıkıyoruz, sadece iki koya uğrayıp geri dönüyoruz. Ancak ücret telifi hiçbir şekilde teklif edilmiyor.</i>
<b>Diğer Müşteriler</b>	Müşterilerin %95’i yabancı. Farklı diller konuşuluyor teknede. İngilizce bilmiyorlar. Diğer müşterilerle hiç diyalog geliştiremiyoruz. Ancak çok kibar ve saygılılar. Müşterilerin hepsi ailecek gelmiş. Müşteriler arasında yiyecek ikramları oluyor. <i>Gelen müşterilerin hepsi Türk ve ailecek gelmişler. Güneşlenme katındaki yetersiz minder sayısı, yolcular arasında tartışmalara yol açıyor. Ciddi sıkıntılar yaşıyoruz. Diğer müşterilerin eğlence anlayışıyla bizimkisi hiç uymuyor. Yüksek sesle eğleniyorlar-darbuka çalıyorlar- ve rahatsızlığımızı hiç umursamıyorlar.</i>
<b>Teknede Uyulacak Kurallar</b>	Üst kata çıkarken müşteriden terlik çıkarması isteniyor. Minderler kirlenmesin diye. Sadece sözlü uyarı. Masalarda kül tablası var. Sigara yasak değil. Ancak teknenin baş tarafında içiliyor. <i>Anonslarla bildirecekleri söylenen kurallar –anonslar yapılıyorsa da- hiç duyulmuyor. Tabelalarda kurallar var ama kimse okumuyor. Alt katta müzik olmayacağı söylenmesine rağmen, alt katta darbuka çalan müşteri uyarılmıyor. İkinci katta atlama yasak olduğu halde, ebeveyn gözetiminde, izin veriliyor.</i>
<b>Müşteri Motivasyonu</b>	Yabancı müşteriler daha çok denizle ve aileleri ile ilgililer. Türk müşteriler hem doğanın keyfini çıkarmak hem de sosyalleşmek istiyorlar. <i>Müşteriler daha çok eğlence için gelmişler. Doğa ikinci planda.</i>

**Tablo 6: İlk Yazarın Saha Notları (Devamı)**

<b>Hizmet Kalitesi Bileşenleri</b>	<b>1. Tekne- Gümüldür / 2. Tekne- Sığacık</b>
<b>Turun hizmet kalitesi beklentisine uygunluğu</b>	Genel olarak çok memnun kaldım. Tekneden denize uçan torbalar ve yan teknenin müziği rahatsız etti sadece. <i>Genel olarak memnun kalmadım.</i>
<b>Müşteri Memnuniyeti</b>	Son derece keyifli bir gündü. Yaşadığım tecrübeden memnunum. Hava şartları kötü olduğu için denizden yeterince faydalanamadık. Diğer müşterilerden çok rahatsız oldum. İyi bir tecrübe yaşamadım.
<b>Müşteri Sadakati</b>	Aynı tekneyle tekrar tura çıkmak isterim. Hatta bu yaz çıkmak isterim. İzmir’de yaşayan veya ziyarete gelen arkadaşlarımıza bu turu kesinlikle öneririm. <i>Aynı tekneyle tekrar tura çıkmak istemeyiz. Arkadaşlarımıza bu turu kesinlikle önermeyiz ya da turu anlatır ve kararı onlara bırakırım.</i>
<b>İlave</b>	Tura katıldığımız tekneye başka bir tekne daha eşlik ediyor. Hem eksik hizmetleri tamamlamaya çalışıyorlar (mesela yan teknede dondurma satışı var, Fransızca bilen personel var) hem de acil bir durumda yardımcı olmak üzere emniyeti artırıyorlar.

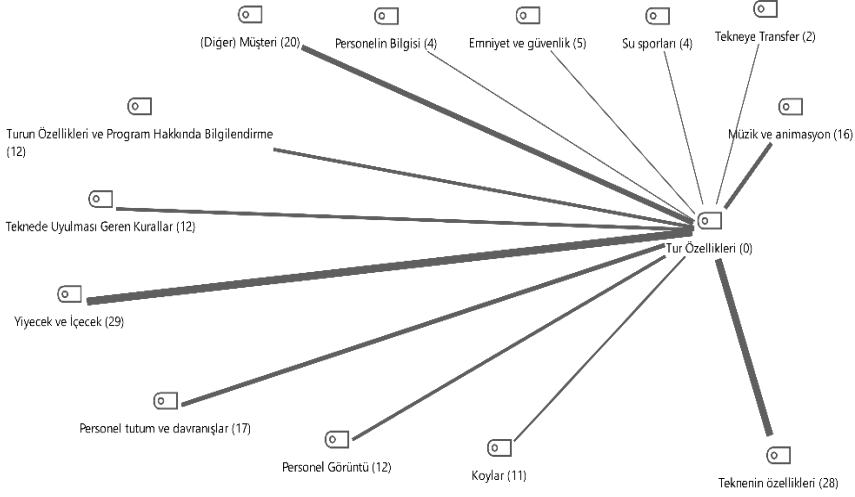
**Not:** Tabloda “1. Tekne- Gümüldür” italik olmayan, “2. Tekne- Sığacık” ise italik yazı karakterleri kullanılmak suretiyle birbirlerinden ayrımı sağlanmıştır.

## 4.2. Derinlemesine Görüşmeler

Derinlemesine görüşmeler sonrası elde edilen 13 ana ve 15 alt kod aşağıda özetlenmektedir.

### 4.2.1. Tur Özellikleri

Günü birlik turların hizmet kalitesi boyutları 13 alt başlık altında, görüşmelerdeki kodlanma frekansları da dikkate alınarak, Şekil 1’de görüldüğü şekilde ifade edilmektedir. Gerek hizmet sağlayıcılar gerekse müşteriler bu temada arzu ettikleri günübirlik tur teknelerinin iyi bir hizmet kalitesi için sahip olması gereken hizmet düzeyini belirtmişlerdir.



**Şekil 1:** Günöbirlik Tur Hizmet Kalitesi Boyutları

Günöbirlik hizmet kalitesine konu olan en önemli boyut yiyecek ve içecek kalitesidir. Yemeğin lezzetli olmasının yanı sıra, servisinin masaya yapılması, sert tabak kullanılması, hijyenik, taze ve yeterli porsiyon büyüklüğünde olması gerektiğinin altı çizilmektedir.

*“Bizim kalitemizin en belirleyicisi yemek” (Hizmet sağlayıcı)*

*“Yemek lezzetli olmalı. Kötü yemek canımı sıkır. Çok çeşit olmasına gerek yok, zaten tekne ortamundasın. Balık, makarna, salata yeterli. Ama makarna özensiz olmamalı. Bir tık özenli olsun.” (Müşteri)*

İkinci sırada teknenin özellikleri gelmektedir. Teknenin dış görünüşü neredeyse hiç konu olmamıştır. Belirtilen en önemli özellik teknenin temizliği, aksamının emniyet riski yaratmayacak şekilde bakımlı olmasıdır. Teknenin büyüklüğünden ziyade kalabalık olması bu temaya en çok konu olan başlıktır.

*“Yaşım 72. Düşer miyim, önümde nasıl bir engel var, kaydırmaz malzeme konması lazım yürüme yolunda” (Müşteri)*

*“Teknenin büyüklüğü küçüklüğü değil de, kalabalıklığı önemli. İnsanların birbirine teması önemli.” (Müşteri)*

Teknede yer alan diğer müşteriler hizmet boyutları arasında sıklıkla ifade edilmiştir. Teknede küçük bir fiziksel alanda hizmetler paylaşılmaktadır. Diğer müşterilerin hem saygılı hem de kurallara uyması beklenmektedir.

*“Ben biraz kuralcı birisiyim. Kurallara uyanları severim. Biz burayı paylaşıyorsak, belli kurallara uymak zorundayız. Görgü kuralları dahil.”*

*Belli bir eğitim seviyesinde olan insanlarla bir arada olmayı tercih ederim.” (Müşteri)*

Personelin tutum ve davranışları, görüntüsü ve bilgisi görüşmeler esnasında sırasıyla konu olma sıklıklarına göre belirtilmiştir.

*“Güleryüzlü ve bizi rahatlatacak personel istiyorum. Sorularımıza cevap verebilmeli” (Müşteri)*

*“Dış görünüş önemli. Denizci forma güzel olur. Çok önemsemiyorum ama. Temiz olsun yeter.” (Müşteri)*

Müzik ve animasyon üzerinde en tartışılan başlıklardan biridir. Çünkü teknenin eğlence yönlü olması beklentisinde olanlar kadar, özellikle sestem rahatsız olan bir grup da vardır. Ayrıca, aynı güzergahta seyir yapan, aynı koyu paylaşan teknelerin müziği de eleştirilmiştir.

*“Bangır bangır müzikten hoşlanmıyorum. Fazla bağırmayan dozunda müzik tercih ediyorum. Sahilde iken öyle bir tekne gelince de rahatsız oluyorum. Sanki orası o teknenin! Diğerlerinin bundan hoşlanmasını anlıyorum ama bu kadarına da gerek yok.” (Müşteri)*

*“Özellikle eğlenceli olmasını, yani müzik, gençlerin oyun havaları, değişik atraksiyonlar istiyorum.” (Müşteri)*

Teknede uyulması gereken kurallar, teknenin görünür yerlerine asılan tabelalarda belirtilmekte ve ayrıca seyir sırasında anonslar yapılmaktadır. Müşteriler kuralların mutlaka tur öncesi bilinmesi gerektiğini belirtirken, hizmet sağlayıcılar kurallara uyma konusunda müşterileri çok denetleyemediklerini belirtmişlerdir.

*“Ben zaten en başta almak isterim gezi ve kurallar hakkında bilgi. Kararımı etkileyen bir şey bu. Demeli ki teknede yüksek sesle müzik yapmıyoruz, şu var teknede şu yok, bunlar yapılmamalı.” (Müşteri)*

Turun özellikleri ve program hakkında bilgilendirme müşteriler tarafından özellikle beklenmektedir. Müşteriler gezdikleri yerler hakkında turistik bilgi de almak istemektedirler.

*“Müşteri beni aradığında tur programını sorar. Yani kaçta kalkar, nereye uğrar, akşam kaçta döner anlatırız. Yemeği de söylüyoruz.” (Hizmet Sağlayıcı)*

Koylar günübirlik gezi turlarının olmazsa olmazı olarak dile getirilmiştir. Müşteri denizin güzelliğini yaşamak, denize girmek ve sakinliği hissetmek istemektedir. Koyların kalabalık olmaması arzu edilmektedir. Çok sayıda koyu görmek amaç değildir.

*“Güzel koylara götürüyoruz. Hepimiz aynı anda gitmiyoruz. Aksi takdirde 200 kişilik tekne gelirse, kumsaldan girmek gibi olur. Biz kaçıyoruz kalabalıktan.” (Hizmet Sağlayıcı)*

Denizde emniyet ve güvenlik tüm görüşmeciler tarafından ihmal edilmemesi gereken konu olarak gündeme getirilmiştir. Hizmet sağlayıcılar, olası risklere karşı mürettebatını ayrıca gözlemci olarak koylarda görevlendirmektedir.

*“İki arkadaş emniyet amaçlı koylarda denizi gözetiyor, ilk yardım amaçlı.” (Hizmet Sağlayıcı)*

Su sporlarının teknelerde bir aktivite olarak sunulması emniyet riskleri sebebiyle yasaklanmıştır. Müşteriler de bu hizmeti özel olarak beklememektedir. Tekneler ayrıca müşterinin talep etmesi halinde, tekneye transfer hizmetini vermekte veya hizmetin sağlanmasına aracılık etmektedirler.

#### **4.2.2. Hizmet Kalitesi Değerlendirmesi**

Müşterinin aldığı ve hizmet sağlayıcının sunduğu hizmete dair genel değerlendirmeleri bu temada belirtilmiştir. Bu konuda bir tutarlılık yoktur, hizmet kalitesi algısı değerlendiren kişiye göre değişmektedir. Müşterilerden bazıları sektöre ait kabul edilmiş bir düzey olduğunu ve buna göre aldıkları hizmeti değerlendirdiklerini belirtmektedir. Hizmet sağlayıcılar ise, hizmet kalitelerinin iyi olduğunu düşünmektedirler.

*“Çok daha kaliteli hizmet sunabilirler. Ama genel bir kanaat oluşmuş. Siz o genel kanaat içinde kendinize en yakın ve dayanabileceğinizi seçiyorsunuz aslında!” (Müşteri)*

*“Diğer turların daha iyi olduğuna inanmıyorum. Sektörün böyle olduğunu düşünüyorum” (Müşteri)*

*“Hizmet kalitemizin iyi olduğunu düşünüyorum. Tekne bakımıyla ilgili iyileştirmemiz gereken yerler var ama.” (Hizmet Sağlayıcı)*

#### **4.2.3. Müşteri Motivasyonu, Müşteri Memnuniyeti, Müşteri Sadakati**

Müşteri memnuniyetinin müşterinin bu tura hangi motivasyonla katıldığıyla direkt ilgisi bulunmaktadır.

*“Bizim insanımız eğlence istiyor. Sonra deniz.” (Hizmet Sağlayıcı)*

*“Kaliteli güzel zaman geçirme amaçlı katılıyorum tura. Denizde özel bir etkinlik bu. Denizde olmak özeldir. Psikolojik olmak huzur veriyor. Yeşilliği ve maviliği tatmak, insana huzur veriyor.”*



*“Etkileşime girmeyi seviyorum ben, farklı insanlarla birlikte olmak hoşuma gidiyor” (Müşteri)*

*“Bir kurvaziyer gemisi değil tabii. Denizdeyken mutluyum, hiç bir kusur görmüyorum.” (Müşteri)*

Algılanan hizmet kalitesi de memnuniyet düzeyini etkilemektedir.

*“Seferihisar'dan çıkmıştım bir kere. Buradaki-Gümüldür- turdan çok daha çok memnunum. Gidilen koylar ve hizmet kalitesini daha çok beğeniyorum. Orada-Seferihisar- köpük tabakta veriyorlar yemeği. Burada hem tabakta veriyorlar hem de bir daha alır mısınız diye soruyorlar.” (Müşteri)*

Müşteri sadakati tekrar satın alma niyeti ve başkasına tavsiye olmak üzere iki alt boyutta ifade edilmiştir. Müşterilerin, yaşadıkları tecrübeye bağlı olarak pozitif yönelimleri olmaktadır. Ancak, müşteriler gene de katılacakları tur hakkında tecrübelerini aktarmak suretiyle başkalarına tavsiyede bulunacaklarını belirtmektedirler.

*“Aynı turla giderim, yeni bir maceraya gitmektense, bildiğim turu tercih ederim. Arkadaşlarıma da öneririm. Ancak, önceden tura dair dikkat edilmesi gerekenleri de söylerim.” (Müşteri)*

#### **4.2.4. Müşteri Şikayetleri Yönetimi, Hizmet Sağlayıcıya Güven**

Hizmet sağlayıcılar müşterilerinden neredeyse hiç şikayet gelmediğini, gelen şikayetlerin haksız olduğunu, ancak şikayetler konusunda ellerinden geleni yaptıklarını/yapacaklarını belirtmektedirler.

*“Birisı balığın yarısını yemiş. İçinden uzun saç çıktı diyor. Dedim ki biz de saç yok zaten. Yani insanlar hileye gidiyor. İstese bir tane daha vereceğiz zaten. %40 daha fazla balığımız var zaten.” (Hizmet Sağlayıcı)*

*“Şimdiye kadar hiç şikayet olmadı. Hatta giderken teşekkür ediyorlar, her şey çok güzeldi diyorlar.” (Hizmet Sağlayıcı)*

Hizmet Sağlayıcıya Güven teması altında, verilen sözlerin tutulmaması, müşterinin haklarının korunması değil tur işletmecisinin ve acentenin çıkarlarının ön planda tutulduğu sıklıkla dile getirilmiştir.

*“35 kişilik teknesine 60 kişi alıyor. 35 kişik teknede sen nasıl 60 kişilik tuvalet hizmeti verebilirsin, senin 1 tane tuvaletin var ya!” (Hizmet Sağlayıcı)*

*“Her müşteriyi doldurmalı mı tekneye tur operatörü? Diğer müşteriler de benim memnuniyetimi etkileyecek sonuçta? (Araştırmacı). Ben tekne turunu satarken eleyebilirim. Ama acente sattığı zaman hiç bir şey bakmaz. O da paraya endekslidir.” (Hizmet Sağlayıcı)*

*“Hava kötüydü, patladı. Hava öngörülebilirdi, iptal edilebilirdi bence. Bile bile o kadar insanı götürmemelilerdi.”(Müşteri)*

#### **4.2.5. Tur Satın alma Kriterleri, Tur Çeşidi Tercihi, Bilgi Kaynağı, Dağıtım Kanalı**

Turun seçiminde uğrayacağı koylar ve vaat edilen hizmetler önem kazanmaktadır. Direkt satışta, satış temsilcisi ayrıca tur seçimini etkilemektedir.

*“Ben güzergâhına bakarım. Yemekte ne var, ona bakarım. Teknenin özellikleri benim için aşağı yukarı aynı.” (Müşteri)*

*“Müşteri turu satın alırken görseelliğe bakıyor. Bir de kapıdaki adam çok önemli” (Hizmet Sağlayıcı)*

Müşteriler özel günübirlik tekne turlarına, tanıdıkları insanlarla birlikte olmaktan daha çok keyif alacakları ve daha az diğer müşterilerden doğacak risklere maruz kalacakları için sıcak bakıyorlarsa da, ekonomik sebeplerden ötürü genel olarak düzenlenen turları tercih etmektedirler. Turun günübirlik olması bu tip olumsuzlukların etkisini daha göze alınabilir kılmaktadır.

*“Özel tekne kiralamayı tercih ederim. Çünkü tanımadığım insanlarla, herkes aynı görgü seviyesinde olmayabiliyor, şezlongu kullanamayabiliyorsunuz. İdare ediyorsunuz, etmek zorundasınız. Sonuçta 1 günlük.” (Müşteri)*

#### **4.2.6. Eğitim Değerlendirmesi**

Eğitime katılmış hizmet sağlayıcıların bazıları eğitimi faydalı bulduklarını belirtmişler ancak zaten bildikleri konuların pekiştirmesi olduğunu ifade etmişlerdir. Bazıları ise, eğitime göstermelik olarak katılan çok sayıda hizmet sağlayıcının olduğundan, özellikle alınan eğitimin hizmet sağlayıcılarının çıkarlarına uymadığı noktada uygulamaya geçirilmediğinden yakınmışlardır.

*“Zaten nasıl davranılması gerektiğinin bilincinde idik ama pekiştirmiş olduk. Tabii ki faydalı oldu.” (Hizmet Sağlayıcı)*

*“Ben Seferihisar'daki eğitime hiç devamsızlık yapmadan gittim. Bazı tekne sahipleri neredeyse hiç gitmediler. Onlar da belge aldı, ben de aldım...Eğitilmiyorlar, bilgi almıyorlar, uygulamıyorlar. Faydası ne kadar bu eğitimin, araştırılması gerekiyor.” (Hizmet Sağlayıcı)*

*“Biraz daha anlayışlı olduk, sabretmeyi öğrendik. Birine haklısın dediğinde kavga çıkmaz. Altan alır olduk. (Hizmet Sağlayıcı)*

*“Bu eğitime katılmayanlar bir şeyler kaybettiler. Her mürettebat hijyeni bilmiyor. Karşısındakiyle nasıl konuşması gerektiğini bilmeyenler ve onları işe alanlar var. Herkesin elemanını göndermesi lazım. Biz burada ancak kendi işimizi hızlıca yapmaya çalışıyoruz. Burada o eğitimi verebilmemiz mümkün değil. (Hizmet Sağlayıcı)*

#### **4.2.7. İyileştirme Önerileri**

Görüşülen kişilerin, günübirlik gezi tekneciliğinin geliştirilmesi konusundaki önerileri: (1) destinasyona ve müşteri beklentilerine göre pazar bölümlendirmesi yapılması, (2) tekne standartlarının belirlenmesi, (3) hizmet standartlarının belirlenmesi, (4) tekne boylarının sınırlandırılması, (5) mürettebatın eğitim ihtiyaçlarının karşılanması, (6) diğer müşterilerin yönetimi ve (7) tur denetimlerinin artırılması olmak üzere yedi farklı grup altında toplanabilmektedir. Söz konusu öneriler Sonuçlar bölümünde detaylı şekilde tartışılmıştır.

### **5. SONUÇLAR VE UYGULAYICILARA ÖNERİLER**

Araştırma sonuçları hizmet kalitesi yazınında yapılan çalışmalarla benzerlikler göstermektedir. Elde edilen temalardan; teknenin özellikleri, yiyecek ve içecek, personel görüntüsü, personel tutum ve davranışları, personelin bilgisi, diğer müşteri, müzik ve animasyon yazınında hizmet kalitesi veya etkisi üzerine yapılan çalışmalarda bulunan boyutlardır (Parasuraman vd., 1988; Teye ve Leclerc, 1998: 158; Qu ve Ping,1999: 242; Baker ve Crompton, 2000; Chu ve Choi; 2000; Cronin vd. 2000; Mohsin ve Lockyer, 2009; Chua vd. 2015: 143; Papatthanassis, 2012; Ahrholdt vd. 2017). Ancak, ilginç bir şekilde, “diğer müşteri” boyutu personelin tutum ve davranışlarından daha çok vurgulanmıştır. Hizmetin yüksek ilişki (high contact) özelliği sadece hizmet veren personelle değil, müşteriler arasında da gözlenmektedir. Teknenin kalabalık olmaması özellikle istenmekte olup, gerekçeleri hizmet sunucular ve müşteriler tarafından birçok faktörle açıklanmıştır. Teknedeki müşteri sayısı artıçça teknenin yönetimi güçleşmekte ve mürettebat müşteriye hızlı ve özenli hizmet etme konusunda sıkıntılar yaşamaktadır. Müşteri de aynı şekilde ortak paylaşılan fiziksel alan ve hizmetlerden istediği şekilde faydalanamamaktadır. Ayrıca, teknedeki müşteri sayısının artması genelde daha heterojen bir müşteri profilinin aynı ortamı paylaşmasını zorunlu kılmaktadır. Uzlaşmazlıkların çözümü konusunda zaman zaman müşteriler karşı karşıya kalmakta ve mürettebat da iyi eğitilmiş değilse, tur tecrübesi her şey yolunda gitse bile kötü bir şekilde algılanabilmektedir.

Genel olarak müşteriler ve hatta tekne işletmecileri, böyle problemleri yaşamamak için özel turları tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Öte yandan, literatürden farklı olarak, teknede uyulması gereken kurallar, turun özellikleri ve program hakkında bilgilendirme, emniyet ve güvenlik, tekneye transfer ve su sporları görüşmeler sonucu ortaya çıkan ek temalardır. Bu temalar verilen hizmetin özelliklerine bağlı olarak gözlenmiştir. Özellikle “teknede uyulması gereken kurallar” araştırmada önemle vurgulanmıştır.

Araştırma bulgularına göre, müşteri alacağı hizmete dair her türlü bilgiye sahip olmak ve hizmet sağlayıcının verdiği sözlere tam olarak uymasını beklemektedir. Hizmet sağlayıcıların ise verdikleri hizmet kalitesinin iyi olduğuna dair inançları neredeyse tamdır. Hiç müşteri şikayeti almadıklarını, alsalar da bunların zaten haklı şikayet olmadıklarını düşünmektedirler. Öte yandan müşteride de zaten verilen sözlerin tutulmayacağına, verilecek hizmetin belli bir seviyenin altında olacağına dair genel bir kanaat vardır. Belki de iletilmeyen şikayetler zaten çözüm beklenmediği içindir. Bu da sektörün gelişme fırsatlarını elinden almaktadır.

1960’lı yıllardan beri çeşitli hizmetlerle pazarda yer aldığı halde, Türkiye’de deniz turizminin yasal çerçevesi 1982 Turizm Teşvik Kanunu ile başlamış ve 2000’li yıllarda Deniz Turizmi yönetmeliklerinin yayınlanması ile birlikte gelişimi ivme kazanmıştır. Ancak gelinen noktada, mevzuatın hala iyileştirilmeye açık alanları vardır. Günübirlik gezi tekneciliğinde de bu geç yapılanmış mevzuat boşluklarından ötürü sıkıntılar yaşanmaktadır. Söz konusu mevzuatta, teknelerde çalışan mürettebatın yeterlilikleri aldıkları teknik eğitimler çerçevesinde değerlendirilmektedir. Oysaki teknede taşıma hizmeti olduğu kadar ağırlama hizmetleri de verilmektedir. İzmir Turizm İl Müdürlüğü günübirlik gezi turu hizmet kalitesini sahada gözlemlemiş ve ağırlama boyutunu geliştirmeye dönük bir dizi eğitimi sektöre vermiştir. Ancak, yapılan görüşmelerde; eğitime katılımın göstermelik olduğu, içselleştirilmediği ve mevzuatta yer almadığı için yaptırım gücünün de kullanılmadığı dile getirilmiştir. Ayrıca, hizmet sağlayıcıların eğitim profilinin düşük olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla, sadece eğitim vererek sektörde sınırlı düzeyde gelişme olabileceği yargısına varılmıştır. Çalışma o yüzden sadece hizmet kalitesinin boyutlarının ne olduğunu değil nasıl geliştirilebileceğini de tartışmıştır ki bu konuda en önemli öneri mevzuatın da geliştirilmesi gerekliliğidir.

Araştırmada tespit edilen günübirlik gezi tekneciliği hizmet kalitesinin iyileştirmeye açık alanlarına dair kural koyucu ve hizmet

sağlayıcılara tespiti yapılan bu problemlerin çözümüne dönük aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

- Deniz Turizmi yönetmeliği ve Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Eğitim ve Sınav Yönergesi başta olmak üzere ilgili mevzuata, sunulan hizmetin ağırlama boyutu mutlaka eklenmelidir.
- Günübirlik tur tekneleri sundukları hizmet kalitesi, çeşitliliği ve tekne özellikleri dikkate alınarak mutlaka sınıflandırılmalı ve turun sağlaması gereken asgari özellikler hem tekne hem de hizmet boyutunda mutlaka belirlenmelidir.
- Tur fiyatının belirlenmesine esas olan kriterler mutlaka belirlenmeli ve müşteri aldığı hizmete nelerin dahil olduğu konusunda eksiksiz bilgilendirilmelidir. Bu sayede sektördeki haksız rekabet de önlenmiş olacaktır.
- Günübirlik tur tekneciliğinde aynı zamanda ağırlama hizmeti verildiği dikkate alınarak taşıma kapasiteleri tekrar gözden geçirilmelidir. Tekne boylarında bir sınırlama getirilmesi koyularda ve tekne içinde turdan beklenen asıl motivasyonun yani huzurun sağlanmasına fayda sağlayacaktır.
- Teknedeki diğer müşterilerin yönetimi konusunda mürettebatın eğitimi önemlidir. Müşterilerin uyacağı davranış kuralları ortak yaşamı paylaşım öğelerini de kapsmalı, örneğin güneşlenme yerinin sırayla kullanımı, duş kullanma sırası vb. gibi unsurları da içermelidir.
- Benzer özelliklere sahip müşterilerin yönetimi hem daha kolaydır hem de aralarında arkadaşça ilişki geliştirmeleri daha muhtemeldir (Wu, 2007: 1521). Benzer müşterileri bir araya getirmek böylesi bir sektörde zor olabilir. Ancak, müşterileri beklentilerine uygun pazar bölümlerinin araştırılması, teknelerin bunlara göre hedef pazarlarını seçip kendilerini konumlandırmaları, benzer beklentiye sahip müşterilerin bir arada olma olasılığını artıracaktır.
- Pazar bölümlendirme çalışmalarında, turun düzenlendiği destinasyonun özellikleri de mutlaka dikkate alınmalıdır.
- Mürettebatın eğitimi hizmet kalitesinin gelişimi için son derece önemlidir. Yabancı dil eğitimi ve ağırlama hizmetleri eğitimi, teknik eğitimin yanı sıra verilmelidir. Bu konuda lise veya ön lisans seviyesinde deniz turizmi eğitimi veren programların açılması sektörün gelişimini sağlayacaktır.
- Turizm İl Müdürlüğü tarafından verilmekte olan hizmet kalitesi eğitimleri diğer destinasyonlara da yaygınlaştırılmalıdır. Eğitimin etkinliği mutlaka takip edilmelidir.

- Sektörün müşteri şikayetleri yönetimi konusunda bir takip sistemi olmalı, bu konuda hizmet sağlayıcılar mutlaka bilinçlendirilmelidir. Teknenin çıkışına konulacak bir müşteri şikayet ve önerileri kutusu kısa vadede bir iyileştirme sağlayabilir.

## **6. KISITLAR VE GELECEK ÇALIŞMALAR İÇİN ÖNERİLER**

Araştırmanın çeşitli kısıtları mevcuttur. Araştırmanın örneklemini sadece sınırlı sayıda Türklerden ve saha gözlemlerinden oluşturmuştur. Ayrıca, sadece İzmir ili günübirlik gezi tekneciliği konu edilmiştir. Gelecek çalışmalarda örneklem genişletilebilir, hizmet kalitesi ölçekleri sektöre adapte edilerek nicel çalışmalar yapılmak suretiyle araştırma sonuçlarının genellenebilir olması sağlanabilir.

### **KAYNAKÇA**

Ahrholdt, D.C., Gudergan, S.P. ve Ringle, C.M. (2017). Enhancing Service Loyalty: The Roles of Delight, Satisfaction, and Service Quality. *Journal of Travel Research*, 56(4), 436–450.

Baker, D.A. ve Crompton, J.L. (2000). Quality, Satisfaction and Behavioral Intentions. *Annals of Tourism Research*, 27(3), 785-80.

Bilika, F., Safari, M. ve Mansori, S. (2016). Review of Empirical Studies of Service Quality, Customer Satisfaction, and Loyalty. *Journal of Marketing Management and Consumer Behavior*, 1(2), 1-11.

Bloemer, J. Ruyter, K. ve Wetzels, M. (1999). Linking perceived service quality and service loyalty: a multi-dimensional perspective, *European Journal of Marketing*, 33(11/12), 1082-1106.

Brady, M.K. ve Cronin, J.J. (2001). Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach. *Journal of Marketing*, 65(July), 34-49.

Brocato, E.D. Vooerhees, C. M. ve Baker, J. (2012). Understanding the Influence of Cues from Other Customers in the Service Experience: A Scale Development and Validation. *Journal of Retailing*, 88(3), 384–398.

Caro, L.M. ve Garcia, J.A. M.G. (2008). Developing a multidimensional and hierarchical service quality model for the travel agency industry. *Tourism Management*, 29, 706–720.

Caruana, A. (2002). Service loyalty: The effects of service quality and the mediating role of customer satisfaction. *European Journal of Marketing*, 36(7/8), 811-828.

Chen, C.M. Lee, H.T. Chen, S.H. ve Huang, T.H. (2011). Tourist Behavioural Intentions in Relation to Service Quality and Customer Satisfaction in Kinmen National Park, Taiwan. *International Journal of Tourism Research*. 13, 416–432.

Chu, R.K.S. ve Choi, T. (2000). An importance-performance analysis of hotel selection factors in the Hong Kong hotel industry: a comparison of business and leisure travelers. *Tourism Management*, 21, 363-377.

Chua, B-L., Lee,S. Goh, B. ve Han, H. (2015).Impacts of cruise service quality and price on vacationers' cruise experience: Moderating role of price sensitivity. *International Journal of Hospitality Management*, 44, 131-145.

Cronin, J.J. ve Taylor ,S.A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.

Cronin, J.J., Brady, M.K. ve Hult, G.T.M. (2000). Assessing the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments. *Journal of Retailing*, 76(2), 193–218.

Dabholkar, P.A., Thorpe, D.I. ve Rentz, J.O. (1996). A Measure of Service Quality for Retail Stores: Scale Development and Validation. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 3-16.

Dagger, T.S., Sweneey, J.C. ve Johnson, L.W. (2007). A Hierarchical Model of Health Service Quality Scale Development and Investigation of an Integrated Model. *Journal of Service Research*, 10(2), 123-142.

Doğan, B. (2016). *Günübirlik Deniz Turizmi Hizmeti Veren Teknelerin Belgelendirilmesi: İzmir İli Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Ekinci, Y. (2001). The validation of the generic service quality dimensions: an alternative Approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 8, 311-324.

Ekinci, Y. (2002). A Review of Theoretical Debates On the Measurement Of Service Quality: Implications For Hospitality Research. *Journal of Hospitality ve Tourism Research*, 26(3), 199-216.

Gilbert, D. ve Wong, R.K.C. (2003). Passenger expectations and airline services: a Hong Kong based study. *Tourism Management*, 24, 519–532.  
Given, L.M. (2008). *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. Sage Publications, Inc.

Göksu, Y. ve Atik, O. (2017). Deniz Turizmi Yönetmeliğinin Günübirlik Gezi Tekneciliği Yönünden Değerlendirilmesi. *Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 89-107.

Grönroos, C. (1984). A Service Quality Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, 18 (4), 36-44.

Grönroos, C. (1988). Service Quality: The Six Criteria Of Good Perceived Service. *Review of Business*, 9(3), 10-13.

Grönroos, C. (2006). Adopting a service logic for marketing. *Marketing Theory*, 6(3), 317-333.

Howat, G., Absher, J. , Crilley, G. ve Milne, I. (1996). Measuring customer service quality in sports and leisure centers. *Managing Leisure*, 1, 77-89.

Hu, H-H (Sunny), Kandampully, J. ve Juwaheer, T.D. (2009). Relationships and impacts of service quality, perceived value, customer satisfaction, and image: an empirical study. *The Service Industries Journal*, 29(2), 111-125.

Işık, D., Parker, S. ve Şengönül, G. (2013). Denizcilik İşletmeleri Yönetimi: Deniz Turizmi. Cerit, A, G., Deveci, A. ve Esmer, S. (Ed.), *Denizcilik İşletmeleri Yönetimi* (s.419-446). İstanbul: Beta Yayınları.

Komppula, R. ve Lassila, H. (2015). Co-Creating Tourism Services – A Multiple Case Study of Methods of Customer Involvement in Tourism. *Tourism and Leisure*, DOI 10.1007/978-3-658-06660-4\_18, 287-303.



Konu, H., Tuohino, A. ve Komppula, A. (2010). Lake Wellness – a practical example of a new service development (NSD) concept in tourism industries. *Journal of Vacation Marketing*, 16(2), 125-139.

Kvortnic, R.J. (2008). Shipscape influence on the leisure cruise experience. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 2(4), 289-311.

Lacy, S. ve Riffe, D. (1997). Sampling Error and Selecting Intercoder Reliability Samples for Nominal Content Categories. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 73(4), 963-973.

Martinez, J.A. ve Martinez, L. (2010). Some insights on conceptualizing and measuring service quality. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17, 29-42.

Meesalaa, A. ve Paulb, J. (2016). Service quality, consumer satisfaction and loyalty in hospitals: Thinking for the future. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 261-269.

Mohsin, A. ve Lockyer, T. (2009). Customer perceptions of service quality in luxury hotels in New Delhi, India: an exploratory study. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 22(2), 160-173.

Murray, K.B. ve Schlacter, J.L. (1990). The Impact of Services versus Goods on Consumers Assessment of Perceived Risk and Variability. *Journal of Academy of Marketing Science*, 18(1), 51-65.

Oliver, R.L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.

Oliver, R.L. (1999). Whence Consumer Loyalty? *Journal of Marketing*, 63, *Fundamental Issues and Directions for Marketing*, 63, 33-44.

Ottenbacher, M. Gnoth, J. ve Jones, P. (2006). Identifying determinants of success in development of new high-contact services: Insights from the hospitality industry. *International Journal of Service Industry Management*, 17(4), 344-363.

Öztürk, S. (2016). *Hizmet Pazarlaması*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Paker, N. ve Vural, C.A. (2016). Customer segmentation for marinas: Evaluating marinas as destinations. *Tourism Management*, 56, 156-171.

Parasuraman, C., Zeithaml, V.A. ve Berry,L.L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*. 12-40.

Parasuraman, A. Berry, L.L. ve Zeithaml, V. A. (1990). Guidelines for Conducting Service Quality Research. *Marketing Research*, 2(4), 34-44.

Papathanassis, A. (2012). Guest-to-guest interaction on board cruise ships: Exploring social dynamics and the role of situational factors. *Tourism Management*, 33, 1148-1158.

Pizam, A. ve Ellis, T. (1999). Customer satisfaction and its measurement in hospitality enterprises. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 11(7), 326-339.

Qu, H. ve Ping, E.V.Y. (1999).A service performance model of Hong Kong cruise travelers motivation factors and satisfaction. *Tourism Management*, 20, 237-244.

Richard, M.D. ve Allaway, A.W. (1993). Service Quality Attributes and Choice Behavior. *Journal of Services Marketing*, 7(1), 59-68.

Sarı, F.O., Bulut, C. ve Pirnar, İ.(2016). Adaptation of hospitality service quality scales for marina services. *International Journal of Hospitality Management*, 54, 95-103.

Teye, V.B. ve Leclerc, D. (1998). Product and service delivery satisfaction among North American cruise passengers. *Tourism Management*, 19(2), 153-160.

Thompson, A.M. ve Kaminski, P.F. (1993). Psychographic and lifestyle antecedents of service quality expectations: a segmentation approach. *Journal of Services Marketing*, 7(4), 53-61.

Vargo, S.L. ve Lusch, R.F. (2004). Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 68, 1-17.

Wu, C. H-J. (2007). The impact of customer-to-customer interaction and customer homogeneity on customer satisfaction in tourism service—The service encounter prospective. *Tourism Management*, 28, 1518–1528.

Zeithaml, Valarie A., Parasuraman,A ve Berry, L.L. (1985). Problems and Strategies in Services Marketing. *Journal of Marketing*, 49(2), 33-46.

Zeithaml, V. A., Berry, L.L. ve Parasuraman, A. (1993). The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service. *Journal of Academy of Marketing Science*, 21(1), 1-12.

### **İnternet Kaynakları**

İzmir İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. (2014). Günöbirlik Deniz Turizmi İşletme Belgeli Teknelerde Uygulanacak Talimatlar. <http://www.izmirkulturturizm.gov.tr/Eklenti/22797,8---izmir-valiligi-uygulama-talimati.pdf?0>. Erişim Tarihi: 11.06.19.

UBAK (Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı) (2014). Gemilerin Gemiadamları İle Donatılmasına İlişkin Yönergede Değişiklik Yapılmasına Dair Yönerge. [http://www.ubak.gov.tr/BLSM\\_WIYS/DISGM/tr/Belgelik/Guncel\\_Haber\\_Arsiv/20141120\\_171859\\_66968\\_1\\_67502.html](http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DISGM/tr/Belgelik/Guncel_Haber_Arsiv/20141120_171859_66968_1_67502.html). Erişim Tarihi: 12.06.19.

Resmi Gazete. (2018). Gemi Adamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/02/20180210-9.htm>. Erişim Tarihi: 12.06.19.

**EK-1- Araştırma Soruları ve Kaynakları**

No	Soru	Kaynak	Görüşülen
1	Kendinizi kısaca tanıtır mısınız?		Tümü
2	Hangi tür günübirlik tekne turunu tercih edersiniz? Neden?		Müşteri
3	Genel olarak, günübirlik gezi turunu nereden satın alırsınız? (nasıl pazarlıyorsunuz?)		Tümü
4	Günübirlik gezi turuna dair bilgiyi nasıl elde edersiniz?		Müşteri
5	Günübirlik gezi turunuzun nasıl olmasını istersiniz?/ nasıl olmalı?		Tümü
	Tekne (güneşlenme yeri, yemek yeme yeri, mutfak ) özellikleri	Parasuraman vd., 1988; Kvortnic, 2008:305	
	Personelin görüntüsü	Parasuraman vd., 1988	
	Tekne seyir kalitesi	Chua vd. 2015: 143	
	Uğrayacağı koyların özellikleri	Paker ve Vural, 2016	
	Uğrayacağı koy sayısı ve süresi	Yazarlar	
	Yiyecek ve içecek kalitesi	Chua vd. 2015: 143	
	Müzik kalitesi	Kvortnic, 2008:305	
	Personelin kalitesi	Parasuraman vd., 1988	
		Parasuraman vd., 1988	
		Parasuraman vd., 1988	
	Turu satın alırken, söz verilen hizmetin güvenilir ve doğru şekilde gerçekleştirilmesi	Parasuraman vd., 1988	
	Diğer müşterilerin özellikleri	Brocato vd. 2012; 390; Papathanassis, 2012	
	Verilecek hizmet çeşitliliği		
	Teknede uyulması gereken kurallar hakkında bilgilendirme		
6	En son hangi tür bir günübirlik tura çıktınız?		Müşteri
7	Günübirlik gezi teknesi turuna niçin katıldınız? Arzuladığı(nız) beklenti nedir?	Alam, 2006	Tümü
8	Eğitim sonrası hizmet kalitesini öncesi ile genel olarak karşılaştırabilir misiniz?		Hizmet Sağlayıcı
9	Sizce en son çıktığınız/(çıkılan) turun hizmet kalitesi genel olarak beklenti(ye)nize uygun mudur?	Parasuraman vd., 1988	Tümü

**EK-1- Araştırma Soruları ve Kaynakları (Devamı)**

<b>No</b>	<b>Soru</b>	<b>Kaynak</b>	<b>Görüşülen</b>
10	Sizce turun iyileştirilebilir tarafları nelerdir? Sizin göre en çok hangisinin iyileştirilmesi önemlidir?	Konu, Tuohino and Komppula, 2010	Tümü
11	Son çıktığınız günübirlik turdan memnun kaldınız mı? Neden?	Chua vd. 2015: 143	Müşteri
12	Bir daha günübirlik tura çıkacak mısınız? Aynı tekne ve mürettebatla çıkmak ister misiniz?	Cronin, Brady, and Hult, 2000	Tümü
13	Günübirlik tekne turunu arkadaşlarınıza önerir misiniz? Neden?	Cronin, Brady, and Hult, 2000	Müşteri
14	Müşteri şikayetlerinin telafisi konusunda neler yapıyorsunuz?		Hizmet Sağlayıcı
15	Eklemek istediğiniz bir katkı var mıdır?		Tümü

**Yayın Geliş Tarihi: 01.04.2019**  
**Yayına Kabul Tarihi: 17.11.2019**  
**Online Yayın Tarihi: 20.12.2019**  
**DOI: 10.18613/deudfd.659821**  
**Araştırma Makalesi**

**Dokuz Eylül Üniversitesi**  
**Denizcilik Fakültesi Dergisi**  
**Cilt: 11 Sayı: 2 Yıl: 2019 Sayfa: 271-295**  
**ISSN:1309-4246**  
**E-ISSN: 2458-9942**

## **DENİZCİLİK MESLEK LİSESİ ÖĞRENCİLERİNİN MESLEK SEÇİM YETERLİLİĞİ VE MESLEK SEÇİMLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER\***

**Volkan FİDAN<sup>1</sup>**  
**Selçuk NAS<sup>2</sup>**

### **ÖZ**

*Meslek Liseleri ülke eğitim sisteminde nitelikli ara eleman yetiştirme konusunda ve ülke ekonomisine yaptığı katkılar açısından önemli bir yere sahiptir. Bu eğitim kurumlarını tercih eden öğrenciler hayatlarına yön verecek olan mesleklerini çok erken yaştan itibaren belirlemektedir. Erken yaşlarda yapılan meslek seçimlerinin yaratacağı memnuniyetsizlikten kaynaklanan kayıplar, sadece öğrenci ve ailelerini değil ayrıca ülke ekonomisini de olumsuz etkilemektedir. Çalışmada, meslek seçimi konusu “denizcilik mesleği” özelinde incelenmiştir. Erken yaşlarda yapılan meslek seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesinde ve yapılan tercihlerin memnuniyet düzeylerinin araştırılmasında tarama yöntemi kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde frekans, T-test ve ANOVA analizleri kullanılmıştır. Araştırma, 2013–2014 eğitim-öğretim yılı içerisinde, Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı İzmir Çeşme Ulusoy Denizcilik Anadolu Meslek Lisesi, İzmir Güzelbahçe İMKB Denizcilik Anadolu Meslek Lisesi ve İzmir Konak Nevvar Salih İşgören Denizcilik Anadolu Meslek Lisesi’nde eğitim gören 637 öğrenciye üzerinde uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin, mesleki seçimlerini kendi istekleri ve aile etkisi ile yaptıkları ortaya çıkmıştır. Yaptıkları mesleki seçiminden duydukları memnuniyet seviyeleri her geçen gün artmaktadır. Erkek öğrenciler denizcilik mesleğinin kendilerine daha uygun olduğunu düşündükleri ve yaptıkları meslek seçiminden daha memnun oldukları saptanmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Denizcilik Eğitimi, Denizcilik Meslek Liseleri, Meslek Seçimi, Meslek Seçim Yeterliliği, Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler.*

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Ege Üniversitesi Urla Denizcilik Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye, volkan.fidan@ege.edu.tr

<sup>2</sup> Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi, İzmir, Türkiye, selcuk.nas@deu.edu.tr

\* Bu makale, bildiri olarak “II. Global Conference on Innovation in Marine Technology and the Future of Maritime Transportation”da, 25 Ekim 2016 tarihinde sunulmuştur.

## MARITIME VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS' OCCUPATIONAL CHOICE PROFICIENCY AND THE FACTORS EFFECTING THEIR OCCUPATIONAL CHOICE

### ABSTRACT

*Vocational High Schools have a significant place in the national education system and contribute to the economy by fostering qualified mid-level technicians. Students who prefer these educational institutions determine their profession at a very early age. Dissatisfaction of occupation due to the choices made at early ages result in the waste of resources which affect not only students and their families but also the national economy. In this study, occupational choice has been examined specifically involving 'marine occupations'. The factors affecting the occupational choice made at early ages and the level of satisfaction from their occupational choice have been investigated by raking method. Frequency, ANOVA and t-test analysis have been performed in the analysis. Questionnaire survey has been conducted on the students in several maritime vocational high schools in Izmir namely İzmir Çeşme Ulusoy Maritime Anatolian Vocational School, İzmir Güzelbahçe İMKB Maritime Anatolian Vocational School and İzmir Konak Nevvar Salih İşgören Maritime Anatolian Vocational School. The survey was carried out in 2013-14 academic year. The results reveal that most of the students make their occupational choice with their own decisions or under the influence of their families. The satisfaction level of students from their occupational choice is increasing day by day. Male students think they are suitable for marine occupation and are more satisfied than female students at their occupational choice.*

**Keywords:** Maritime Education, Maritime Vocational High School, Occupational Choice, Occupational Choice Competencies, Factors Affecting Occupational Choice.

### 1. GİRİŞ

Meslek kelimesi Türk Dil Kurumu'nun güncel Türkçe sözlüğünde, "Belli bir eğitim ile kazanılan sistemli bilgi ve becerilere dayalı, insanlara yararlı mal üretmek, hizmet vermek ve karşılığında para kazanmak için yapılan, kuralları belirlenmiş iş" şeklinde tanımlanmıştır (Türk Dil Kurumu, Erişim tarihi: 25.07.2014). Kuzgun (2003)'a göre meslek; "İnsanlara yararlı mal ya da hizmet üretmek ve karşılığında para kazanmak için yapılan, belli bir eğitimle kazanılan sistemli bilgi ve becerilere dayalı, kuralları toplumca belirlenmiş etkinlikler bütünüdür" olarak tanımlanmıştır. Meslek, insanlara mal üretme ve hizmet verme yönüyle sosyal ve toplumsal boyutu olan bir olgudur. Bu yönüyle bakıldığında mesleği, bireylerin geçimlerini sağlamak için yapılan iş

olarak tanımlamak; onu dar sınırlar içinde değerlendirmek anlamına gelecektir. Çünkü meslek, daha kapsamlı olan, yeni bir yaşam şekli, belli bir çalışma ortamı, farklı bir yeteneğin kullanılması ve geliştirilmesi anlamına gelmektedir (Kuzgun,1986: 217; Deniz, 2001: 3).

Meslek hayatında ulaşılan başarı, bireye hem iş hem de sosyal hayatında mutluluk şansı sunmaktadır. Kuzgun (2001)'a göre, bireylerin kendilerine uygun meslek seçmiş olması, işlerini severek yapmalarını, mesleklerinde ilerleme sağlamalarını, dolayısıyla hem mutlu, hem de verimli olarak yaşamlarını sürdürmelerini sağlamaktadır. Bu noktadan bakıldığında aldığı 12 yıllık temel eğitimin son noktasına gelmiş öğrencilerin meslek seçimi konusunda yaşadıkları kararsızlık gerek kişisel gerekse de toplumsal mutluluk açısından üzerinde düşünülmesi gereken bir durumdur. Hangi mesleği seçeceklerine henüz karar vermemiş olan bireyler, sınav sonrasında zaman baskısı altında yaptıkları meslek seçiminde genellikle ailelerinin isteklerine ve mesleğin ekonomik getirisine göre karar verme yolunu seçtiklerinden yüksek oranda başarılı ve mutlu olamayacakları mesleklere yönelebilmektedirler (Arınç, 2013: 139; Atli, 2013: 213). Yaptıkları meslek seçiminin gerçekçi olmamasının büyük oranda “geri dönülmez” nitelikte olması nedeniyle hem bireyin mutluluğu üzerindeki hem de ülke ekonomisindeki etkisi yadsınamaz (Vurucu, 2010: 12). Bu nedenle verilen rehberlik/yönlendirme hizmetlerinin titizlikle yapılması ve bireyler üzerinde uygulanan envanterlerin ayrıntılı şekilde değerlendirilmesi önem kazanmaktadır.

## **2. MESLEK SEÇİMİ**

### **2.1. Meslek Seçim Süreci ve Kuramlar**

Meslek seçimi belirli bir yaştan sonra kişilerin karşısına çıkan zorlu bir süreçtir. Kuzgun (2003), bu süreci; bireyin tercih ettiği meslekler arasından birinde karar kılması ve buna hazırlanmak için çaba göstermesini meslek seçimi olarak adlandırmaktadır. Bireyler bu seçimleriyle hayatlarının çok önemli ve uzun bir kısmına yön vermektedir. Seçim sürecinde pozitif yanları kuvvetli olası mesleklere doğru yönelme söz konusudur. Ancak bireylerin seçimleri her zaman bilinçli veya kendi istekleri doğrultusunda olmayabilir. Kişilerin hayatlarında böylesine önem arz eden bir kararı verirken şans veya olasılık faktörünü minimum seviyeye indirgeyerek, ilgilerini, yeteneklerini ve değerlerini göz önüne (Temel, 2006: 2) alması gerekmektedir. Deniz (2001) mesleki seçim sürecini; “hayal kurma, araştırma, billurlaştırma ve belirleme gibi aşamalardan oluşan dinamik bir



süreç” olarak tanımlamıştır. Bu sürecin herhangi bir noktasında yapılan bir hata veya yanlışlık geri dönüşü mümkün olmayan kayıplara sebep olabilir. Kişinin kendi alternatiflerini oluşturması, bunları doğru şekilde analiz etmesi ve sonucunda hayatını etkileyecek bu seçimi yapması gerekmektedir. Bu gereklilik kişinin mutluluğunu ve kendisine olan saygısını biçimlendirmesi yönüyle de çok önemlidir (Deniz, 2001: 7). Yeşilyaprak (2011) bu süreci çocuklukta bir meslek fikrinin oluşmasıyla başlayan ve yetişkinlikte meslek seçimine kadar süren bir süreç olarak tanımlamıştır. Bu süreç mesleki gelişim olarak adlandırılmakta ve çeşitli kuramlar altında incelenmektedir.

Özel faktör kuramı savunucusu Parson (1909) meslek seçimini, birey ile mesleği eşleştirmeden ibaret bir süreç olarak görmüştür. Bu kuram çevresel etmenleri göz ardı etmesi nedeniyle zamanla geçerliliğini kaybetmiştir. Ancak diğer mesleki gelişim kuramları için temel oluşturmuştur (Aktaran Aytekin, 2005: 83).

Gelişim kuramı savunucusu Ginzberg vd. (1951), meslek seçiminin geri dönülmez bir süreç olduğunu ve bireyin ilgileri, kapasitesi ve değerleri arasında daima bir uzlaşma sağlamak için çaba harcadığını savunur (Aktaran Kıyak, 2006: 54). Donald Super (1957)’e göre meslek seçimi yapma, gelişim süreci içerisinde bireyle çevrenin etkileşimi sonucu oluşan benlik kavramının bir mesleğe yansımadır (Aktaran Aytekin, 2005: 76).

Davranış kuramını savunan John Kurumboltz (1976)’a göre bireylerin mesleki kararları, genetik etmenler, çevresel koşullar, öğrenme yaşantıları ve performans becerilerinin birbirleri ile olan etkileşiminden etkilenir (Aktaran Aytekin, 2005: 81). Bu faktörlerin karmaşık etkileşimi sonucu birey bir takım genellemeler ve inançlar oluşturur (Kıyak, 2006: 58). Oluşan bu genellemeler ve inançlar bireylerin meslek seçimlerine yön verirler.

Farklılıkçı kuramı savunan Holland (1973), insanların ve mesleklerin eşleştirmeleri üzerinde durmuştur ve bireylerin meslek seçimleri, kişilik tipleri ve çevresel model arasında uygunluğa bağlıdır (Aktaran Aytekin, 2005: 83).

Gereksinim kuramını savunan Roe (1986), çocukluk yaşantılarını incelerken özellikle, anne-babaların çocuklarına karşı tutumlarını esas belirleyici olarak almış ve anne-baba ile çocuk ilişkilerinin farklı mesleki seçimlere neden olduğunu ileri sürmüştür (Aktaran Yeşilyaprak, 2011: 8).

Daraltma ve uzlaştırma kuramı savunucusu Gottfredson (1980)'a göre meslek seçiminde birey kişilik özellikleri ile mesleki gereklilikleri arasında bir uzlaşmaya ulaşır (Aktaran Serenbay, 2008: 22).

## **2.2. Meslek Seçimine Etki Eden Faktörler ve Mesleki Rehberlik**

Meslek seçim süreci sırasında bireyin kararına etki eden çeşitli faktörler bulunmaktadır. Super (1957), bu faktörleri biyolojik, sosyolojik, psikolojik ve kişisel, ekonomik, politik ve şans ile ilgili etmenler şeklinde sıralamıştır. Tüm bu faktörler düşünüldüğünde kişi, hayatının belki de en karmaşık ve zor kararını vermektedir. Erkal (1978)'a göre, bu karar bireyin sosyal ortamını oluşturan aile, okul ve dış çevresinin etkileri ile yoğunlaşarak sonuçlanmaktadır (Aktaran Vurucu 2010: 26). İlk olarak birey, meslek seçim sürecinin başından sonuna kadar aile bireylerinin etkisi altındadır. Belli bir yaştan sonra ailenin yanına okul ve dış çevrenin etkilerinin eklenmesi ile bireyi yönlendirici faktörler daha karmaşık hale gelir.

Meslek seçeneklerinin çoğalması, mesleklerde uzmanlaşma gerekliliğinin artması ve uzmanlaşma için gerekli hazırlık aşamasının uzaması meslek seçimini birey için zorlaştıran ve önemli kılan etkenler olmuşlardır (Kuzgun, 1994: 51). Birey, önemi yadsınamaz meslek seçimini yaparken aynı zamanda çevresel ve psikolojik baskılarla karşılaşınca bir çıkmaza girmektedir. Bu aşamada birçok faktörün etkisi altında kalan birey, yetenekleri doğrultusunda doğru seçimi yapabilmesi için belirli uzmanlar tarafından yönlendirilmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu yönlendirme mesleki rehberlik adıyla anılmaktadır (Yeşilyaprak, 2011: 6).

Mesleki rehberlik; bireyin meslek seçimi yapma ve mesleki kararlar vermesine yardımcıdır (Yeşilyaprak, 2011: 7). Etkin ve etkili bir şekilde yapılan yönlendirme/rehberlik hizmeti bireyin toplum içindeki rolünü ve yaşam biçimini etkiler. Nüfusun artışına karşın, mesleki alternatiflerin aynı oranda artmaması, kişileri meslek seçimi konusunda istemese bile kolay iş bulabileceği, gözde mesleklere doğru yönlendirmektedir. Gözde olan meslekler konusundaki arz eksikliği doğal olarak rekabet ortamı oluşturmakta ve bu ortam insanları yapabilecekleri, mutlu olabilecekleri meslekler yerine yarıştıkları mesleklere doğru yönlendirmektedir. Rekabet ortamında yarış halindeki bu bireylerin, sevdiği ve yapabileceği mesleği seçme konusundaki olgunluk düzeyine ulaşmaları için bir takım yardıma yani yönlendirmeye ihtiyaçları olduğu belirtilmektedir (Vurucu, 2010: 33). Türkiye'deki mesleki rehberlik hizmetleri; Türkiye İş Kurumu, Milli Eğitim Bakanlığı, üniversiteler, özel

sektör, ticaret birlikleri, işçi ve işveren dernekleri ile bazı ilgili sivil toplum örgütleri tarafından sağlanmaktadır (Korkut, 2007: 188).

### **2.3. Meslek Seçiminde Meslek Liselerinin Durumu ve Denizcilik Mesleği**

Ginzberg vd. (1951), bireyin 11-17 yaş aralığını, çocukluktan ergenliğe geçiş süreci olarak tanımlamış ve bu süreçte meslek seçim sürecini “geçici seçimler” süreci olarak adlandırılmıştır. Bu süreçteki bireyin yoğunlukla aile etkisi altında kaldığı belirtilmektedir (Aktaran Vurucu, 2010: 16-17). Ergenlik aşamasının sonlarındaki bireyin meslek seçim süreci, mesleki rehberlik ve kariyer danışmanlığı hizmetleri ile yönlendirilebilmektedir. Türkiye’de özellikle bu hizmetler liseden yükseköğretime geçişe odaklıdır (Yeşilyaprak, 2011: 13).

Ortaokuldan mezun başarılı öğrenciler genel olarak fen liselerini ve anadolu liselerini öncelikli tercih olarak düşünmektedirler. Dolayısıyla genel anlamda aldığı yetersiz puan nedeniyle ve son çare olarak meslek liselerine yönelen bir öğrenci kitlesi oluşmaktadır. Kendi ilgi, istek ve yeteneklerine hitap ettiği için değil de, fen ve anadolu liselerine giremediği ve açıkta kalmamak için zorunlu olarak yapılan bir meslek lisesi seçimi olduğu düşünülmektedir. Anadolu liseleri ve fen liselerinde öğrenim gören öğrenciler kendi ilgi ve yeteneklerini keşfetme açısından 4 yıllık lise eğitimi boyunca olgunlaşma şansına sahip olmaktadırlar. Bu konu ile ilgili yapılmış aşağıdaki çalışmalar meslek liselerinde eğitim gören öğrencilerin mesleki seçim yeterliliklerini saptamaya çalışmışlardır.

Coşkun vd. 2013 yılında, Kocaeli ili Körfez ilçesinde bulunan 6 farklı tip meslek lisesinde öğrenim gören 390 öğrenci (10, 11 ve 12. Sınıf) üzerinde “Meslek Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçme Yeterlilikleri ve Meslek Seçimlerini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi” adlı bir araştırma yapmışlardır. Yaptıkları çalışmada, çalışmamızda da kullanılan ve Vurucu (2010) tarafından geliştirilen “Meslekten Memnuniyet Anketi” “Meslek Seçimine Etki Eden Faktörler Anketi” ve “Meslek Seçiminde Yeterlilik Ölçeği”ni kullanmışlardır. Sonucunda meslek liselerinde öğrenim gören öğrencilerin meslek liselerine yönelmelerinde ailelerinin ve ders notlarının etkisi olduğu, ailelerinin alt gelir grubunda olduğu ve nispeten eğitim düzeylerinin düşük olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Vurucu (2010), 2007–2008 eğitim-öğretim yılında, kendi geliştirdiği “Meslekten Memnuniyet Anketi” “Meslek Seçimine Etki

Eden Faktörler Anketi” ve “Meslek Seçiminde Yeterlilik Ölçeği”ni kullanarak, Kocaeli ilinin Gebze, Darıca, Çayırova ve Dilovası İlçe Mili Eğitim Müdürlüklerine bağlı 7 farklı Endüstri Meslek Lisesi’nde 13 farklı meslek dalında toplam 1312 10.sınıf öğrencisinden oluşan araştırma evreninden rastgele seçtiği 400 öğrenci üzerinde “Meslek Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçimi Yeterliliği Ve Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler” adlı yüksek lisans tezi hazırlamıştır. Yaptığı çalışmada öğrencilerin meslek liselerini seçmelerinde ilk olarak kendi istekleri ve sonrasında ailelerinin istekleri ve notlarının etkili olduğu, yaptıkları meslek seçiminden memnun oldukları ve değiştirmeyi düşünmedikleri ve mesleğini severek tercih edenlerin mesleki seçim yeterlilikleri yüksek olduğu sonuçlarına varılmıştır.

1995 yılından beri nitelikli insan kaynakları konusunda sıkıntı çekilen denizcilik mesleği, iş bulma konusunda çok büyük fırsatlar sunmaktadır (BIMCO-ISF, 2010). Bu fırsatlar, ön lisans ve lisans eğitimi düzeyinde denizcilik eğitimi veren yeni fakülte ve yüksekokulların açılması konusunda itici bir güç oluşturduğu kadar (Nas ve Çelik, 2012: 108), yeni denizcilik meslek liselerinin de açılması konusunda güçlü bir motivasyon oluşturmuştur. Türkiye’de 2013-14 eğitim öğretim yılı rakamları ile lise düzeyinde denizcilik mesleğinin eğitimin verildiği 52 tane denizcilik meslek lisesi bulunmaktadır. Bu kurumlarda yine 2013-14 yılı rakamları ile 1412 adet öğrenci kontenjanı bulunmaktadır (Okulpdr, Erişim tarihi: 08.07.2014 ). Bu meslek liselerini tercih eden öğrencilerin denizcilik meslek liselerine girişlerinde, denizcilik mesleği ile ilgili yeterli bilgi düzeyine sahip olup olmadığı tam olarak bilinmemektedir. Denizcilik mesleğinin istihdam olanaklarının bu denli geniş olmasının yanında, denizcilik mesleği, tehlikelere açık, ağır doğa koşulları altında, evden uzak icra edilen ve katı bir hiyerarşik yapıya sahip bir meslektir (Nas, 2005). Bu mesleğin ağır şartlarına katlanarak denizciliği bir meslek olarak benimseyip benimsemeyeceği, ancak öğrencilerin mezun olduktan ve denizde hizmet vermeye başladıktan sonra anlaşılabilir. Öte yandan bu öğrencilerin yurt dışındaki gemilerde çalışabilmesi için gerekli olan yabancı dil bilgisi, eğitimleri sırasında kendilerine yeterince verilememektedir. Uluslararası standartlar ile belirlenmiş olan denizcilik eğitiminin yüksek beklentilerine rağmen (Nas ve Köseoğlu 2012: 117), Türkiye’deki meslekî ve teknik eğitimin gerek nicelik ve gerekse de nitelik olarak yeterli bir düzeyde olmaması (Binici ve Arı, 2004: 390), birçok denizcilik meslek lisesi öğrencisinin istihdam edilememesine sebep olmaktadır. Öte yandan aldıkları mesleki eğitim; süre, maliyet, altyapı gereklilikleri ve insan gücü açısından genel liselerle karşılaştırılmayacak kadar yoğun bir eğitim sürecidir. Bu nedenle de

orta öğretimde doğru yapılmayan mesleki yönlendirme ülke kaynaklarının israfı anlamına da gelmektedir (Coşkun vd., 2003: 1).

### **3. YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Amacı**

Araştırma, Vurucu (2010) ve Coşkun vd. (2013) tarafından yapılan çalışmaların denizcilik mesleği üzerine özelleşmiş bir halidir. Bilim ve teknolojideki hızlı değişim sürecinde, sanayinin yüksek nitelikli ara insan gücüne olan ihtiyacının arttığı bir dönemde (Binici ve Arı, 2004: 386), okul-sanayi işbirliği temeline dayanan mesleki eğitim veren kurumlar devreye girmekte ve meslek liselerinin önemi artmaktadır. Bu önem doğrultusunda araştırmada, “meslek liselerini ve dolayısıyla da mesleklerini seçen, ergenlik dönemi başlangıcındaki meslek lisesi öğrencileri, bu seçimlerini ne derecede yetenekleri ve ilgileri doğrultusunda yapabilmektedirler?” ve “Denizcilik mesleği özelinde, ergenlik aşamasının başlarında meslek seçimi yapmak zorunda kalan denizcilik meslek lisesi öğrencileri, karar verme olgunluğuna ulaşmadan ve gerekli rehberlik hizmetleri alamadan hayatlarının geri kalanına yön veren bu önemli kararı akranlarından 4 yıl önce hangi etkiler altında kalarak, ne yeterlilikle verebilmektedirler ve yaptıkları seçimden memnuniyet durumları nedir?” sorularına yanıt bulunmaya çalışılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Modeli**

Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı denizcilik meslek lisesi öğrencilerinin görüşlerine başvurulmuş ve araştırma tarama yöntemi kullanılarak yapılmıştır (Büyüköztürk vd., 2009).

#### **3.3. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada Vurucu (2010) tarafından geliştirilen “Meslekten Memnuniyet Anketi”, “Meslek Seçimine Etki Eden Faktörler Anketi” ve “Meslek Seçiminde Yeterlilik Ölçeği” yazarın izni alınarak kullanılmıştır. Ayrıca kullanılan anketlerin uygulanabilmesi için İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden 21.01.2014 tarihinde izin alınmıştır. Araştırmada kullanılan ankette öğrenci kişisel bilgilerine ulaşabilmek için okul, cinsiyet ve sınıf değişkenlerinden oluşan bir bölüm kullanılmıştır. Diğer bölümlerde ise, “Meslekten Memnuniyet Anketi” 3 adet, “Meslek Seçimine Etki Eden Faktörler Anketi” 4 adet ve “Meslek Seçiminde Yeterlilik Ölçeği” 11 adet değişkenden oluşmaktadır. Değişkenlerin

değerlendirilmesinde beşli likert ölçeği kullanılmıştır. Vurucu tarafından gerçekleştirilen çalışmada “Meslek Seçiminde Yeterlilik Ölçeği”ne ait güvenilirlik katsayısı 0,841 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,795 olarak tespit edilmiştir.

### 3.4. Veri Analiz Yöntemi

Anket kullanılarak toplanan veriler SPSS 20 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin çözümlenmesinde frekans, Anova ve T test analizleri yapılmıştır. İstatistiksel çözümlenmelerde anlamlılık düzeyi  $P < 0,05$  olarak kabul edilmiştir. Vurucu (2010) tarafından belirlenen puanlar, seçenekler, sayısal sınırlar Tablo 1’deki şekilde oluşturulmuştur ve verilerin çözümlenmesinde bu değerler üzerinden yorumlama yapılmıştır.

**Tablo 1:** Ölçek Maddelerinin Puan, Seçenek Ve Sayısal Sınırları

Puanlar	Seçenekler	Sayısal Sınırlar
1	Kesinlikle katılmıyorum	1,00–1,79
2	Katılmıyorum	1,80–2,59
3	Kararsızım	2,60–3,39
4	Katılıyorum	3,40–4,19
5	Tamamen Katılıyorum	4,20–5,00

Kaynak: Vurucu, 2010: 64

### 3.5. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini orta öğretim seviyesinde denizcilik eğitimi alan öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem seçim stratejisi olarak kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır. (Yıldırım ve Şimşek, 2004). Çalışma kapsamında İzmir’de eğitim veren üç adet okul çerçeve olarak belirlenmiştir. Anketlerin uygulaması Nisan 2014 ayı içerisinde Çeşme Ulusoy Denizcilik Anadolu Meslek Lisesi, İzmir Güzelbahçe İMKB Denizcilik Anadolu Meslek Lisesi ve İzmir Konak Nevvar Salih İşgören Denizcilik Anadolu Meslek Lisesi’nde öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. Uygulamada 9., 10., 11. ve 12. sınıf öğrencileri çalışmaya katılmıştır. Çalışmadaki örneklem sayıları Tablo 2’de gösterilmektedir. Araştırma için belirlenen çerçeve içerisinde 784 öğrencinin 680’ine ulaşılmış olup, anketlerin 637 (%81) adedi analize uygun bulunmuştur. 43 adet anket ise doldurma hataları nedeniyle veri analizine dahil edilmemiştir.

**Tablo 2:** Araştırma Örneklem Sayıları

Kurumun Adı	Öğrenci Sayısı	Örneklem Sayısı	%
İzmir Çeşme Ulusoy Denizcilik DAML	346	303	%88
İzmir Konak Nevvar Salih İşgören DAML	337	266	% 79
İzmir Güzelbahçe İMKB Denizcilik DAML	101	68	% 67
<b>Toplam</b>	784	637	% 81

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğrencilere ait kişisel bilgiler Tablo 3’de gösterilmektedir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğunu İzmir Çeşme Ulusoy Denizcilik DAML ve İzmir Konak Nevvar Salih İşgören DAML öğrencileri oluşturmaktadır. Katılımcıların %84’ü erkek, %16’sı ise kadın öğrencilerdir. Sınıfların genel olarak eşit düzeyde temsil edildiği görülse de 9. Sınıf öğrencilerinin diğerlerine göre daha ağırlıklı olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 3:** Kişisel Bilgiler

Okul	Cinsiyet		Sınıf					
	N	%	N	%				
Çeşme Ulusoy DAML	303	48	Erkek	533	84	9.sınıf	204	32
Nevvar Salih İşgören DAML	266	42	Kadın	104	16	10.sınıf	158	25
Güzelbahçe İMKB DAML	68	10				11.sınıf	140	22
						12.sınıf	135	21
<b>Toplam</b>	637	100	<b>Toplam</b>	637	100	<b>Toplam</b>	637	100

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

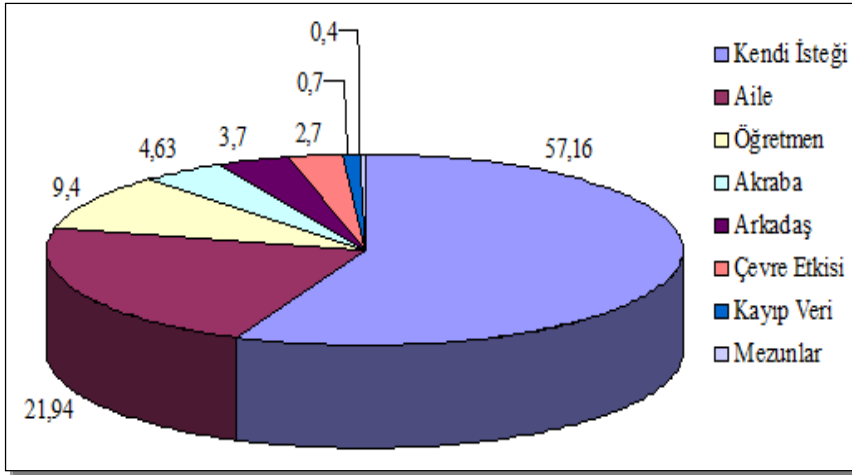
Araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerine ait gelir düzeylerinin büyük bir çoğunlukla yeterli olduğu ifade edilmiştir. Öğrencilerin anne ve babalarının eğitim durumlarının ise ağırlıklı olarak lise seviyesinde olduğu belirlenmiştir.

#### 4. BULGULAR

Bu bölümde öncelikle öğrencilerin meslek seçimlerini neyin veya kimlerin etkilediği konusundaki analizler ortaya konmuştur. Daha sonra, “meslek seçimini etkileyen faktörler ölçeği”, “meslek seçimi yeterlilik ölçeği” ve “meslekten memnuniyet ölçeği” değişkenleri ile öğrencilerin “okul”, “cinsiyet” ve “sınıf” değişkenleri arasında ilişkiler Anova ve T testleri yardımıyla analiz edilmiştir.

#### 4.1. Öğrencilerin Meslek Seçimini Etkileyen Kişilere Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilere, “Denizcilik meslek lisesini seçmenizi kimler etkiledi?” sorusu sorulmuştur. Şekil 1’de öğrencilerin meslek liselerini seçimlerine etki eden kişiler grafik halinde gösterilmektedir. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin mesleklerini kendi isteğiyle (%57) ve ailelerinin etkisi ile (%22) seçtiklerini saptanmıştır.



Şekil 1: Öğrencilerin Meslek Seçimini Etkileyen Kişiler  
Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

#### 4.2. Meslek Seçimine Etki Eden Faktörlere Yönelik Bulgular

Meslek seçimine etki eden faktörler, Vurucu (2010) tarafından sosyo-ekonomik durum, aile beklentisi, arkadaş ve çevre etkisi ve ders notlarının etkisi şeklinde tanımlanmıştır. Sosyo-ekonomik durum değişkeni, öğrencilerin meslek seçimlerinde, ailelerinin ekonomik durumlarının ne derecede etkili olduğunun sorgulandığı bir değişkendir. Bunun yanında ders notları değişkeni ile öğrencilerin meslek seçimlerinde derslerindeki başarı notlarının ne denli etkili olduğunu saptamak için kullanılmıştır.



Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo-ekonomik durumunun meslek seçimlerine etkisinin olduğuna (ort:2.3905), aile beklentisinin meslek seçimlerine etkisi konusunda kararsız (ort:2.9671) oldukları, arkadaş ve çevrenin meslek seçimlerine etkisinin olduğuna (ort:2.3398) ve ders notlarının meslek seçimlerine etki ettiği konusunda kararsız oldukları saptanmıştır.

**Tablo 4: Meslek Seçimine Etki Eden Faktörlere Yönelik Bulgular**

Meslek Seçimine Etki Eden Faktörler	N	Min.	Max.	Ort.	SS
Sosyo-ekonomik durum	671	1.00	5.00	2.3905	1.24810
Aile beklentisi	668	1.00	5.00	2.9671	1.33080
Arkadaş ve çevre	671	1.00	5.00	2.3398	1.24860
Ders notları	668	1.00	5.00	2.8638	1.36820

\*1-Kesinlikle katılmıyorum 1,00–1,79 / 2-Katılmıyorum 1,80–2,59 / 3-Kararsızım 2,60–3,39 / 4- Katılıyorum 3,40–4,19 / 5-Kesinlikle Katılıyorum 4,20–5,00

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

### 4.3. Mesleki Seçim Yeterliliğine Yönelik Bulgular

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin mesleki seçim yeterlilik ölçeğine verdikleri yanıtlar doğrultusunda mesleki seçim yeterliliklerinin 3.7129 ile katılıyorum seviyesinde olduğu saptanmıştır.

Ayrıca öğrencilerin kendilerini en çok yeterli gördükleri konular sırasıyla meslekte ilerleme imkanları (ort:4.0836), mesleğin kazandıracağı imkanlar (ort:4.0238) ve yeteneklerinin mesleğe uygunluğu (ort:4.0104) olarak saptanmıştır. Buna karşın öğrencilerin kendilerini en az yeterli gördükleri konular sırasıyla mesleğe giriş ve emeklilik koşulları (ort:3.1028), diğer meslekler hakkında bilgi sahibi olma (ort:3.1241) ve mesleği yapan kişilerin etkisi (ort:3.3626) olarak saptanmıştır.

**Tablo 5: Meslek Seçim Yeterliliğine Yönelik Bulgular**

Mesleki Yeterlilik Faktörleri	N	Min.	Max.	Ort.	SS
1-Mesleği seçmemde bu mesleğin toplumdaki yeri ve getirdiği gelir ve mesleğe olan talep etkili oldu.	670	1.00	5.00	3.7970	1.19940
2-Mesleğimi seçmeden önce, bu mesleği yapanlardan, meslek hakkında bilgi aldım.	673	1.00	5.00	3.3626	1.34382
3-Mesleğimin yeteneklerime uygun olduğunu düşünüyorum.	673	1.00	5.00	4.0104	1.04435
4-Bu mesleği, fiziksel özellikleri cinsiyetime uygun olduğu için seçtim.	673	1.00	5.00	3.5409	1.27074
5-Diğer meslekler hakkında da az çok bilgi sahibiyim.	669	1.00	5.00	3.1241	1.27663
6-Bu mesleğin iş bulma imkânlarını bilerek seçtim.	670	1.00	5.00	3.8910	1.15279
7-Bu meslekte ilerleme imkânlarını biliyorum.	670	1.00	5.00	4.0836	.99874
8-Mesleği seçerken giriş ve emekli olma koşullarını araştırdım.	671	1.00	5.00	3.1028	1.27074
9-Mesleğimin kazandıracığı imkânları bilerek seçtim.	671	1.00	5.00	4.0238	1.06758
10-Mesleğimin avantaj ve dezavantajlarını bilerek seçtim.	672	1.00	5.00	3.9807	1.11403
11-Mesleğimin çalışma ortamını araştırdım.	670	1.00	5.00	3.8313	1.19412
<b>Toplam Yeterlilik</b>	<b>650</b>	<b>1.00</b>	<b>5.00</b>	<b>3.7129</b>	<b>.73546</b>

\*1-Kesinlikle katılmıyorum 1,00–1,79 / 2-Katılmıyorum 1,80–2,59 / 3-Kararsızım 2,60–3,39 / 4- Katılıyorum 3,40–4,19 / 5-Kesinlikle Katılıyorum 4,20–5,00

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

#### 4.4. Mesleki Memnuniyete Yönelik Bulgular

Tablo 6 incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin mesleki memnuniyetlerine dair yorumlar her üç soru için ayrı ayrı yapılmıştır. Öğrencilerin memnuniyet göstergesi olarak yükseköğretimde denizcilik alanında devam etmeyi düşündükleri (ort:3.9970-katılıyorum), denizcilik mesleğini değiştirmek istemedikleri (ort:1.8757-katılmıyorum) ve uzun süre denizcilik mesleğine devam etmek istedikleri (ort:3.8854-katılıyorum) saptanmıştır.

**Tablo 6: Öğrencilerin Mesleki Memnuniyetine Yönelik Bulgular**

Mesleki Memnuniyet Faktörleri	N	Min.	Max.	Ort.	SS
Yükseköğretimde devam etmek istiyorum.	672	1.00	5.00	3.9970	1.27920
Mesleğimi değiştirmek istiyorum	668	1.00	5.00	1.8757	1.20263
Uzun süre bu meslekte devam etmek istiyorum	672	1.00	5.00	3.8854	1.24267

\*1-Kesinlikle katılmıyorum 1,00–1,79 / 2-Katılmıyorum 1,80–2,59 / 3-Kararsızım 2,60–3,39 / 4- Katılıyorum 3,40–4,19 / 5-Kesinlikle Katılıyorum 4,20–5,00

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

#### 4.5. Kişisel Bilgilere Göre Yapılan Meslek Seçimine Etki Eden Faktörlerin Analizi

Meslek seçiminde etki eden faktörlerin öğrencilerin “eğitim aldığı okullara”, “cinsiyete” ve “sınıflarına” göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemek üzere Anova ve “T” testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 7’de gösterilmektedir.

**Tablo 7:** Meslek Seçimine Etki Eden Faktörlerin Öğrenci Profiline Göre Anlamlı Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek Üzere Yapılan Test Sonuçları

MESLEK SEÇİMİNE ETKİ EDEN FAKTÖRLER	PROFİL DEĞİŞKENLERİ		
	Okullar “Anova Testi” (Post.Hoc.) Farklılıklar*	Cinsiyet “T Testi” Farklılıklar*	Sınıflar “Anova Testi” (Post.Hoc.) Farklılıklar*
1-Bu mesleği seçmemde ailemin sosyoekonomik durumu etkili oldu.	F: 4,799 <b>p: 0,009</b> (Dunnett C) Ulusoy : 2,55* Güzelbahçe : 3,34 Nevvar : 2,23*	t: -2,565 <b>p: 0,011</b>  Kadın : 2,13 Erkek : 2,44	--
2-Ailemin beklentisi ve benim hakkımdaki düşünceleri bu mesleği seçmemde etkili oldu.	F: 3,685 <b>p: 0,026</b> (Scheffe) Ulusoy : 3,42* Güzelbahçe : 2,90 Nevvar : 2,79*	--	--
3-Bu mesleği seçmemde arkadaşlarımın ve çevremın etkisi çoktur.	--	--	--
4-Mesleği seçerken aldığım ders notlarım etkili oldu.	--	t: 1,973 <b>p: 0,049</b>  Kadın : 3,10 Erkek : 2,82	F: 7,144 <b>p: 0,000</b> 9.Sınıf:3,18*(S) 10. Sınıf:2,92 11.Sınıf:2,65*(S) 12.Sınıf:2,58*(S)

\*(1) Kesinlikle katılmıyorum – (5) Tamamen katılıyorum

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Yapılan testler sonucunda meslek seçimine etki eden faktörlerden “sosyoekonomik durum” (F=4,799; p=0,009) ve “aile beklentisi” (F=3,685; p=0,026) faktörlerinin öğrencilerin okullarına göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Bulunan anlamlı farkların hangi okullar arasında olduğunu saptamak için Scheffe ve Dunnett C testleri yapılmıştır. Buna göre, Çeşme Ulusoy DAML öğrencilerinin (2,54; Dunnett C) meslek seçimlerinde “sosyo-ekonomik durum” faktörünün

Nevvar Salih İşgören DAML öğrencilerine (2,23; Dunnett C) göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Çeşme Ulusoy DAML öğrencilerinin (3,42; Scheffe) meslek seçimlerinde “aile beklentisi” faktörünün Nevvar Salih İşgören DAML öğrencilerine (2,80; Scheffe) göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerinin meslek seçimi yaparken ailelerinin sosyo-ekonomik durumlarını ve ailelerinin beklentilerini göz önünde bulundurdıkları tespit edilmiştir. Çeşme Ulusoy DAML öğrencileri meslek seçimlerini yaparken Nevvar Salih İşgören DAML öğrencilerine kıyasla ailelerinin gelir durumlarını ve beklentilerini daha fazla göz önünde bulundurmalarının sebebi olarak, Nevvar Salih İşgören DAML okulunun İzmir il merkezinde bulunması ve Çeşme Ulusoy DAML okulunun ise İzmir iline uzak olan bir okul olmasının etkili olduğu düşünülmektedir.

“Cinsiyet” değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere yapılan “T” testi sonucunda meslek seçimine etki eden faktörlerden “sosyo-ekonomik durum” ( $t = -2,65$ ;  $p = 0,011$ ) ve “ders notları” ( $t = 1,973$ ;  $p = 0,049$ ) faktörlerinin öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. “Erkek” öğrencilerin (2,440) meslek seçimlerinde “sosyoekonomik durum” faktörünün “kadın” öğrencilere (2,131) göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan “kadın” öğrencilerin (3,104) meslek seçimlerinde “ders notları” faktörünün “erkek” öğrencilere (2,819) göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, erkek öğrencilerin meslek seçiminde ailelerinin sosyoekonomik durumlarını daha fazla dikkate aldıkları saptanmıştır. Kız öğrencilerin ise meslek seçiminde ders notlarını daha fazla dikkate aldıkları saptanmıştır.

“Sınıf düzeylerine” göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere ANOVA testi sonucunda meslek seçimine etki eden faktörlerden “ders notları” ( $F = 7,144$ ;  $p = 0,000$ ) faktörünün öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Bulunan anlamlı farkların hangi sınıf düzeyleri arasında olduğunu saptamak için Scheffe testleri yapılmıştır. Buna göre 9. Sınıf öğrencilerinin (3,17; Scheffe) meslek seçimlerinde “ders notları” faktörünün 11 (2,65; Scheffe) ve 12 (2,58; Scheffe) Sınıf öğrencilerine göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.6. Kişisel Bilgilere Göre Yapılan Meslek Seçimi Yeterlik Ölçeği Analizi

Meslek seçimi yeterlilik ölçeği değişkenlerinin öğrencilerin “eğitim aldığı okullara”, “cinsiyete” ve “sınıflarına” göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemek üzere Anova ve “T” testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 8’de gösterilmektedir.

**Tablo 8:** Meslek Seçimi Yeterlilik Ölçeği Değişkenlerinin Kişisel Bilgilere Göre Anlamlı Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek Üzere Yapılan Test Sonuçları

MESLEK SEÇİMİ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ DEĞİŞKENLERİ	PROFİL DEĞİŞKENLERİ		
	Okullar “Anova Testi” (Post.Hoc.) Farklılıklar*	Cinsiyet “T Testi” Farklılıklar*	Sınıflar “Anova Testi” (Post.Hoc.) Farklılıklar*
1-Mesleği seçmemde bu mesleğin toplumdaki yeri ve getirdiği gelir ve mesleğe olan talep etkili oldu.	F: 2,164 p: 0,116 --	t: -0,741 p: 0,459 --	F: 0,646 p: 0,586 --
2-Mesleğimi seçmeden önce, bu mesleği yapanlardan, meslek hakkında bilgi aldım.	F: 6,467 <b>p: 0,002</b> (Dunnett C) Ulusoy:3,63* Güzelbahçe:3,50 Nevvar: 3,12*	t: -0,189 p:0,850 --	F: 5,125 <b>p: 0,002</b> 9.Sınıf: 3,72*(S) 10. Sınıf: 3,51 11. Sınıf: 3,20 12.Sınıf:3,05*(S)
3-Mesleğimin yeteneklerime uygun olduğunu düşünüyorum.	F: 5,746 <b>p: 0,003</b> (Scheffe) Ulusoy : 4,25* Güzelbahçe:3,50 Nevvar : 3,83*	t: -3,044 <b>p: 0,002</b> Kadın : 3,65 Erkek : 4,13	F: 1,733 p: 0,159 --
4-Bu mesleği, fiziksel özellikleri cinsiyetime uygun olduğu için seçtim.	F: 4,512 <b>p: 0,011</b> (Scheffe) Ulusoy: 3,69* Nevvar : 3,44 Güzelbahçe:3,29*	t: -5,675 <b>p: 0,000</b> Kadın : 2,92 Erkek : 3,66	F: 1,589 p: 0,191 --
5-Diğer meslekler hakkında da az çok bilgi sahibiyim.	F: 1,626 – p: 0,198 --	t: 1,315 p: 0,189 --	F: 1,075 p: 0,359 --

**Tablo 8:** Meslek Seçimi Yeterlilik Ölçeği Değişkenlerinin Kişisel Bilgilere Göre Anlamlı Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek Üzere Yapılan Test Sonuçları (Devam)

MESLEK SEÇİMİ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ DEĞİŞKENLERİ	PROFİL DEĞİŞKENLERİ		
	Okullar “Anova Testi” (Post.Hoc.) Farklılıklar*	Cinsiyet “T Testi” Farklılıklar*	Sınıflar “Anova Testi” (Post.Hoc.) Farklılıklar*
6-Bu mesleğin iş bulma imkânlarını bilerek seçtim.	F: 3,917 <b>p: 0,020</b> (Scheffe) Ulusoy: 4,02 Nevvar: 3,80 Güzelbahçe : 3,70	t: -3,159 <b>p: 0,002</b>  Kadın : 4,18 Erkek : 3,84	F: 1,572 p: 0,195  --
7-Bu meslekte ilerleme imkânlarını biliyorum.	F: 2,523 p: 0,081 --	t: 0,639 p: 0,523 --	F: 1,602 p: 0,188 --
8-Mesleği seçerken giriş ve emekli olma koşullarını araştırdım.	F: 0,676 – p: 0,509 --	t: -5,675 <b>p: 0,038</b> Kadın : 3,34 Erkek : 3,06	F: 0,755 p: 0,520 --
9-Mesleğimin kazandıracağı imkânları bilerek seçtim.	F: 4,094 <b>p: 0,017</b> (Scheffe) Güzelbahçe : 3,86 Nevvar : 3,93* Ulusoy : 4,25*	t: 0,182 p: 0,856 --	F: 0,741 p: 0,528 --
10-Mesleğimin avantaj ve dezavantajlarını bilerek seçtim.	F: 1,732 p: 0,178 --	t: 1,237 p: 0,216 --	F: 2,990 <b>p: 0,030</b> 12.Sınıf:3,76*(D) 10. Sınıf: 3,99 11. Sınıf: 4,00 9.Sınıf:4,12* (D)
11-Mesleğimin çalışma ortamını araştırdım.	F: 3,268 <b>p: 0,039</b> (Dunnett C) Nevvar : 3,70* Güzelbahçe : 3,81 Ulusoy : 3,95*	t: 1,684 p: 0,093 --	F: 0,260 p: 0,080 --

\*(1) Kesinlikle katılmıyorum – (5) Tamamen katılıyorum

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Meslek seçimi yeterlilik ölçeği değişkenlerinin, öğrencilerin eğitim aldığı okullara göre değişip değişmediğinin analizini yapmak için kullanılan Anova testi sonucunda “meslek hakkında bilgili olmak” (F=6,467; p=0,002), “yeteneklerine uygunluk” (F=5,746; p=0,003),

“fiziksel uygunluk” ( $F=4,512$ ;  $p=0,011$ ), “iş bulma imkanları” ( $F=3,917$ ;  $p=0,020$ ), “kazandıracağı imkanlar” ( $F=4,094$ ;  $p=0,017$ ), “çalışma ortamı hakkında bilgi” ( $F=3,268$ ;  $p=0,039$ ) değişkenlerinin öğrencilerin okullarına göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Çeşme Ulusoy DAML öğrencilerinin, Nevvar Salih İşgören DAML öğrencilerine ve Güzelbahçe İMKB DAML öğrencilerine oranla anlamlı farklılık bulunan bütün yeterlilik faktörlerinde daha yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin, meslek seçimi yeterlilik ölçeği değişkenlerinin “cinsiyet” değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere “T” testi yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 8’de gösterilmektedir. Yapılan test sonucunda meslek seçimi yeterlilik ölçeği değişkenlerinden “yeteneklerine uygunluk” ( $t=-3,044$ ;  $p=0,002$ ), “fiziksel uygunluk” ( $t=-5,675$ ;  $p=0,000$ ), “İş bulma imkanları” ( $t=-3,159$ ;  $p=0,002$ ), “Emekli olma koşulları” ( $t=-5,675$ ;  $p=0,038$ ) değişkenlerinin öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre denizcilik mesleğini kendi yeteneklerine ve fiziklerine daha az uygun gördükleri tespit edilmiştir. Öte yandan kadın öğrencilerin iş bulma imkanları konusunda erkek öğrencilere göre daha iyimser olduklarını hatta denizcilik mesleğinden emekli olma koşulları konusunda da daha iyimser oldukları tespit edilmiştir.

Meslek seçimi yeterlilik ölçeği değişkenlerinin öğrencilerin eğitim aldığı “sınıf düzeylerine” göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere ANOVA testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre “mesleğimi seçmeden önce, bu mesleği yapanlardan, meslek hakkında bilgi aldım” ( $F=5,125$ ;  $p=0,002$ ) ve “mesleğimin avantaj ve dezavantajlarını bilerek seçtim” ( $F=2,990$ ;  $p=0,030$ ) değişkenlerinin sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılıklar oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların hangi sınıflar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Sonuç olarak 9. sınıf öğrencilerinin, 12. sınıf öğrencilerine nazaran mesleği yapanlarla daha fazla görüşerek bilgi aldığı ve mesleğin avantaj ve dezavantajlarını daha fazla bilerek seçtiği tespit edilmiştir. Buradan yola çıkarak denizcilik mesleğine yeni yönelen gençlerin daha bilinçli seçim yapmakta oldukları ve öğrencilerin mesleki seçim yeterliliklerinin her geçen yıl olumlu yönde geliştiği düşünülmektedir.

#### 4.7. Kişisel Bilgilere Göre Yapılan Mesleki Memnuniyet Ölçeği Analizi

Mesleki memnuniyet ölçeği değişkenlerinin öğrencilerin “eğitim aldığı okullara”, “cinsiyete” ve “sınıflarına” göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemek üzere Anova ve “T” testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 9’de gösterilmektedir.

**Tablo 9:** Meslekten Memnuniyet Ölçeği Değişkenlerinin Öğrenci Profiline Göre Anlamlı Farklılık Gösterip Göstermediğini Belirlemek Üzere Yapılan Test Sonuçları

MESLEKTEN MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ DEĞİŞKENLERİ	PROFİL DEĞİŞKENLERİ		
	Okullar “Anova Testi” Farklılıklar*	Cinsiyet “T Testi” Farklılıklar*	Sınıflar “Anova Testi” Farklılıklar*
1-Yükseköğretimde devam etmek istiyorum.	F: 3,324 <b>p: 0,037</b> Ulusoy: 4,12 Nevvar: 3,85	t: -0,221 p: 0,825 --	F: 5,173 <b>p: 0,002</b> 9. Sınıf: 4,17* 10. Sınıf: 4,16 11. Sınıf: 3,79 12. Sınıf: 3,76*
2-Mesleğimi değiştirmek istiyorum	F: 3,438 <b>p: 0,033</b> Ulusoy: 1,76 Nevvar: 2,02	t: 0,543 p: 0,587 --	F: 4,815 <b>p: 0,003</b> 9. Sınıf: 1,67* 10. Sınıf: 1,79 11. Sınıf: 2,05* 12. Sınıf: 2,08*
3-Uzun süre bu meslekte devam etmek istiyorum	F: 2,955 p: 0,053 --	t: -2,019 <b>p: 0,044</b> Kadın: 3,66 Erkek: 3,93	F: 10,00 <b>p: 0,000</b> 9. Sınıf: 4,14* 10. Sınıf: 4,06* 11. Sınıf: 3,64* 12. Sınıf: 3,55*

\*(1) Kesinlikle katılmıyorum – (5) Tamamen katılıyorum

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Meslekten memnuniyet ölçeği değişkenlerinin öğrencilerin eğitim aldığı okullara göre değişip değişmediğinin analizini yapmak için kullanılan Anova testi sonucunda “yükseköğretime geçiş” (F=3,324; p=0,037) ve “mesleği değiştirme” (F=3,438; p=0,033) değişkenlerinin öğrencilerin okullarına göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Çeşme Ulusoy DAML öğrencileri, Nevvar Salih İşören DAML öğrencilerine oranla denizcilik alanında aldıkları lise eğitimini



yükseköğretimde de devam ettirme konusunda daha istekli oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca Nevvar Salih İşgören DAML öğrencilerinin, Çeşme Ulusoy DAML öğrencilerine göre denizcilik mesleğini yapma konusunda daha istekli oldukları tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin, mesleki memnuniyet ölçeği değişkenlerinin “cinsiyet” değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere yapılan “T” testi sonucunda, “mesleği sevmeye” ( $t=-2,019$ ;  $p=0,044$ ) değişkeninin öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, erkek öğrencilerin çok az farkla kadın öğrencilere göre denizcilik mesleğini daha çok sevdikleri ve daha uzun süre denizci olarak çalışmak istedikleri tespit edilmiştir.

Mesleki memnuniyet ölçeği değişkenlerinin öğrencilerin eğitim aldığı “sınıflarına” göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek üzere yapılan ANOVA testi sonucunda, “yükseköğrenimimi denizcilik ile ilgili bir bölümde yapmak istiyorum” ( $F=5,173$ ;  $p=0,002$ ), “bu meslekte ilerlemeyi düşünmüyorum. En kısa zamanda bu mesleğimi değiştireceğim” ( $F=4,815$ ;  $p=0,003$ ) ve “mesleğimi seviyorum ve uzun süre bu meslekte çalışmak istiyorum” ( $F=10,0$ ;  $p=0,000$ ) değişkenlerinin sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılıklar oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların hangi sınıflar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Sonuç olarak 9. sınıf öğrencilerinin, 12. sınıf öğrencilerine göre daha fazla denizcilik alanında yükseköğretime devam etmek istediği tespit edilmiştir. 11. ve 12. sınıf öğrencilerinin, 9. sınıf öğrencilerine nazaran meslek değiştirmeyi daha fazla istedikleri tespit edilmiştir. Ayrıca 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin, 11. ve 12. sınıf öğrencilerine göre daha fazla denizcilik mesleğini sevindikleri ve mesleği yapmak istedikleri tespit edilmiştir. 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin, 11. ve 12. sınıf öğrencilerine oranla denizcilik mesleğini daha çok sevindikleri ve yaptıkları meslek seçiminden daha fazla memnun oldukları anlaşılmaktadır.

## **5. BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Denizcilik alanında eğitim alan meslek lisesi öğrencileri, meslek seçimlerinde kendi isteklerinin (%57) ve ailelerinin (%22) etkili olduğunu belirtmişlerdir. Ancak bununla birlikte öğrencilerin yarısının meslek seçimi yaparken kendi isteklerini dikkate almadığı anlaşılmıştır. Bunun yanında öğretmenlerinin (%9,4) yaptığı yönlendirmeleri önemsedikleri anlaşılmaktadır. Vurucu (2010)’nun yaptığı çalışmaya paralel olarak kendi istekleriyle ve sonrasında aile etkisiyle meslek seçimi

yaptıkları sonucuna ulaşmıştır. Buna karşın Coşkun vd. (2013), yaptıkları çalışmada ise aile etkisinin ve ders notlarının meslek seçiminde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Meslek liselerine yönelen öğrencilerin kendi istekleri ile seçim yaptıkları ağırlıklı olarak görülmektedir. Bu sonuç bize ailelerin çocukları üzerinde daha az baskı kurma eğiliminde oldukları sonucuna götürmektedir. Ailelerin bilinçlendikleri ve çocuklarının kendi ilgi, yetenek ve değerlerine göre karar vermeleri konusunda özgür bir ortamın oluştuğu düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin meslek seçimi konusunda kendilerini yeterli gördükleri sonucuna ulaşmıştır (ort:3.7129-katılıyorum düzeyinde). Öğrencilerin meslekte ilerleme imkânları konusunda ve mesleğin kazandıracağı imkânlar konusunda yeterli bilgilere sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç denizcilik mesleğinin hiyerarşik düzeni ve gelirinin yüksek olmasının denizcilik mesleğine yönelik konusunda öğrencileri en çok güdüleyen faktörler olduğunu doğrular niteliktedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin genel anlamda denizcilik meslek liselerine yönelmiş olmaktan memnun oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bu eğitimlerine yükseköğretimde devam etme (ort: 3.9970-katılıyorum düzeyinde) ve mesleği devam ettirme eğiliminde (ort:3.8854-katılıyorum düzeyinde) oldukları anlaşılmaktadır. Ayrıca öğrencilerin denizcilik mesleğini bırakmak istemedikleri (ort:1.8757-katılmıyorum düzeyinde) sonucuna ulaşmıştır.

Erkek öğrenciler meslek seçiminde aile gelir seviyesini kadın öğrencilere oranla daha fazla dikkate alırken, kadın öğrenciler ise derslerdeki başarı durumlarını erkek öğrencilerden daha fazla önemsemişlerdir. Denizcilik mesleğinin erkekler tarafından tercih edilen bir meslek olduğunu kanıtlar nitelikte, erkek öğrenciler yetenek ve fiziksel olarak denizciliği kendilerine kadınlara oranla daha uygun bir meslek olarak görmüşlerdir. Hatta erkek öğrencilerin yaptıkları meslek seçiminden kadınlara oranla daha memnun oldukları saptanmıştır. Kadın öğrenciler denizcilik mesleğinin iş bulma imkânlarını ve emekli olma koşullarını daha fazla önemsemektedirler. Kadınların erkeklere oranla daha duygusal ve gerçekçi bir yaklaşım ile hayata baktıkları (Başkal, 2009: 123) gerçeğinden yola çıkarak iş bulma imkânları ve emeklilik koşulları konusunda daha yeterli bilgiye sahip oldukları düşünülmektedir.

Denizcilik mesleğine yeni yönelen gençlerin daha bilinçli ve yeterli oldukları saptanmıştır. Dolayısıyla mesleğe yeni yönelen gençler daha bilinçli seçim yaptıkları için seçimlerinden ve denizcilik mesleğinden

daha memnundurlar ve mesleği yapmak istemektedirler diye bir sonuca varılabilir. Sınıf seviyesi arttıkça denizcilik mesleğine bakışın olumsuz yönde etkilendiği saptanmıştır. Meslek seçimi konusunda yeterlikler ve memnuniyet durumlarının her geçen gün daha önemsendiği ve öğrencilerin aileleri, öğretmenleri ve arkadaşları tarafından daha bilinçli bir şekilde yönlendirildiği düşünülmektedir. Ayrıca erkek öğrencilerin denizcilik mesleğine uzun bir süre devam etmek istedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Çeşme Ulusoy DAML öğrencileri, Nevvar Salih İşgören DAML öğrencilerine göre aile gelir durumunu ve beklentilerini daha fazla dikkate almışlardır. Ayrıca Çeşme Ulusoy DAML öğrencilerinin, Nevvar Salih İşgören DAML ve Güzelbahçe İMKB DAML öğrencilerine oranla meslek hakkında bilgili olmak, yeteneklerine uygunluk, fiziksel uygunluk, iş bulma imkanları, kazandıracığı imkanlar, çalışma ortamı hakkında bilgili olmak konularında daha yeterli bilgiye sahip oldukları bu sayede denizcilik mesleğini seçim konusunda kendilerini yeterli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum şehir merkezine yakın olan denizcilik meslek liselerine yönelen öğrencilerin bu seçimlerini zorunlu bir şekilde; Anadolu ve fen liselerine yerleşemediklerinden dolayı yaptıkları sonucuna ulaştırmaktadır. Buna karşın şehir dışında bulunan bir denizcilik meslek lisesine yönelen öğrencilerin kişisel ve mesleki özelliklere daha özen göstererek seçim yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır.

## **6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER**

Meslek liselerine yönelen öğrencilerin akranlarına göre daha erken bir meslek seçimi yaptıkları düşünülürse gerek rehber öğretmenler gerekse aileleri tarafından yapılan yönlendirmelerde dikkatli olunması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Ailelerin ve öğretmenlerin öğrencilere meslek seçimi konusunda yaptıkları yönlendirmelerde özellikle onların ilgi, yetenek ve değerlerini keşfetmelerini sağlamaları büyük önem arz etmektedir. Yönlendirici olarak direkt olarak bir mesleğe işaret etmektense daha küçük yaşlarda kendilerini keşfetmeleri sağlanabilir.

Mesleki eğitimin ülke ekonomisine olan yükü hesaba katılarak gerçek anlamda denizcilik mesleğine yönelmek isteyen ve bunu hayat tarzı yapabilecek gençlerin bu okullara yönlendirilmesi gerekmektedir. Ancak denizcilik mesleğinin zorlu şartları düşünüldüğünde öğrencilerin bu seçimlerinde daha dikkatli ve ileriye dönük seçimler yapmalarında fayda görülmektedir. Bu noktada meslek seçiminin öğrenciler açısından sürdürülebilir olması meslekten memnuniyetin güçlü olmasıyla doğru orantılıdır.

Denizcilik mesleğinin gelirinin yüksek olması bir avantaj gibi gözükse de, dezavantajlarının gerek öğrenciler gerekse onları yönlendirenler tarafından gözdü edilmesi olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Bu konuda özellikle denizcilik mesleğine yönelecek gençlere mesleği icra edenler tarafından bilgilendirmeler yapılması mesleğin artı ve eksi yanlarının anlaşılmasında fayda sağlayacaktır.

Öğrenciler, denizcilik meslek liselerine ortaokul eğitimlerinin sonunda yönelmektedirler. Bu öğrencilerin birçoğunun meslek seçimi konusunda yeterli olgunluğa ulaşamadıkları gerçeği göz ardı edilmemesi gereken bir unsurdur.

Bu araştırmanın kısıtı verilerinin 2014 yılına ait olmasıdır. Bu çalışmada sadece denizcilik meslek lisesi öğrencileri üzerine odaklanılmıştır. İleride yapılacak çalışmalarda değişik meslek gruplarına yönelmiş meslek lisesi öğrencileri üzerine ve meslek lisesi öğrencileri ile anadolu lisesi öğrencileri arasındaki meslek seçimi yeterlilikleri üzerine odaklanılabilir. Ayrıca çalışmamızda sınıf seviyesi yükseldikçe denizcilik mesleki memnuniyetleri düşmektedir. Bu noktada ilerideki çalışmalarda meslek liselerindeki son sınıf öğrencileri üzerine yönelen bir çalışma yapılması faydalı olacaktır.

## **KAYNAKLAR**

Arıncı, Ü. D. (2013). Meslek Seçiminde, Meslek Standartları ve Personel Belgelendirmenin Rolü, *1. Uluslararası İş ve Meslek Danışmanlığı Kongresi*, Ankara.

Atlı, A. (2013). Lise Öğrencilerinin Mesleki Değerlerinin İncelenmesi, *1. Uluslararası İş ve Meslek Danışmanlığı Kongresi*, Ankara.

Aytekin, A. (2005). *Meslek Seçimini Etkileyen Sosyo-ekonomik ve Kültürel Faktörler Isparta Örneği*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Başkal, S. (2009). *Anadolu, Fen ve Genel Liselerde Eğitim Alan Son Sınıf Öğrencilerinin Bir Üst Öğrenime Geçişte Meslek Seçimi İle İlgili Yaşadıkları Kaygıların Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi (Muğla İli Örneği)*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Binici, H. ve Arı, N. (2004). *Mesleki ve Teknik Eğitimde Arayışlar. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 383-396

Büyüköztürk, Ş. & Çakmak, E. K. & Akgün, Ö. E. & Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi.

Coşkun, H.Y., Kılıç, V. A., Çağıl, Y. (2013). *Meslek Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçme Yeterlilikleri ve Meslek Seçimlerine Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*. Körfez Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, Araştırma Projesi, Kocaeli.

Deniz, S. (2001). Bireyin Meslek Seçimini Etkileyen Kaynaklar: Yeni Teknolojilerde İnternet, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6, 1-9

Erkal, M. (1978). *Orta Teknik Eğitim Sanayi İlişkileri*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayınları

Kıyak, S. (2006). *Genel Lise Öğrencilerinin Meslek Seçimi Yaparken Temel Aldığı Kriterler*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Korkut, F. (2007). Psikolojik Danışmanların Mesleki Rehberlik Ve Psikolojik Danışmanlık İle İlgili Düşünceleri Ve Uygulamaları, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 187-197

Kuzgun, Y. (1986). Meslek seçiminde kararsızlık. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 19(1), 217-223.

Kuzgun, Y. (1994). Çağdaş İnsanın Önemli Kararı: Meslek Seçimi, *Bilim Ve Teknik Dergisi*, 325, 50-54.

Kuzgun, Y. (2001). *Meslek Seçimi*, Ankara, ÖSYM Yayını.

Kuzgun, Y. (2003). *Meslek Rehberliği ve Danışmanlığına Giriş*, Ankara: Nobel Yayınları.

Bimco-Isf Manpower 2010 Update: *The Worldwide Demand For and Supply of Seafarers*, Warwick Institute for Employment Research, Dalian Maritime University.

Nas, S. (2005). Denizcilik Mesleği, Örf ve Adetleri - Değerleri - Davranış Kuralları - Hareket Tarzı - Etik Kodları, *Denizcilik Dergisi*, 4, 21.

Nas, S. and B. Köseoğlu (2012). Maritime Education and Training Quality (METQUAL); An Application on Dokuz Eylül University Maritime Faculty, *Journal of Marine Technology and Environment*, 1, 115-122.

Nas, S. and B. Celik (2012). The Academician Profiles of Maritime Higher Education Institutions in Turkey, *Journal of Marine Technology and Environment*, 2, 105-114.

Serenbay, R. (2008). *Lise Öğrencilerinin Meslek Değerlerinin İncelenmesi (Ankara İli Polatlı İlçesi Liseleri Örneği)*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Super, D.E. (1957). *The Psychology Of Careers*, New York: Harper and Brothers.

Temel, A. (2006). Alan ve Meslek Seçiminde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar, *Milli Eğitim Dergisi*, 1, 1-11.

Vurucu, F. (2010). *Meslek Lisesi Öğrencilerinin Meslek Seçimi Yeterliliği ve Meslek Seçimini Etkileyen Faktörler*, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yeşilyaprak, B. (2011). Mesleki Rehberlik ve Kariyer Danışmanlığında Paradigma Değişimi ve Türkiye Açısından Sonuçlar: Geçmişten Geleceğe Yönelik Bir Değerlendirme, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(4), 5-26

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2004). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

### **İnternet Kaynakları**

TDK (*Türk Dil Kurumu*). “Meslek” Kelimesinin Anlamı. [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c9dbd1a084ca3.33174118](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c9dbd1a084ca3.33174118), Erişim tarihi: 25.07.2014  
*Okul Psikolojik Danışmanlık Rehberlik Sitesi*.  
[www.okulpdr.net/denizcilik.htm](http://www.okulpdr.net/denizcilik.htm), Erişim tarihi: 08.07.2014



**Yayın Geliş Tarihi: 08.08.2019**

**Yayına Kabul Tarihi: 06.12.2019**

**Online Yayın Tarihi: 20.12.2019**

**DOI: 10.18613/deudfd.659824**

**Araştırma Makalesi**

**Dokuz Eylül Üniversitesi**

**Denizcilik Fakültesi Dergisi**

**Cilt: 11 Sayı: 2 Yıl: 2019 Sayfa:297-326**

**ISSN:1309-4246**

**E-ISSN: 2458-9942**

## **KIYI ALANLARINDAKİ DENİZCİLİK YATIRIMLARININ HALK TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ: KARABURUN YAT LİMANI UYGULAMASI**

**Onur AKDAŞ<sup>1</sup>**

### **ÖZ**

*Kıyı alanları, barındırdıkları ekolojik ve ekonomik değerler göz önünde bulundurulurken uluslararası kıyı alanları literatüründe doğal bir kaynak olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde de kıyılar, anayasal güvence altına alınarak kıyıların kullanımında öncelikle kamu yararının gözetilmesi hükümüne alınmıştır. Kıyı alanlarında planlanan yatırımlara ilişkin kararlarda halkın görüşüne başvurulması ülkemizde son yıllarda özellikle yerel yönetimlerin başvurduğu bir yöntemdir.*

*Bu çalışmanın amacı, kıyılarda gerçekleştirilecek yatırımlarda bölge halkının kararlara katılımını sağlayacak yöntemlerden birini ortaya koyarak bu yöntemleri karar vericilerin kullanımı açısından tartışmaktır. Çalışmada halkın yatırım kararlarına katılım yöntemlerinden biri olan “Koşullu Değerleme Yöntemi” ayrıntılı olarak irdelenmiştir. Son olarak da koşullu değerlendirme yöntemi ile Karaburun Yat Limanı Projesi’nin değerlendirilmesi yapılarak sonuçları paylaşılmıştır. Karaburun’un yerleşik halkı ve potansiyel ziyaretçileri kapsamındaki bir örnekleme uygulanan koşullu değerlendirme anketinin verilerinin SPSS yazılımı kullanılarak analiz edilmesiyle çalışmanın sonuçlarına ulaşılmıştır. Buna göre, yat limanı projesinin yapılacağı alanın sosyal değeri ortaya çıkarılmış ve farklı profil özelliklerine sahip kişilerin yat limanı projesine bakış açıları arasındaki anlamlı farklılıklar ortaya konmuştur. Çalışma, ülkemizdeki deniz turizmi ve deniz ulaştırması yatırım kararlarına halkın katılımını akademik olarak ele alması yönünden ilk olma özelliğine sahiptir. Sonuçların, tüm yerel ve merkezi yönetim karar vericilerine destek niteliğinde olması da çalışmanın hedeflenen çıktılarından biridir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Halkın Kararlara Katılımı, Koşullu Değerleme Yöntemi, Kıyı Alanları, Yat Limanı, Deniz Ulaştırması*

---

<sup>1</sup> Araş. Gör. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, onur.akdas@deu.edu.tr



## **EVALUATION OF MARITIME INVESTMENTS IN COASTAL AREAS BY PUBLIC: KARABURUN MARINA APPLICATION**

### **ABSTRACT**

*The coastal areas are defined as a natural resource in the international coastal area literature considering their ecological and economic values. In our country, the coasts are under the protection of the constitution and the public benefit is prioritized in the use of the coasts. In recent years, having public opinion in decisions on investments planned in coastal areas is a method that has been applied especially by local governments in our country.*

*The aim of this study is to discuss one of the methods that will enable the people of the region to participate in the decisions in coastal investments. In this study, "Contingent Valuation Method" –as one of the methods of participation of people in investment decisions is examined in details. Finally, the results of the Karaburun Marina Project were evaluated by contingent valuation method and the results were shared. The results of the study were obtained by analyzing the data of the contingent valuation questionnaire applied in a sample of Karaburun residents and potential visitors using SPSS software. Accordingly, the social value of the area where the marina project will be built was revealed and significant differences were found between the views of people with different profile characteristics to the marina project. The study has the distinction of being the first in terms of academically addressing the public participation in the investment decisions of marine tourism and maritime transportation in our country. One of the targeted outcomes of the study is that the results support all local and central government decision makers.*

**Keywords:** *Public Participation in Investment Decisions, Contingent Valuation Method, Coastal Areas, Marina, Maritime Transportation.*

### **1. GİRİŞ**

Kıyı alanları coğrafi olarak dünya yüzeyinin yaklaşık % 20'sini kaplar. Bunun yanı sıra, dünyanın en büyük kentsel yerleşimlerinin %75'ini ve küresel nüfusun % 45'inden fazlasını oluştururlar. Dünyadaki devletlerin yaklaşık %85'i iç denizlerle, okyanuslarla veya her ikisiyle de kıyı komşusudur (Martinez vd. 2007). Tahminlere göre yaklaşık üç milyar insanın kıyıda 200 km içeride kalan alanda, dört milyar insanın da kıyıda 400 km içeride kalan alanda yaşamaktadır ve bunun 2025 yılına kadar % 100 artış gösterebileceği vurgulanmaktadır (Ringim vd. 2016). Kıyı alanları bir ulusun ekonomik ve çevresel zenginliklerinde büyük bir paya sahiptir. Kıyı yerleşimlerinin çoğunda, balıkçılıktan deniz

turizmine kadar geniş bir yelpazede bulunan tüm işlerin % 60'ından fazlası kıyı faaliyetleriyle ilgilidir (Genz vd. 2007). Dünyanın kıyı alanlarında, kilometrekareye düşen nüfus yoğunluğunun 2025 ve 2050 yıllarında sırasıyla 115 ve 134 kişi olacağı tahmin edilirken, aynı projeksiyonun Avrupa kıtası için 191 ve 211 kişi olduğu tahmin edilmektedir (Neumann vd. 2015). Kıyı alanları, beslenme, yerleşim yeri ve dinlenme faaliyetleri bağlamında canlılar için vazgeçilmez bir kaynaktır. Bunların yanı sıra, balıkçılıktan tersanelere, limanlara ve dinlenme tesislerine kadar uzanan denizcilik endüstrisi, hizmetlerinin çoğunu kıyılarda sunmaktadır ve bu alanlara yoğun yatırımlar yapmaktadır. Kıyı alanları üzerinde yer alan endüstri kolları Tablo 1'de verilmektedir. Birleşmiş Milletler tarafından Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması (ISIC) olarak ilan edilen bu endüstri kolları kıyı alanları üzerinde sermaye yoğun yatırımlar yürütmekte, doğal çevre ve kıyı alanları üzerinde etkili olmaktadır.

**Tablo 1: Kıyı Alanlarındaki Ekonomik Aktiviteler**

KISIM	BÖLÜM, GRUP, SINIF	
A	TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK	
	02	Ormançılık ve Tomrukçuluk
	03	Balıkçılıkve Su Ürünleri Yetiştiriciliği
B	MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI	
	06	Ham Petrol ve Doğal Gaz Çıkarımı
	07	Metal Cevheri Madenciliği
	09	Madenciliği Destekleyici Hizmet Faaliyetleri
C	İMALAT	
	10	Gıda Ürünlerinin İmalatı
	15	Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı
	19	Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı
	22	Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı
	24	Ana Metal Sanayii
	30	Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı
	33	Makine ve Donanımların Kurulumu ve Onarımı
D	ELEKTRİK, GAZ, BUHAR VE İKLİMLENDİRME ÜRETİMİ VE DAĞITIMI	
E	SU TEMİNİ, KANALİZASYON, ATIK YÖNETİMİ VE İYİLEŞTİRME FAALİYETLERİ	
	38	Atığın Toplanması, İslahı ve Bertarafı Faaliyetleri; Maddelerin Geri Kazanımı
F	İNŞAAT	
G	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU TAŞITLARIN VE MOTOSİKLETLERİN ONARIMI	

**Tablo 1:** Kıyı Alanlarındaki Ekonomik Aktiviteler (Devamı)

KISIM	BÖLÜM, GRUP, SINIF	
H	ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA	
	49	Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı
	50	Su Yolu Taşımacılığı
	51	Havayolu Taşımacılığı
	52	Taşımacılık için Depolama ve Destekleyici Faaliyetler
53	Posta ve Kurye Faaliyetleri	
I	Konaklama ve Yiyecek İçecek Hizmetleri Faaliyetleri	
J	Bilgi ve İletişim	
K	Finans ve Sigorta Faaliyetleri	
L	Gayrimenkul Faaliyetleri	
M	MESLEKİ, BİLİMSEL VE TEKNİK FAALİYETLER	
	70	İdare Merkezi Faaliyetleri, İdari Danışmanlık Faaliyetleri
	72	Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri
	73	Reklamcılık ve Pazar Araştırması
74	Diğer Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	
N	İDARI VE DESTEK HİZMET FAALİYETLERİ	
O	KAMU YÖNETİMİ VE SAVUNMA; ZORUNLU SOSYAL GÜVENLİK	
P	EĞİTİM	
Q	İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ	
R	KÜLTÜR, SANAT EĞLENCE, DİNLENCE VE SPOR	
S	DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ	
T	HANE HALKLARININ İŞVERENLER OLARAK FAALİYETLERİ	
U	ULUSLARARASI ÖRGÜTLER VE TEMSİLCİLİKLERİNİN FAALİYETLERİ	

Kaynak: Cerit, 2013 ve UN, 2008'den yararlanılarak oluşturulmuştur.

Doğanın ve onun sunduğu kaynakların ekonomik değerini ve insanlığa faydalarını anlayabilmek ve ölçümleyebilmek gün geçtikçe daha çok önem arz etmektedir. Bu denli büyük bir öneme sahip bir alan olarak kıyı alanları, bugün ve gelecekte insanlığın kullanımına açık olan ve yaşamsal ihtiyaçlarının karşılanmasına kaynaklık eden; yerleşim alanlarını, ormanları, su kaynaklarını ve sulak alanları, tuzlaları, hidrokarbon bileşenleri ve canlı organizmaları kapsamaktadır. Kıyı alanları, sanayileşmenin ve hızla artan şehirleşmenin baskısını en yoğun hisseden yeryüzü parçaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Tablo 1'de belirtilen endüstri kollarından örnek vermek gerekirse limancılık sektörü, yapısı gereği uluslararası nitelikte ve sermaye yoğun bir sektördür. Bu anlamda, yapılacak olan yatırımlar genelde tek başına öz kaynak ile karşılanması mümkün olmayan, belirli bir dışkaynak kullanımını zorunlu kılan büyük yatırımlardır (Akdaş, 2012). Diğer tüm yatırımlarda olduğu gibi ulaştırma yatırımları da projelerini değerlendirirken birden fazla dolaylı ve doğrudan faydayı aynı anda gözönünde bulundurmalıdır (Tatar, 1993). Bu tür projeler hem enerji tasarrufu konusunda faydalar

üretirken bir yandan da çevresel düzenlemeler gerektirmekte, ulaşım hızı ve güvenliği öncelikle maliyetlerin aşağı çekilmesi unsurlarını da gözetmektedir (Ergen, 2008). Yapılacak olan yatırımın kamu yatırımı olması değerlendirme kriterini farklılaştırmaktadır ki kamu projeleri makro etkiler bağlamında değerlendirilirken, özel sektör projeleri mikro yani işletme kârlılığı düzeyinde değerlendirilmektedir (Işık ve Organ, 2005). Özellikle edinim biçimleri söz konusu olduğunda, bir özelleştirme ihalesi ile ya da yap-işlet-devret modeli ile edinilen liman işletmesinde çok büyük yatırım tutarlarına ulaşılabilmektedir (Akdaş, 2012). Denizcilik yatırımlarının uygulanabilir olup olmadığını ticari, ekonomik ve teknik değerlendirmelere tabi tutarak ölçmek mümkündür. Yatırım maliyeti, fiyat, yatırımın doğrudan, dolaylı ve dış etkileri ekonomik değerlendirmenin ana girdileridir (Bichou ve Gray, 2004). Bütün bu sayılan değerlendirme kriterlerine ek olarak, doğal çevrede ve iş ortamında karşılaşılan küresel ve yerel değişimlerin, kıyı sistemlerinin işleyişini ve bu sistemlerin insani kalkınmayı sürdürme yeteneklerini etkilediği açıktır (Crossland vd. 2005) ve bu etkilerin ölçülmesinin gerekliliği de bu çalışmanın temel motivasyonlarından biridir.

## **2. ÇALIŞMANIN AMACI**

Bu çalışmanın amacı, yapılması planlanan Karaburun Yat Limanı'nın bölge halkı tarafından değerlendirilmesini sağlamaktır. Bu değerlendirme her ne kadar parasal bir nitelik taşısa da ortaya çıkan toplam kıyı alanı değeri aynı zamanda o alanın sosyal değerini de yansıtmaktadır. Karaburun Yat Limanı Projesinin, üzerinde bulunduğu kıyı alanına kattığı değeri ortaya çıkarmak, yore halkının bu projeden beklentilerini ve bu projeye bakış açılarını ortaya koymak çalışmanın diğer amaçları olarak sıralanabilir.

## **3. KONU VE YÖNTEMLE İLGİLİ LİTERATÜR**

Bu çalışmanın amacı kıyı alanındaki bir denizcilik endüstrisi yatırımı olan Karaburun Yat Limanı'nın sosyal değerini parasal şekilde ifade etmektir. Bu sebeple öncelikle kıyı bilimine ve deniz turizmi alanına ait bilgiler aktarılmış, daha sonra sırasıyla Türkiye'de yerel yönetimlerce halkın yatırım kararlarına katılma uygulamaları araştırılmış ve çalışmada kullanılacak olan Koşullu Değerleme Yöntemi (KDY) ile ilgili kavramsal altyapı verilmiştir.

### **3.1. Kıyı Alanları ve Deniz Turizmi**

Kıyı alanları, ortak ve paylaşılan alanlardır ve bu alanlardaki problemlere çözüm bulmada salt sektörlerarası problem çözme yaklaşımlarının işlevsiz kalması ve birden çok sektörü içine alan bütünlüklü yaklaşımların istenen çıktılarını vermesinin nedeni de tam olarak bu alanların ortak olma özelliklerinden kaynaklanır (Parkes ve Manning, 1998). Buna ek olarak, kıyı alanları yetersiz bir kaynak olarak sınıflandırılabilir ve bu sınıflandırma kıyı kaynakları kullanılarak sınırlı sayıda ürün ve hizmet üretimi yapılabileceği anlamına gelir (French, 2005). Kıyı alanları insanoğlunun çeşitli ihtiyaçlarını doğrudan ya da dolaylı olarak karşılamaktadır ve kıyı alanlarının kullanımı – her iki durumda da rekabetçi olmakla beraber- bireysel veya sektörel olarak iki şekilde karşımıza çıkmaktadır (Parkes ve Manning, 1998).

Sektörel yaklaşımda ilk ve en çok fayda yaratan kullanımın tarım iş koluna ait olduğu değerlendirilir ki tarihsel olarak bakıldığında da ilk kıyı yerleşimlerinde hayvancılığın ve tuzlu tarımın yapıldığı bilinmektedir. Bununla beraber bugün de kıyı alanları tarımsal faaliyetler için verimli topraklar olarak değerlendirilmektedir (Ahlhorn, 2018). Deniz taşımacılığı da yine kıyı alanlarının en çok kullanıldığı sektörel alanların başında gelmektedir. 2017’de dünya limanlarında gerçekleşen 1,86 milyar tonluk yük trafiği 2018 yılında 1,92 milyar tona ulaşmış ve bu artışın beraberinde getirdiği kapasite ihtiyacı, tarama ve deniz doldurma faaliyetlerini hızlandırmış ve limanların genişletilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (UNCTAD, 2018). Bütün bunların yanında deniz turizmi endüstrisi de kıyı alanlarını en yoğun kullanan sektörlerden biridir. Öncelikle şunu belirtmek gerekir ki “Deniz Turizmi” kavramı birçok uluslararası bilimsel kaynakta “Kıyı Turizmi” şeklinde adlandırılmaktadır (Taibi, 2016; Birdir vd. 2013; Ghosh, 2012; Williams, 2011; Klein ve Osleeb, 2010; UNEP, 2009). Bununla beraber deniz turizmi aktiviteleri kopek balığı izleme turlarından kruvaziyer seyahatlere kadar kıyıyı kullanan çok geniş bir yelpazeyi kapsar (Orams, 1999). Deniz turizmi, kıyı kullanımının hizmet sunucular açısından sektörel, tüketiciler için de bireysel olarak gerçekleştiği yoğun bir alandır. Bu açıdan bakıldığında kıyı alanının endüstriyel bir değerinin olmasının yanında sosyal bir değere de sahip olması gerekliliği kaçınılmazdır.

### 3.2. Halkın Kıyı Alanlarındaki Yatırım Kararlarına Katılma Uygulamaları

Kent merkezlerinin ortak kullanım alanlarını kapsayacak şekilde hazırlanmış yatırım projelerinin ve bunları etkileyebilecek nitelikteki kararların halk oylamasına sunulması ülkemizde özellikle son yıllarda sıklıkla başvurulan bir yöntemdir. Bu yöntemin her ne kadar iyi niyetle uygulanıyor olduğu konusu apaçık ortada ise de, değerlendirmelerin ve halka soruş şeklinin akademik bir bakış açısından uzak olduğu gerçeği yadsınamaz. Çoklu tercih belirtme, açık uçlu soru, katılıyorum veya katılmıyorum şeklinde uygulanan bu yöntemlerin sağladığı verilerin akademik bir üslupla değerlendirilmesi gereklidir.

Tablo 2, 2009-2016 yılları arasında Türkiye’de yerel yönetimlerce gerçekleştirilmiş ve halkı yatırım kararlarına katmayı amaçlayan halk oylamalarını göstermektedir.

**Tablo 2:** 2009-2016 Yılları arasında Türkiye’de Yerel Yönetimlerce Gerçekleştirilmiş Halk Oylamaları

Halk Oylamasını Yapan Kurum	Konu olan Proje	Yapıldığı Tarih	Yöntem (Açık uçlu / Evet – Hayır / Alternatifli)	Sonuç (Red / Kabul Yüzdesi – Tesis Türü)
Antalya Büyükşehir Bld.	Raylı Sistem 2’nci Etap Projesi	31.08.2014	Evet – Hayır	% 98.34 Kabul % 1.66 Ret
Antalya Büyükşehir Bld.	Şarmpol Projesi	18.10.2015	Evet – Hayır	%90.18 Kabul %9.82 Hayır
Antalya Büyükşehir Bld.	Çallı Üst Geçit Projesi	06.12.2015	Evet – Hayır	%95.61 Kabul %4.39 Ret
Antalya Büyükşehir Bld.	Doğu Garajı Projesi	30.07.2016	Evet – Hayır	% 93.7 Kabul % 6.3 Ret
Antalya Büyükşehir Bld.	Atatürk Anıtı’nın Taşınması	06.12.2015	Yer Alternatifli Seçim	-
Çukurova Belediyesi	Pazar Yeri Taşınması	16.05.2015	Evet – Hayır	%68 Kabul %32 Ret
Çukurova Belediyesi	Emekli Dinlenme Evi Yapımı	20.12.2015	Evet – Hayır	%81 Kabul %19 Ret

**Tablo 2:** 2009-2016 Yılları arasında Türkiye’de Yerel Yönetimlerce Gerçekleştirilmiş Halk Oylamaları (Devamı)

Halk Oylamasını Yapan Kurum	Konu olan Proje	Yapıldığı Tarih	Yöntem (Açık uçlu / Evet – Hayır / Alternatifli)	Sonuç (Red / Kabul Yüzdesi – Tesis Türü)
Çukurova Belediyesi	Spor Kompleksi Projesi	07.02.2016	Evet – Hayır	%86.5 Kabul %13.5 Ret
Bakırköy Belediyesi	Yat Limanı Projesi	06.11.2016	Evet – Hayır	%57 Kabul %43 Ret
Burdur Bucak Belediyesi	İmar planı Değişikliği	05.11.2015	Evet-hayır	%77 Kabul %23 Ret
Aydın Büyükşehir Belediyesi	Aydın Tekstil’den alınan alanın revizyonu	21.04.2016	Açık uçlu	%99 Yeşil Alan
Aydın Büyükşehir Belediyesi	Tariş’ten devralınan kıyı alanının revizyonu	15.04.2016	Açık Uçlu	%92 Yeşil Alan
Fethiye Belediyesi	Köy İsmi Değişikliği	20.09.2015	Evet –Hayır	%5 Kabul %95 Ret
Kepez Belediyesi	Kentsel Dönüşüm İmar Planı	18.10.2015	Evet –Hayır	%90 Kabul %5 Ret
Muratpaşa Belediyesi	Meltem Çarşısı Revizyonu	24.08.2014	Alternatifli	%40 Balıkçı Pazarı % 60 Sosyo-kültürel Tesis
Canik Belediyesi	Düvecik Köyü’nün Mahalleye Dönüşümü	27.12.2009	Evet-Hayır	%89 Kabul %11 Ret
Canik Belediyesi	Gazi Köyü’nün Mahalleye Dönüşümü	04.07.2010	Evet-Hayır	%80 Kabul %20 Ret
Canik Belediyesi	Teknepınar Köyü’nün Mahalleye Dönüşümü	09.05.2010	Evet-Hayır	%93 Kabul %7 Ret
Edirne Belediyesi	Altyapı Yatırım Projesi	10.01.2016	Evet-Hayır	%99 Kabul %1 Ret

Kaynak: Yazılı ve görsel basın taramasından derlenmiştir.

Tablo 2’den anlaşılacağı üzere; genel olarak yapılan halk oylamalarında katılımcılara bir soru sorulmakta ve onlardan Evet-Hayır şeklinde bir değerlendirme yapmaları beklenmektedir. Buna göre bu şekilde yapılan oylamalar Fethiye ilçesinde yapılan köy ismi değişikliği oylaması dışında “Evet” şeklinde sonuçlanmıştır. Bu çalışmanın konusuna en yakın halk oylaması 06.11.2016 tarihinde Bakırköy Belediyesi’nce yapılmış burada da oylamayı yapan belediyenin savunduğu görüş olan “Hayır” ın tam tersi bir sonuçla halk yat limanının yapılmasını istemiştir. Bu oylamanın sonuçları incelendiğinde diğer “evet-hayır” oylamalarına göre birbirine daha yakın bir sonuçla bitmiş olduğu gözlemlenebilir. Buradan hareketle özellikle kıyılarda bireyler tarafından farklı kullanım amaçlarının oluşabildiği dolayısıyla buralarda yapılacak olan yatırımlara bilimsel bir süzgeçten geçirilerek karar verilmesi gerektiği söylenebilir.

### **3.3. Koşullu Değerleme Yöntemi ve Kavramsal Altyapısı**

Koşullu Değerlendirme Yöntemi (KDY), piyasada alınıp-satılmayan varlıkların birçoğu için ekonomik değerler tahmin edilmesine imkân sağlamaktadır (Bishop, 1987; Kula, 1994). Bu yöntem, ilk olarak 1963 yılında Davis tarafından ortaya atılmış olup, 1970 ve 1980’li yıllarda, özellikle Amerika Birleşik Devletlerinde hem teoride hem de uygulamada meydana gelen gelişmelerden sonra, doğal kaynak iktisatçıları tarafından geniş oranda rağbet görmektedir (Hanley ve Barbier, 2009).

Kaynakların Korunması: Ekonomi ve Politika, Ciriacy-Wantrup (1952) tarafından, koşullu değerlendirme yönteminin temelleri olarak kabul edilebilecek “doğrudan görüşme yöntemleri” kullanılarak oluşturulmuş ve çevresel ekonomi üzerine yazılmış ilk kitap olarak kabul edilebilir. Bununla birlikte, Friedman ve Samuelson gibi ekonomistler, “doğrudan görüşme yönteminin” irrasyonel tepkilere yol açabileceğini ve yöntem hakkında önyargılı olunabileceğini belirtmişlerdir. Davis (1963), Maine ormanlarında rekreasyon değeri üzerine ilk koşullu değerlendirme anketini uygulamış ve bunun yanı sıra, bilim insanları, halkın ortak mallar üzerindeki tercihlerini belirlemek için sağlık ve taşımacılık endüstrilerinde koşullu değerlendirme yöntemini kullanmaya başlamışlardır.

Dahası, çevresel olarak değişiklik, ortak alanların rekreasyonel kullanımı, hava kalitesi ve atık yönetimi gibi çevresel açıdan daha hassas konularda koşullu değerlendirme yöntemi kullanılmaya başlanmıştır (Hoyos



ve Mariel, 2010). Koşullu değerlendirme yönteminin avantaj ve dezavantajlarının tartışılmaya başlanması ilk olarak Cameron ve James tarafından 1987’de olmuştur. 1970’lerde ve 1980’lerde koşullu değerlendirme yöntemi, ABD’de özellikle ekonomik ve sosyal değerlendirme açısından önem kazanmıştır. Bu arada, çevresel kaynakların olası zararlarını tazmin etmek için 1980 tarihli bir Kapsamlı Çevresel Tepki, Tazminat ve Sorumluluk Yasası - *Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act of 1980*- kabul edilmiştir. Bu yasa, mağdurların, çevresel değerler alanındaki haklarını korumalarını sağlamıştır (Portney, 1994). Bununla beraber şunu belirtmekte fayda olacaktır ki, Exxon Valdez petrol sızıntısı, 24 Mart 1989’da Alaska’da gerçekleşmiş ve yukarıda belirtilen Kanun uyarınca, Alaska eyaleti deniz ve kıyı alanlarına verilen zararı belirlemek için Mahkemeye başvurmuştur. Koşullu değerlendirme yöntemi, mahkemenin atadığı konsey tarafından bir değerlendirme yöntemi olarak seçilmiş ve zararın belirlenmesinde ana yöntem olarak kullanılmıştır.

Bazı doğal ve kültürel alanlar ve kaynaklar gibi parasal değerinin hesaplanmasına gerek olmayan varlıklara ekonomik değer biçmek üzere bazı yöntemler geliştirilmiş bulunmaktadır (Akpınar vd. 2008). Bu yöntemler, doğrudan ve dolaylı yöntemler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Dolaylı yöntemler, ekonomik göstergelerin seyrini izleyerek bunların değişik çevresel unsurlar bakımından ifade ettiği değeri belirleme esasına dayanmaktadır. Doğrudan yöntemler ise, potansiyel bir pazar varsayımından kaçınmakta ve karşılıklı görüşme ve anket yoluyla bireylerin çevresel kaynaklara yönelik tercihlerini ifade etmelerini sağlamaktadır. Doğrudan yöntemlerden en yaygın kullanılanı Koşullu Değerlendirme Yöntemi, dolaylı yöntemlerden en yaygın kullanılanları ise Seyahat Maliyeti Yöntemi ve Hedonik Fiyatlandırma Yöntemidir (Ortaçesme vd. 1999).

Koşullu Değerlendirme Yöntemi, esas olarak insanlara belirli bir fayda için ne kadar ödeyebileceklerinin (Willingness To Pay-WTP) veya belirli bir masrafa katılma yoluyla ne kadarlık bir miktarı ödemeyi kabul edebileceklerinin (Willingness To Accept-WTA) sorulması ile ilgilidir (Holvad, 2006). Doğal kaynakların değerinin biçilmesinde kullanılan bu yöntemde tüketicilere anket uygulanarak çevresel kalite ya da bozulmanın giderilmesi için ne kadar ödemeye istekli oldukları (WTP) veya kabul edebilecekleri ödeme miktarlarının ne olduğu (WTA) sorulmakta ve böylece amaç için gerekli olan veriler sağlanmaktadır (Holvad, 2006). Genel olarak, Koşullu Değerlendirme Yöntemi

araştırmalarında oluşturulan WTP eğrisinin fonksiyonu (1) nolu eşitlikte gösterildiği gibidir (Pak vd. 2004). Formülde, bireyin ödeme eğilimleri (WTP); Yapılan gezi sayısı (Q), Bireyin gelir durumu (Y), Diğer sosyal değişkenleri (Eğitim, vb.) (S), Diğer sosyo-ekonomik değişkenleri (X) olarak sembolize edilmiştir.

$$WTP = f(Q, Y, S, X, ) \quad (1)$$

Koşullu Değerleme Yöntemi (KDY) – Contingent Valuation Method (CVM)- genel olarak refah ekonomisi kavramına dayanmaktadır, çünkü anketler çevresel varlıklardaki belirli bir değişiklik ile ilişkili parasal refah değerini sorgulamaktadır (Hoyos ve Mariel, 2010). İyi tasarlanmış bir anket, koşullu değerlendirme yönteminin, insanların çevresel değişimle ilgili değişiklikleri kabul etmeye istekli veya isteksiz olmalarını ortaya çıkarmanın en etkin yoludur. Başka bir deyişle, veri toplama aracı, çevresel bir malın değişimiyle ilgili olarak ödeme istekliliğini ölçüp ve değerlendirebilir (Hoyos ve Mariel, 2010; Mitchell ve Carson, 2005). Bu açıdan, koşullu değerlendirme yöntemi aynı zamanda refah ekonomisi alanının da konusudur. Daha önce belirtildiği gibi, koşullu değerlendirme yöntemi, veri toplama araçlarıyla çevresel mallardaki değişimin insanlarca kabul edilebilirliğini ölçer. Ödemeye istekliliğin dağılım fonksiyonu esas olarak koşullu değerlendirme yönteminin soru biçimine bağlıdır (Hoyos ve Mariel, 2010). “Ödemeye İsteklilik” (Willingness to Pay) ve “Kabul Etmeye İsteklilik” (Willingness to Accept), daha önce de belirtildiği gibi araştırmacıların çevre ürünlerinde meydana gelen değişikliklerin yararlarını ve kayıplarını ölçmek için kullandıkları temel araçlardır (Bargmann ve Tremml, 2007). Bu çalışmada açık uçlu soru sorma yöntemi ile “Ödemeye İsteklilik” aracı kullanılmıştır.

#### **4. METODOLOJİ VE ÖRNEKLEM**

Bu çalışmada koşullu değerlendirme yöntemi kullanılmış olup, veriler anket formları yardımı ile toplanmıştır. Buna göre, belirlenen kıyı alanındaki tesisin ya da tesislerin üzerinde bulunduğu kıyı alanının yerleşik halkı ve bu alanın potansiyel ziyaretçileri çalışmanın popülasyonunu oluşturmaktadır. Potansiyel ziyaretçiler segmenti turizm işletmeleri için hedeflenecek ve üzerinde pazarlama araştırmalarının yürütüleceği kitleyi ifade eder ve onlarla iletişime geçip bir pazarlama araştırmasının içerisine dâhil edebilmek araştırmanın amacına ulaşması için oldukça önemlidir (Kolb, 2017). Potansiyel ziyaretçiler, bu çalışmada Karaburun’u ziyaret edebilecek yakınlıkta ve İzmir’de ikamet eden

kişilerdir. Bu çalışma için İzmir halkının tamamı hedef popülasyondur. Uygulanan WTP (Willingness to pay-Ödemeye İsteklilik) anketinin ölçeği Nagasaki Üniversitesi ve Kyushu Kyoritsu Üniversitesi (Japonya) tarafından gerçekleştirilen Japonya'daki Isahaya Bay Sulak Alanının çevresel değerlendirilmesi ile ilgili araştırma anketinden uyarlanmıştır (Ahmed ve Gotoh, 2006). Bu çalışmanın örnekleme yöntemi kota örneklemedir. Bu yöntemde popülasyon belirli kriterlerde alt gruplara ayrılır ve örneklem popülasyonla eşit oranlarla seçilir (Özen ve Gül, 2007). Aşağıdaki (2) numaralı eşitlikle hesaplaması yapılan 160 kişilik örneklem grubunun 52 adeti Karaburun'dan 108 adedi de potansiyel ziyaretçiler grubundan olan İzmir'in diğer ilçelerinden nüfuslarıyla orantılı şekilde seçilmiştir. Belirli istatistiksel testlerin uygulanabilirliğini sağlamak için örneklem büyüklüğünün en az 30 olması gerektiği konusunda yaygın bir kanı vardır (Altunışık, vd. 2010). Ancak örnek büyüklüğünün fazla olması sonuçların güvenilirliğini artırır (Arlı ve Nazik, 2001). Karaburun için seçilen örneklem büyüklüğü üzerinde istatistiksel testler yapabilmek amacıyla 52 olarak belirlenmiş ve örneklem seçiminde yaş ve cinsiyet kotasıyla hareket edilerek sonuçların genellenebilmesi için bir dayanak hazırlanmıştır. Tablo 3 potansiyel ziyaretçiler örneklem grubunun İzmir'in ilçelerine, o ilçe nüfusunun İzmir iline olan oranıyla bağlantılı şekilde dağılımını göstermektedir.

**Tablo 3:** Potansiyel Ziyaretçilerin İzmir İline Dağılımı

İlçeler	Nüfus Oranı	Örneklem Büyüklüğü
Buca	11,50%	12
Karabağlar	11,37%	12
Bornova	10,35%	11
Konak	8,49%	9
Karşıyaka	7,99%	9
Bayraklı	7,35%	8
Çiğli	4,45%	5
Torbalı	4,03%	4
Menemen	3,97%	4
Gazimir	3,18%	3
Ödemiş	3,09%	3
Kemalpaşa	2,47%	3
Bergama	2,41%	3
Aliağa	2,20%	2
Menderes	2,10%	2
Tire	1,96%	2
Balçova	1,83%	2
Narlıdere	1,55%	2
Urla	1,52%	2
Kiraz	1,02%	1
Dikili	0,97%	1
Çeşme	0,96%	1
Bayındır	0,94%	1
Seferihisar	0,95%	1
Selçuk	0,84%	1
Güzelbahçe	0,71%	1
Foça	0,73%	1
Kınık	0,66%	1
Beydağ	0,29%	1
<b>Toplam</b>		<b>108</b>

Kaynak: TÜİK, 2018'den derlenen nüfus bilgilerinden oluşturulmuştur.

Tablo 3'te yer alan bu örneklem seçimiyle, elde edilen bulguların tanımlanan bir popülasyon için geçerli bir şekilde genelleştirilebilmesi için örneklemin popülasyonun genel yapısını yansıtır olmasına dikkat edilmiştir. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde; Vaughan vd. (2000) tarafından önerilen formül kullanılmıştır. Önerilen bu formül sadece Koşullu Değerleme Yöntemi için optimum örneklem büyüklüğü

formülüdür ve araştırmacı tarafından kabul edilen hata miktarına dayanmaktadır. Buna göre eşitlik (2) şu şekilde ifade edilir;

$$N = (z_{\sigma/2} \cdot \sigma) / E \quad (2)$$

Formülde;

N; istenen örneklem büyüklüğü

z; %5 anlamlılık düzeyinde, %1,96. Çift taraflı.

$\sigma$ : Hedef popülasyonun gelirinin standart sapması

E: Hedef popülasyonun ortalama hane halkı geliri üzerinden ödemeye istekliliklerinin kabul edilebilir hata yüzdesini ifade eder.

Formül içindeki değişkenler çeşitli kaynaklardan toplanmıştır. Hedef popülasyonun gelirinin standart sapması, 2003 yılında Ege Bölgesi için 4,147 TL olarak kabul eden Filiztekin ve Çelik (2010) tarafından yapılan akademik makaleden alınmıştır (Filiztekin ve Çelik, 2010). Yapılan araştırmalarda ilgili çalışmanın İzmir'in hane halkı gelirinin standart sapmasını veren en yakın tarihli çalışma olduğu belirlenmiş ve bu yüzden ilgili data kullanılmıştır. Bunun yanında İzmir'in ortalama hanehalkı geliri 2017 yılı için 26,170 TL'dir (TÜİK, 2018).

Bu araştırmada kabul edilebilir hata %2,2 ile %2,7 arasında tutulmuştur. Bu nedenle örneklem büyüklüğü belirli bir aralıkta bulunur. Formül %2,2 hata için çalıştırılırsa (3) nolu eşitlik;

$$N = \left( \frac{(1.96 \times 4.147)}{26.170 \times 0.022} \right)^2 = \sim 199 \quad (3)$$

% 2,7 hata için çalıştırılırsa (4) nolu eşitlik ;

$$N = \left( \frac{(1.96 \times 4.147)}{26.170 \times 0.027} \right)^2 = \sim 132 \quad (4)$$

şeklinde oluşur ve her bir hata payı için örneklem sayısı olarak ortaya çıkar.

Sonuç olarak, ulaşılan 160 kişilik örneklem grubunun 52'si Karaburun'da yerleşik halkın arasından seçilmiştir, Kalan örneklem ise Karaburun'a yakın Narlıdere, Urla, Balçova ve Karaburun'a uzak, Karşıyaka, Buca ve Konak ilçelerinden nüfuslarıyla orantılı olarak seçilmiştir. Ödemeye isteklilik anket ölçeği için, Nagasaki Üniversitesi'nin 1999 yılında Isahaya Wetland için uyguladığı anketten

yararlanılmıştır (Ahmed ve Gotoh, 2006). 160 kişilik örneklem grubuyla ulaşılan hata payını gösteren (5) nolu eşitlik aşağıdaki gibidir. Buna göre 160 kişilik örneklem grubuyla ulaşılan hata payı %2,45'tir. Belirtilen hata payı ortalama ödemeye isteklilik miktarlarını etkileyecek olan hata payıdır. Başka bir deyişle, çalışma sonucunda bulunacak olan kişi başı ortalama ödemeye isteklilik miktarları %2,45'lik bir hata payı ile bulunacaktır.

$$N = \left( \frac{(1.96 \times 4.147)}{26.170 \times 0,0245} \right)^2 = \sim 160 \quad (5)$$

Buna göre, 160 kişilik örneklem grubuna yüzyüze görüşme yöntemiyle WTP anketi uygulanmıştır. Cevaplar üzerinden kıyı alanının değeri hesaplanmış ve halkın kıyı alanına verdiği değer çeşitli bağımsız değişkenlere göre gösterdiği farklılıklar ortaya koyulmuştur.

## 5. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR

160 katılımcıdan toplanan KDY anketleri SPSS yazılımı ile elektronik ortama aktarılmış ve istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Tablo 4 katılımcıların demografik yapılarını göstermektedir.

**Tablo 4:** Katılımcıların Demografik Yapısı

Özellik	Frekans	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
✓ Erkek	83	51,8
✓ Kadın	77	48,2
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100,0</b>
<b>Yaş</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde (%)</b>
✓ 18-25	37	23,1
✓ 26-32	32	20,0
✓ 33-40	25	15,6
✓ 41-49	24	15,0
✓ 50-64	22	13,8
✓ 64 ve üstü	20	12,5
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100,0</b>

**Tablo 4:** Katılımcıların Demografik Yapısı (Devamı)

Meslek	Frekans	Yüzde (%)
✓ Tarım	9	5,6
✓ Ormancılık	12	7,5
✓ Balıkçılık	20	12,5
✓ Turizm	16	10,0
✓ Hizmet	27	16,9
✓ Toptan/Perakende	6	3,75
✓ Devlet Görevlisi	10	6,25
✓ İşsiz	16	10,0
✓ Ev hanımı	23	14,4
✓ Öğrenci	12	7,50
✓ Diğer	9	5,60
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100,0</b>
Yıllık Hane Halkı Geliri	Frekans	Yüzde (%)
✓ 10000 TL ve altı	4	2,50
✓ 10001TL - 19999TL	19	11,90
✓ 20000TL - 29999TL	52	32,50
✓ 30000TL - 39999TL	38	23,70
✓ 40000TL - 49999TL	27	16,90
✓ 50000TL ve üstü	20	12,50
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100,0</b>
İkamet Bilgisi	Frekans	Yüzde (%)
✓ Karaburun	52	32,5
✓ İzmir'in diğer ilçeleri	108	67,5
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100,0</b>

Katılımcılara Karaburun ile olan ilişkileri ve burayı ziyaret etme sıklıkları sorulmuş ve cevaplar toplanmıştır. Tablo 5 ve 6, katılımcıların Karaburun ile olan ilişkilerini ve ziyaret sıklıklarını ortaya koymaktadır.

**Tablo 5:** Karaburun ile Olan İlişki

İlişki Türü	Frekans	Yüzde
Çok Gitmem	18	11,25
Doğa Yürüyüşü için giderim	15	9,35
Kıyı Balıkçılığı için giderim	19	11,9
Dalış için giderim	18	11,25
Tatil ve Turizm için giderim	25	15,62
Ticari olarak giderim	13	8,13
Karaburun'da yaşıyorum	52	32,5
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100</b>

Tablo 5'e göre, 160 katılımcının 52'si (%32,5) Karaburun'da yaşamaktayken geri kalan 108 kişinin 18'i Karaburun'a hiç gitmediğini, 25'i tatil ve turizm için gittiğini, 19'u balıkçılık için gittiğini belirtmiştir.

**Tablo 6:** Katılımcıların Karaburun'u Ziyaret Etme Sıklıkları

Seçenekler	Frekans	Yüzde
Karaburun'da yaşıyorum	52	32,5
Son bir yılda ikiden çok kez gittim	61	38,13
Son bir yılda bir veya iki kere gittim	29	18,12
Son bir yılda hiç gitmedim	13	8,13
Adını bile duymadım	5	3,12
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100</b>

Tablo 6 katılımcıların Karaburun'u ziyaret etme sıklıklarını göstermektedir. Daha önce de belirtildiği üzere 52 kişi Karaburun'da yaşamaktadır. Bunların dışında kalan 108 kişinin 61'i son bir yılda Karaburun'a ikiden çok gittiğini, 29'u son bir yılda bir veya iki kere gittiğini, 13'ü son bir yılda hiç gitmediğini, 5'i ise Karaburun'un adını bile duymadığını belirtmiştir. Alınılan ölçüğe göre (Ahmed ve Gotoh, 2006), katılımcılara bazı terimlere olan aşinalığı sorulmuş ve cevaplar toplanmıştır. Tablo 7, bu terimlere katılımcıların aşinalığını göstermektedir.

**Tablo 7:** Bazı Terim ve İsimlerin Halk Tarafından Bilinme Oranları

Terimler / İsimler	Bilinme Frekansı	Bilinme Yüzdesi	Bilinmeme Frekansı	Bilinmeme Yüzdesi
Karaburun	155	96,88	5	3,12
Marina	109	68,12	51	31,88
Yatçılık	148	92,5	12	7,5
Deniz Turizmi	124	77,5	36	22,5

Tablo 7 incelendiğinde, bilinme frekansı en yüksek kelime "Karaburun" olmuştur. Katılımcılar ikinci olarak "yatçılık" terimine aşınayken en az bilinen terim ise %68,12'lik bilinme yüzdesi ile "marina" terimi olmuştur.

Katılımcılara Karaburun Yat Limanı Projesi'nin Karaburun'a olan bağlarını nasıl etkileyeceği sorulmuş ve cevaplar toplanmıştır. Buna göre Tablo 8 katılımcıların Karaburun Yat Limanı'nın tamamlanmasının ardından Karaburun'a olan bağlılıklarının nasıl değişeceğini



göstermektedir. Tablo 9 ise, katılımcıların projeden beledikleri etkileri içermektedir.

**Tablo 8:** Projenin Tamamlanmasının Ardından Bağlılık Değişimi

Seçenekler	Frekans
Daha fazla giderim	18
Etkilenmem	73
Fikrim Yok	40
Karaburun'u terk ederim	29
<b>Toplam</b>	<b>160</b>

Tablo 8'e göre Karaburun yat limanı projesi tamamlandığında halihazırda Karaburun'da yaşamakta olan 52 katılımcının 29'u Karaburun'u terk edeceğini bildirmiştir. Bunun nedeni konusunda yüz yüze yapılan anketler sırasında sorulan soruya ise gitme beyanında bulunan kişilerin çoğu ekolojinin zarar göreceği ve kentin kalabalıklaşması endişelerini neden olarak göstermişlerdir.

**Tablo 9:** Projeden Beklenen Etkiler

Etki	KYK (n=52)	PTZ (n=108)	Toplam (n=160)
Karaburunluların Geliri Düşer	4 (7,7%)	3 (2,7%)	7 (4,3%)
Karaburunluların Geliri Yükselir	10 (19,23%)	55 (50,92%)	65 (40,62%)
Tarım Olumsuz Etkilenir	7 (13,46%)	9 (8,33%)	16 (10,00%)
Dinlence Alanları Azalır	16 (30,76%)	7 (6,48%)	23 (14,37%)
Çevreye Zarar Verir	15 (28,84%)	20 (18,51%)	0 -
Hiçbir Etki Yapmaz	0 -	14 (12,96%)	14 (12,96%)
Toplam	52	108	160

Tablo 9, projeden beklenen etkileri özetlemektedir. Her bir sayının altındaki yüzde, o sayının ilgili grup içindeki payını göstermektedir. Buna göre Karaburun'da yaşayan 52 kişinin %30,76'sı projenin dinlence alanlarını azaltacağını, %19,23'ü de Karaburun'un gelirini yükselteceğini belirtmektedir. Buna karşın potansiyel ziyaretçilerin %6,48'i projenin dinlence alanlarını azaltacağını düşünürken, %50,92'si Karaburun'un gelirini yükselteceğini beklemektedir.

Katılımcılara ayrıca Karaburun Yat Limanı Projesi hakkında görüşleri sorulmuş ve cevaplar toplanmıştır. Tablo 10, katılımcıların sorulara verdikleri cevapların dağılımını göstermektedir.

**Tablo 10:** Proje Hakkındaki Genel Değerlendirmeler (%)

Proje,.....	Örnekl em Grubu	Kesinlikle Katılıyorrum	Katılıyorrum	Kararsızım	Katılmıyorrum	Kesinlikle Katılmıyorrum
Tarımsal Arazi İslahı İçin Gereklidir	KYK	0 -	6 (11,54%)	3 (5,77%)	27 (51,92%)	16 (30,77%)
	PTZ	0 -	6 (5,56%)	35 (32,41%)	52 (48,15%)	15 (13,89%)
Selden Korunmak İçin Gereklidir	KYK	0 -	6 (11,54%)	17 (32,69%)	22 (42,31%)	7 (13,46%)
	PTZ	1 (0,93%)	5 (4,63%)	60 (55,56%)	41 (37,96%)	1 (0,93%)
Bölgesel Kalkınma İçin Gereklidir	KYK	8 (15,38%)	14 (26,92%)	5 (9,62%)	20 (38,46%)	5 (9,62%)
	PTZ	11 (10,19%)	61 (56,48%)	21 (19,44%)	11 (10,19%)	4 (3,70%)
Balıkçılığı olumsuz etkiler	KYK	7 (13,46%)	27 (51,92%)	8 (15,38%)	10 (19,23%)	0 -
	PTZ	2 (1,85%)	51 (47,22%)	44 (40,74%)	11 (10,19%)	0 -
Ekosistemi olumsuz etkiler	KYK	20 (38,46%)	20 (38,46%)	5 (9,62%)	5 (9,62%)	2 (3,85%)
	PTZ	7 (6,48%)	60 (55,56%)	23 (21,30%)	12 (11,11%)	6 (5,56%)
Karaburunun görünüşünü etkiler	KYK	8 (15,38%)	21 (40,38%)	10 (19,23%)	10 (19,23%)	3 (5,77%)
	PTZ	25 (23,15%)	31 (28,70%)	45 (41,67%)	5 (4,63%)	2 (1,85%)

Tablo 10 incelendiğinde en göze çarpan sonuç Karaburun'da yaşayan kişilerin projenin ekosistemi olumsuz etkileme beklentisinin çok fazla olduğudur. Bunun yanında yine aynı grup yaklaşık %55'lik bir oran ile yat limanı projesinin Karaburun'un görünüşünü ve %66'lık bir oranla balıkçılığı etkileyeceğini düşünmektedir.

## 5.1. Karaburun Yat Limanı Projesi'nin Yapılacağı Kıyı Alanının Değerlemesi

Katılımcılara açık uçlu WTP değerlendirme sorusu yöneltilmiştir. İlk aşamada katılımcılara Karaburun ve çevresindeki ekosistemde kıyılarda birçok canlı yaşamakta olduğu, faunasının çok zengin olduğu (Taşdemir, 2016), bölgenin ekosistemi ve deniz kaynaklarının bundan kötü etkilenme olasılığı, ekolojik açıdan oluşabilecek negatif etkinin bölgeye verebileceği zararın yanı sıra İzmir Körfezi'ni ve Ege Denizi'nin bir kısmını da etkileyebileceği anımsatılmıştır.

Katılımcılardan, yat limanı projesine başlamadan önce muhtemel negatif etkileri engellemek ve ekolojik çevreye zarar gelmemesi için bir girişimde bulunulacağı varsayılarak bunun maliyetine katlanmaya yönelik oluşturulacak fona katkı sağlaması istenmiştir. Burada katılımcılara açık uçlu ödemeye isteklilik sorusu yöneltilmiş, katılımcılardan toplanan cevapların aritmetik ortalamaları alınmış ve bulunan ortalama ödemeye isteklilik değeri Karaburun'un nüfusu ile çarpılarak Karaburun Yat Limanı'nın üstünde bulunduğu kıyı alanının toplam değeri hesaplanmıştır. Burada altı çizilmelidir ki, ortalama WTP, medyan WTP ile karşılaştırıldığında daha rasyonel sonuçlar verir (Carson, 2000). Açık uçlu format, toplam değeri hesaplamak için ortalama WTP kullanıldığında makul ve uygun sonuçlar verecektir (Vaughan, vd. 2000). Buna göre; WTP değerleri üzerinden hesaplanan toplam değer formülü aşağıdaki eşitlik (6)'daki gibidir;

$$f(WTP) = \frac{\sum nv}{\sum n} \times P \quad (6)$$

Burada "WTP" ödemeye isteklilik (Willingness to Pay), "n" katılımcı sayısı, "v" katılımcıların ödemeyi kabul ettiği ortalama değer, "P" ise Karaburun'un nüfusudur. Tablo 11 ve Tablo 12, sorulan değerlendirme sorularına halkın verdiği cevapları özetlemektedir.

**Tablo 11:** Karaburun Halkının Ortalama Ödemeye İstekliliği

Değişken	n	WTP Kabul (%)	WTP Red (%)	En Düşük WTP	En Yüksek WTP	Ortalama WTP
Ödemeye İsteklilik (WTP)	52	32 (%61,5)	20 (%38,5)	0 TL	1750 TL	167,66 TL

**Tablo 12:** Potansiyel Ziyaretçilerin Ortalama Ödemeye İstekliliği

Değişken	n	WTP Kabul (%)	WTP Red (%)	En Düşük WTP	En Yüksek WTP	Ortalama WTP
Ödemeye İsteklilik (WTP)	108	40 (%37)	68 (%63)	0 TL	240 TL	101,42 TL

Tablo 11’de Karaburun’da yaşayan kişilerin (KYK) ödemeye isteklilikleri belirtilmiştir. Buna göre 52 kişinin %61,5’i ödemeyi kabul etmiş ve %38,5’i kabul etmemiş ve oluşan ortalama ödemeye isteklilik değeri 167,66 TL olarak hesaplanmıştır. Yine Tablo 12’de potansiyel ziyaretçilerin (PTZ) ortalama ödemeye istekliliği gösterilmektedir. Buna göre 108 katılımcının %37’si ödemeyi kabul ederken %63’ü kabul etmemiş ve 101,42 TL’lik bir ortalama ödemeye isteklilik oluşmuştur.

Sorulan sorulara verilen cevapların dağılımını gösteren tablolara göre hesaplanan ortalama değerler ve bunun Karaburun Yat Limanı Projesi’nin bulunduğu kıyı alanına indirgenmesi ile kıyı alanının değeri ortaya koyulmuştur. Eşitlik (7) bunun için kullanılan formülü ve eşitlik (8) ve (9) ise bu formülün çalışma için gerçekleşmiş halini derlemektedir.

$$f(WTP) = \frac{\sum nv}{\sum n} \times P \quad (7)$$

$$f(WTP_{KYK}) = 185,34 \times 9575 = 1.774.630 \text{ TL} \quad (8)$$

$$f(WTP_{PTZ}) = 101,42 \times 9575 = 971.096 \text{ TL} \quad (9)$$

Buna göre, 1.774.630 TL, projenin üzerinde bulunan kıyı alanının Karaburun’da yaşayan kişiler tarafından, 971.096 TL ise potansiyel ziyaretçiler tarafından sosyal olarak algılanan değerini ifade etmektedir. Koşullu Değerleme Yöntemi senaryosunu takiben sorulan değerlendirme sorusunun ardından, kabul ya da red kararının nedeni katılımcılara sorulmuştur. Buna göre Tablo 13 katılımcıların ödemeyi kabul etme nedenlerini Tablo 14 ise kabul etmeme nedenlerini derlemektedir.

**Tablo 13: WTP Kabul Etme Nedenleri**

<b>Ödemeye İstekliyim Çünkü,</b>	<b>KYK (n=32)</b>	<b>PTZ (n=40)</b>	<b>Toplam (n=72)</b>
Doğayı korumak istiyorum	12 (37,50%)	10 (25%)	22 (30,56%)
İşsizliğin azalmasını istiyorum	5 (15,63%)	12 (30%)	17 (23,61%)
Projenin günlük hayatımı etkilemesini istemiyorum	7 (21,88%)	7 (17,50%)	14 (19,44%)
Bölgenin rehabilite edilmesi gerekiyor.	4 (12,50%)	7 (17,50%)	11 (15,28%)
Turizmin artmasını istiyorum	4 (12,50%)	4 (10%)	8 (11,11%)
Diğer	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>32 (100%)</b>	<b>40 (100%)</b>	<b>72 (100%)</b>

Tablo 13 incelendiğinde, Karaburun'da yaşayan (KYK) örneklem grubundan (n=52) seçilen 32 kişinin, potansiyel ziyaretçi (PTZ) örneklem grubundan (n=108) da 40 kişinin belirtilen kıyı alanının üzerine yapılacak yat limanının yaratacağı olumsuz etkileri ortadan kaldırmak için kurulacak fona katkı sunmaya istekli oldukları görülmektedir. Her bir sayının altındaki yüzde, o sayının ilgili grup içindeki payını göstermektedir. Buna göre Karaburun'da yaşayan ve fona katkı sunmak isteyen kişilerin %37,50'si doğayı korumak istediği için fona katkı sunduğunu belirtmiştir. Bu oran potansiyel ziyaretçiler için %25'dir. Her iki grup beraber değerlendirildiğinde ise oran %30,56 olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Tablo 14: WTP Kabul Etmeme Nedenleri**

<b>Ödemeye İstekli Değilim Çünkü,</b>	<b>KYK (n=20)</b>	<b>PTZ (n=68)</b>	<b>Toplam (n=88)</b>
Projeyi desteklemiyorum	8 (40%)	24 (35,29%)	32 (36,36%)
Gelecek nesillere daha yaşanabilir bir Karaburun bırakmak istiyorum	8 (40%)	18 (26,47%)	26 (29,55%)
Yerel yönetimin gerekli önlemleri alması gerekiyor, fona gerek yok.	2 (10%)	14 (20,59%)	16 (18,18%)
Ödeme gücüm yok.	2 (10%)	12 (17,65%)	14 (15,91%)
Diğer	0	0	0

Tablo 14 incelendiğinde, Karaburun’da yaşayan (KYK) örneklem grubundan (n=52) seçilen 20 kişinin, potansiyel ziyaretçi (PTZ) örneklem grubundan (n=108) da 68 kişinin belirtilen kıyı alanının üzerine yapılacak yat limanının yaratacağı olumsuz etkileri ortadan kaldırmak için kurulacak fona katkı sunmaya istekli olmadığı görülmektedir. Her bir sayının altındaki yüzde, o sayının ilgili grup içindeki payını göstermektedir. Buna göre Karaburun’da yaşayan ve fona katkı sunmak istemeyen kişilerin %40’ı projeyi desteklemediği için fona katkı sunmadığını belirtmiştir. Bu oran potansiyel ziyaretçiler için %35,29’dur. Her iki grup beraber değerlendirildiğinde ise oran %36,36 olarak karşımıza çıkmaktadır. Yine Karaburun’da yaşayan ve fona katkı sunmak istemeyen kişilerin %40’ı gelecek nesillere daha yaşanabilir bir Karaburun bırakmak istediği için fona katkı sunmadığını belirtmiştir. Bu oran potansiyel ziyaretçiler için %26,47’dir. Her iki grup beraber değerlendirildiğinde ise oran %29,55 olarak karşımıza çıkmaktadır.

## 5.2. Hipotez Testleri

Çalışma için geliştirilen hipotezler SPSS yazılımının hipotez testlerini ölçüm araçları ile test edilmiştir.

Buna göre geliştirilen üç hipotez aşağıdaki gibidir.

**H1:** Karaburun Yat Limanı Projesi’nin etkileri hakkındaki görüşlerde, Karaburun’da yaşayıp yaşamama durumuna göre anlamlı bir farklılık vardır.

**H2:** Karaburun’da yaşayan kişilerin ve potansiyel ziyaretçilerin, Karaburun Yat Limanı Projesi’nin bölgesel kalkınma için gerekli olduğu konusundaki görüşlerinde anlamlı bir farklılık vardır.

**H3:** Karaburun’da yaşayan kişilerin ve potansiyel ziyaretçilerin ödemeye isteklilik oranları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Geliştirilen üç hipotezin ret veya kabul durumları Tablo 12’de gösterilmiştir. Buna göre üç hipotezin üçü de kabul edilmiştir.

**Tablo 15:** Hipotezlerin Kabul-Red Durumları

Hipotez No	Desteklenme Durumu
1	Desteklendi
2	Desteklendi
3	Desteklendi

Hipotez testlerinin herbir hipotez özelindeki değerlendirmesi aşağıdaki gibidir.

Birinci hipotez desteklenmiştir. Buna göre, Karaburun'da yaşayanlar projenin çevreye zarar vereceğini, dinlence alanlarını azaltacağını düşünürken potansiyel ziyaretçilerin bu etkiler özelinde aynı hassasiyeti göstermedikleri belirlenmiştir. Bunun yanında potansiyel ziyaretçiler yat limanı projesinin Karaburun'un gelirini yükselteceğini düşünürken Karaburun'da yaşayan kişilerin aynı doğrultuda bir görüşü yoktur. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu farklılıkların analizi için ANOVA testi kullanılmış ve Significant değeri 0.95 güven aralığında anlamlı bulunmuştur.

İkinci hipotez desteklenmiştir. Buna göre, Karaburun'da yaşayanlar projenin bölgesel kalkınma için gerekli olmadığını düşünürken, potansiyel ziyaretçiler projenin bölgesel kalkınma için gerekli olduğunu düşünmektedirler. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu farklılığın analizi için ANOVA testi kullanılmış ve Significant değeri 0.95 güven aralığında anlamlı bulunmuştur.

Üçüncü hipotez çalışmanın bulguları ile desteklenmiştir. Karaburun'da yaşayan kişilerin projenin çevreye vereceği zararları yok etmeye yönelik oluşturulan fona katkı vermeyi kabul etme oranları, potansiyel ziyaretçilerin kabul etme oranlarından anlamlı şekilde farklıdır. Oran olarak farklılaşmasının yanı sıra ortalama ödemeye isteklilik bazında da ciddi anlamda bir farklılık mevcuttur. İstatistiksel olarak anlamlı bulunan bu farklılığın analizi için ANOVA testi kullanılmış ve Significant değeri 0.95 güven aralığında anlamlı bulunmuştur.

## **6. SONUÇLAR, KISITLAR VE ÖNERİLER**

İlk bakışta, Karaburun Yat Limanı Projesi'nin bölgesel kalkınma için faydalı bir proje olması beklenmektedir. Bu proje, bölgeye bazı yararlar sağlayabilecek bir proje olmasına rağmen, aynı zamanda Karaburun'un doğası için doğrudan zararlı etkiler bırakma ihtimalini de barındırmaktadır. Karaburun'un yerleşik halkının ve potansiyel ziyaretçilerinin yat limanı projesine biçtikleri sosyal değerler ortaya çıkarılması için gerçekleştirilen bu çalışmada Koşullu Değerleme Yöntemi kullanılmıştır.

Buna göre yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

- Projenin üzerinde yapılması planlanan yaklaşık 3000 metre karelik kıyı alanının sosyal değeri, güncel piyasa bedelinin oldukça altında hesaplanmıştır. Hesaplanan sosyal değer piyasa fiyatının altında kalması, ilgili kıyı alanının değersiz gibi algılanmasına sebep olabilir ancak katılımcıların ödemeye istekli olma ya da ödemeyi reddetme nedenlerine bakılarak yargısal bir değerlendirme yapılması daha doğru olacaktır. Buna göre, özellikle yerleşik halk, kıyı alanının doğallığını yitmesi kaygısı gütmekte ve kıyı alanına bu şekilde bir değer yüklemektedir. Potansiyel ziyaretçiler ise projeyi bölgesel kalkınma odaklı değerlendirmekte ve belirtilen kıyı alanına odaklanmak yerine topyekün bir fayda gözetmektedirler. Bu bakış açısı bulunan parasal değerlere yansımıştır ve potansiyel ziyaretçilerin kıyı alanına biçtiği değer, doğrudan kıyı alanının doğal güzelliğine odaklanan yerleşik halkın altında kalmıştır.

- Karaburunlular ve Karaburun'un potansiyel ziyaretçileri için, bir kıyı alanının korunması, tüm diğer değişkenlerden daha önce gelmektedir ancak kıyı alanında turizmin artmasını ve işsizliğin giderilmesini isteyenler de azımsanacak bir büyüklükte değildir.

- Karaburun'da yaşayan 60 yaş üstü halk, genç nüfusa göre doğayı korumaya daha fazla isteklidir. Genç nüfusun istihdam yaratılması yönündeki talepleri daha yoğundur.

- Karaburun'da yaşayan kişilerin Karaburun'un kıyı alanlarına biçtiği değer, potansiyel ziyaretçilerden daha fazladır. Yerleşik halk için yaşadığı yerlerin orada yaşamayanlar için olduğundan daha değerli olması beklenen bir sonuçtur ve hipotez testi sonucuna göre bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

- Yerleşik halk, potansiyel ziyaretçilerden çok daha fazla bir oranla çevrenin bozulması kaygısı gütmektedir. Bunun yanında Karaburun'u bir kez bile ziyaret etmiş olmak o bölgenin korunması konusunda pozitif bir algı yaratmaktadır.

- "Deniz Turizmi" terimi en az aşına olunan terim olarak karşımıza çıkmaktadır. Karaburun'a yapılacak tesisin bir deniz turizmi tesisi olmasından hareketle yerleşik halkın ve potansiyel ziyaretçilerin yeteri kadar bilinçlendirilmediği ortaya çıkmaktadır. Bu konuda gerek yatırımcılar gerekse yerel yönetimler halkı daha fazla bilinçlendirmeli ve projenin fayda-zarar dengesini halka doğrulukla anlatmalıdır.



Çalışma kısıtlı bir coğrafyada ve belirli bir deniz turizmi tesisinin projesi üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın varolan bir tesis üzerinden farklı bir çevresel değerlendirme yöntemiyle yapılması karşılaştırmaya olanak sağlayacak ve çalışmada bulunan veriler daha sağlıklı yorumlanabilecektir.

Çalışma önerisi olarak, sadece deniz turizmi tesisleri üzerinden yürümeyen ve tüm kıyı tesislerini kapsayan bir uzamsal çalışma da kişilerin zaman içerisindeki değer değişimlerini yansıtabilecektir. Çalışma için üretilen hipotezlerin sayısı ve çeşitliliği artırılarak bu hipotezleri test etmek için Binomial Lojistik Regresyon analizi, Multinomial Lojistik Regresyon analizi kullanılabilir. Böylece olasılık üzerinden çıkarımlar yapılarak, kişilerin kıyı alanına değer verme kriterleri belirlenebilir. Elde bulunan veri seti bu analizleri yapmaya uygundur.

Yerel yönetimler ve karar vericiler bu çalışmanın yöntemini kendi kararlarını alırken kullanabilirler. Bunun için koşullu değerlendirme yönteminin uygulama aşamalarının çok iyi tasarlanması ve amaca uygun olması gerekmektedir. Çalışmadan çıkan sonuçlar göstermektedir ki iyi tasarlanan bir koşullu değerlendirme anketi karar verme süreçlerine faydalı bilgiler sağlayabilir ve yerel halkın yönelimlerini bu süreçlere dahil edebilir.

## **KAYNAKLAR**

Ahlhorn, F. (2018). *Integrated Coastal Zone Management: Status, Challenges and Prospects*. Germany: Springer Vieweg.

Ahmed, S. U., ve Gotoh, K. (2006). *Cost-benefit analysis of environmental goods by applying the contingent valuation method: Some Japanese case studies*. İngiltere: Springer.

Akdaş, O. (2012). *Finansal Değerleme Tekniklerinin Denizcilik Yatırım Projelerine Uygulanması: Liman İşletmesi Örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Akpınar, N., Talay İ., Atan M., Ak, K. ve Yılmaz, T. (2008). *Göreme Tarihi Milli Parkı'nın Rekreatif ve Turizm Amaçlı Kullanımının Ekonomik Değerinin Tespiti*, TÜBİTAK Proje No: 106Y012 Raporu, Ankara.

Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı (6. Baskı)*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.

Arlı, M. ve Nazik, H. (2001). *Bilimsel Araştırmaya Giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Bargmann, M. ve Tremml, S. (2007). *Valuing Ecosystem Services: Toward Better Environmental Decision-Making*. Washington: The National Academies Press.

Bichou, K. ve Gray, R. (2004). A Logistics and Supply Chain Management Approach to Port Performance Measurement. *Maritime Policy & Management*, 31(1): 47–67.

Birdir, S., Ünal, Ö., Birdir, K., ve Williams, A.T. (2013). Willingness to pay as an economic instrument for coastal tourism management: Cases from Mersin, Turkey. *Tourism Management*, 36: 279-283

Bishop, R. C. (1987) *Economic Values Defined Valuing Wildlife: Economic and Social Perspectives*. Westview Press.

Carson, R. T. (2000). Contingent Valuation: A User's Guide. *Environmental Science and Technology*, 34(8): 1413–1418.

Cerit, A. 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). İzmir: Beta Basım Yayın Dağıtım.

Ciriacy-Wantrup, S. V. (1952). *Resource Conservation: Economics and Policies*. Berkeley ve Los Angeles: University of California Press.

Crossland, C. J., Kremer, H. H., Lindeboom H. J., Crossland, J. I. M. ve Tissier, M. D. A. (2005). *Coastal Fluxes in the Anthropocene*. Almanya: Springer.

Davis, R. K. (1963). *The Value of Outdoor Recreation: An Economic Study of the Maine Woods*, Doktora Tezi, Harvard University.

- Ergen, Z. (2008). Kamu Kesimi Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesinde Fayda-Maliyet Analizi Tekniği ve Türkiye’de Uygulanabilirliği. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2): 115–132.
- Filiztekin, A. ve Çelik, M. A. (2010). Türkiye’de Bölgesel Gelir Eşitsizliği. *Megaron*, 5(3): 116–127.
- French, P. W. (2005). Coastal Zone Management. *Encyclopedia of Coastal Science*. pp. 313-319. Editör: Maurice L. Schwartz. Amsterdam: Springer.
- Genz, A. S., Fletcher, C. H., Dunn, R. a., Frazer, L. N., ve Rooney, J. J. (2007). The Predictive Accuracy of Shoreline Change Rate Methods and Alongshore Beach Variation on Maui, Hawaii. *Journal of Coastal Research*, 231: 87–105.
- Ghosh, T. (2012). Sustainable Coastal Tourism: Problems and Management Options. *Journal of Geography and Geology*, 4(1): 163-169.
- Hanley, N. ve Barbier, E.B. (2009). *Pricing Nature: Cost Benefit Analysis and Enviromental Policy*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Holvad, T. (2006). *Contingent Valuation Methods: Possibilities and Problems*. Londra: Transport Research and Consultancy.
- Hoyos, D., ve Mariel, P. (2010). Contingent Valuation : Past , Present and Future. *Applied Economics*, 7(4): 329–343.
- Işık, A. ve Organ, İ. (2005). Kamu Maliyesi. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Klein, Y. L. ve Osleeb, J. (2010). Determinants of Coastal Tourism: A Case Study of Florida Beach Counties. *Journal of Coastal Research*, 26(6): 1149 – 1156.
- Kolb, B. (2017). *Tourism Marketing for Cities and Towns*. New York: Routledge.

Kula, E. (1994), *Economics of Natural Resources, The Environment and Policies*. İngiltere: Chapman & Hall Press.

Martinez, M. L., Intralawan, A., Vizquez, G., Pirez-Maqueo, O., Sutton, P., ve Landgrave, R. (2007). The Coasts of Our World: Ecological, Economic and Social Importance. *Ecological Economics*, 63(2-3): 254–272.

Mitchell, R. C. ve Carson, R. T. (2005). *Using Surveys to Value public Goods: the Contingent Valuation Method*. Washington: Resources for the Future.

Neumann, B., Vafeidis, A. T., Zimmermann, J. ve Nicholls, R. J. (2015). Future Coastal Population Growth and Exposure to Sea-Level Rise and Coastal Flooding - A Global Assessment. *PLoS ONE*, 10(3): 1-34.

Orams, M. (1999). *Marine Tourism: Developments Impacts and Management*. Londra: Routledge

Ortaçşme, V., Özkan, B. ve Karagüzel, O. (1999). *Kurşunlu Şelalesi Tabiat Parkının Ekonomik Değerinin Saptanması*, TÜBİTAK Proje No:25 Raporu, Antalya.

Özen, Y. ve Gül, A. (2007). Sosyal ve Eğitim Bilimleri Araştırmalarında Evren- Örneklem Sorunu. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15: 394-422

Pak, M. ve Türker, M. (2004). Orman Kaynağından Rekreatyonel Amaçlı Yararlanmanın Ekonomik Değerinin Koşullu Değerlendirme Yöntemi Yardımıyla Tahmin Edilmesi (Kapıçam Orman İçi Dinlenme Yeri Örneği), *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, 7(1): 59-65.

Parkes, J. G. M. ve Manning E. W. (1998). *An Historical Perspective on Coastal Zone Management in Canada*. Ottawa. Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences.

Portney, P. R. (1994), The Contingent Valuation Debate: Why Economists Should Care. *Journal of Economic Perspectives*, 8(4): 3–17.

- Ringim, A. S., Sulaiman, I. M., ve Lyakurwa, J. V. (2016). Implementation of Integrated Coastal Zone Management Approach in the Niger Delta , Nigeria : A Review. *International Research Journal of Environmental Sciences and Studies*, 1(3): 43-55
- Taibi, N. E. (2016). Conflict Between Coastal Tourism Development and Sustainability: case of Mostaganem, Western Algeria. *European Journal of Sustainable Development*, 5(4): 13-24
- Taşdemir, S. (2016). *Sürdürülebilir Ekoturizm Uygulamaları ve Potansiyel Belirlemeye Yönelik Geri Dönüşüm ve Çevre Yönetim Stratejileri: İzmir Karaburun Örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Tatar, T. (1993). *Yatırım Seçimi ve Değerlendirme Teknikleri*. Ankara: Gazi Üniversitesi Yayınları.
- TÜİK–Türkiye İstatistik Kurumu- (2018). *Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması*. [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1011](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1011), Erişim Tarihi: 20.09.2018
- UN (2008). *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities Revision 4*. New York: Birleşmiş Milletler.
- UNCTAD (2018). *Review of Maritime Transport*. Cenova: Birleşmiş Milletler.
- UNEP (2009). *Sustainable Coastal Coastal Tourism: An Integrated Planning and Management Approach*. Teknik Rapor. Fransa: Birleşmiş Milletler Çevre Programı.
- Vaughan, W. J., Russell, C. S. ve Darling, A. H. (2000). Determining the Optimal Sample Size for Contingent Valuation Surveys. *Vanderbilt University Department of Economics Working Papers 0046*.
- Williams, A.T. (2011). Definitions and Typologies of Coastal Tourism Destinations, in A. Jones ve M. Phillips (Eds), *Disappearing Destinations: Climate Change and Future Challenges for Coastal Tourism*, pp. 47-66. İngiltere.

## 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 kelimededen 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 ifadelere 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, yayın yılının sonuna (a,b,c, vb.) gibi semboller yazılarak kaynaklar birbirinden ayrılması sağlanmalıdır. Cümle sonunda birden fazla çalışmaya atıfta bulunuluyorsa, bu kaynaklar parantez içerisinde yayın 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 bulunan 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*. Canamda: 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:

### **Submission of Articles**

Articles prepared according to the author guidelines should be submitted to [dfdergi@deu.edu.tr](mailto:dfdergi@deu.edu.tr)

### **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. Esmir (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),