

Yayın Geliş Tarihi: 01.04.2021  
Yayına Kabul Tarihi: 10.04.2022  
Online Yayın Tarihi: 30.12.2022  
DOI: 10.18613/deudfd.905382  
Araştırma Makalesi

Dokuz Eylül Üniversitesi  
Denizcilik Fakültesi Dergisi  
Cilt:14 Sayı:2 Yıl:2022 Sayfa:206-235  
E-ISSN: 2458-9942  
(Research Article)

## DENİZ ULAŞTIRMA İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ MEZUNLARI KARIYER ANALİZİ: KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

Devran YAZIR<sup>1</sup>  
Sefa YAY<sup>2</sup>

### ÖZET

Türk denizciliğine önemli sayıda zabıt yetiştiren Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği (DUİM) Bölümü mezunlarının sektördeki konumları hakkında bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada, mezunların kariyer planlamalarının öngörülebilmesi adına hipotezler oluşturulup bu hipotezlere SPSS paket programı ile analizler yapılarak cevaplar aranmıştır. KTÜ mezunu gemiadamlarının mezuniyet senelerine göre açık deniz ve açık deniz haricinde istihdam edildikleri sektörler ve bu sektörlerdeki pozisyonları belirlenmiştir. Açık deniz, sektör dışı ve çalışmayanların haricinde kalan sektörler açık deniz dışı olarak adlandırılmıştır. KTÜ DUİM mezunlarının Açık denizin dışında istihdam edildikleri sektörler arasında en çok tercih edilen sektörlerin Kamu ve Denizcilik İşletmesi olduğu en az tercih edilen sektörlerin Tersanecilik ve Liman İşletmesi olduğu ortaya çıkmıştır. Tercih edilen sektörlerden Kamu sektöründe pozisyon-yeterlilik belgeleri ve pozisyon-mezuniyet senesi ile ilgili testler yapılmış ve aralarında kuvvetli ilişkiler olduğu sonucuna varılmıştır. Eğitim-Üniversite ve Denizcilik İşletmeleri sektörlerinde yeterlilik belgeleri-mezuniyet senelerinin aralarında kuvvetli ilişkiler içinde olduğu kanıtlanmıştır. KTÜ mezunu gemiadamlarının yeterlilik belgeleri ile sektörleri arasındaki ilişkilerin güçsüz olduğu Ki-kare ve Simetrik Ölçüm testleri sonucunda elde edilmiştir. Ancak açık deniz dışı sektörlerdeki gemiadamlarının genellikle uzakyol 1. zabiti ve uzakyol kaptanı yeterlilik belgelerine sahip oldukları görülmüştür. Gemiadamlarının yeterlilik belgeleri ile çalıştıkları sektörler arasındaki güçsüz ilişkiler anlamlı bir sonuç vermemektedir. Ancak gelecekte yeni mezunların sektöre girmesi ve veri sayısının artması ile oluşabilecek değişimlerden sonra daha anlamlı sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** KTÜ, DUİM, Gemiadamları, Denizcilik İşletmeleri, Açık Deniz

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi, Trabzon, Türkiye, dyazir@ktu.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-6825-8142

<sup>2</sup> Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri Anabilim Dalı, sefa.yay@hotmail.com, ORCID No: 0000-0002-8716-0589

## **CAREER ANALYSIS OF MARITIME TRANSPORTATION AND MANAGEMENT ENGINEERING GRADUATES: KARADENİZ TECHNICAL UNIVERSITY CASE**

### **ABSTRACT**

*A study was conducted on the positions of the graduates of Karadeniz Technical University (KTU) department of Maritime Transportation Management Engineering (MTME), which trained a significant number of officers for Turkish maritime, in the sector. In this study, hypotheses were formed in order to predict the career planning of the graduates, and answers were sought by analyzing these hypotheses with the SPSS package program. The sectors in which the seafarers graduated from KTU are concentrated and their positions in these sectors have been determined according to the year of graduation. It has been revealed that the most preferred sectors other than the offshore are Public and Marine Management, and the least preferred sectors are Shipyard and Port Management. Among the preferred sectors, in the public sector, tests on position-qualification and position-graduation year were carried out and it was concluded that there were strong relations between them. It has been proven that the qualification-graduation years are in strong relations between the Education-University and Maritime Business sectors. The relationship between the qualifications of the KTU graduate seafarers and their sectors is weak, as a result of the Chi-square and Symmetric Measurement Tests. However, it has been observed that seafarers other than the offshore sectors are generally qualified as the oceangoing chief officer and as the oceangoing master. The weak relationships between seafarers' qualifications and the sectors in which they work do not yield meaningful results. However, in the future, it is thought that more meaningful results can be obtained after the changes that may occur with the entry of new graduates into the sector and the increase in the number of data.*

**Keywords:** *KTU, MTME, Seafarers, Maritime Businesses, Offshore*

### **1. GİRİŞ**

Dünya üzerinde bulunan doğal kaynaklar her bölgede eşit şekilde bulunmamakta ve bazı doğal kaynaklar sadece belli bölgelerde bulunmaktadır. Doğal kaynakların eşit dağılmamış olması ve insanların bu kaynaklara erişme isteklerinden dolayı başka şehirler, milletler, ülkeler görme arzuları meydana gelmiştir ve bu arzuların temelinde yaşadıkları yerin dışına çıkma istekleri yatmaktadır. Bu istek ve arzuların sonucu olarak taşımacılık sektörü ortaya çıkmıştır (Doğan ve Beller Dikmen, 2018).

Taşımacılık sektörü, dünya ticaretinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (Ece vd. 2020). Taşımacılık sektörünün bir kolu olan

fiziksel taşımacılık, tüm lojistik faaliyetler içerisinde önem olarak ilk sırada bulunmaktadır (Tanyaş ve Düzgün, 2012).

Taşımacılık sektörü, tüketici taleplerinin sürekli artması ve değişkenlik göstermesinden dolayı her geçen gün zenginleşmeye ve farklı boyutlar kazanmaya devam etmektedir. Örneğin denizyolu ticaretinde amaç bir kişiyi ya da ürünü bir yerden bir yere götürmektir ve bu talepler arttıkça gemiler talepleri karşılayabilmek adına daha uygun ve daha modern halde inşa edilmeye başlanmıştır (Acar ve Köseoğlu, 2014). Yapılan yatırımların neticesinde dünya ticaretinde taşımacılığın %84'ü denizyolu ile yapılmaktadır (Germir, 2019).

Ülkemiz, üç tarafı denizlerle çevrili olmasından dolayı, İpek Yolu'nda konuşlanmış önemli ticari oyuncularından biri olarak uluslararası denizyolu ticaret sektöründe büyük bir yere sahiptir ve sektör içerisinde gemiadamlarına duyulan ihtiyaç her geçen gün büyüyen sektörle birlikte artmaktadır (Kalaycı, 2014; Baylan ve Karaçevirgen, 2019). Türk gemiadamlarının denizyolu ticaret sektöründe önemli rol oynamasından dolayı eğitimleri de aynı şekilde önem arz etmektedir (T.C Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ve İTÜ, 2005; Nomer, 2014). Türk gemiadamlarının eğitimleri için ülkemizde 11 adet denizcilik fakültesi ile 11 adet denizcilik yüksekokulu kurulmuştur (ÖSYM, 2021).

KTÜ DUİM programının amacı, mezunlarını uluslararası sularda faaliyet gösteren ticaret gemilerinde güverte zabıtlığı görevleri için yetiştirmektir. Eğitimini başarı ile tamamlayan öğrencilere DUİM lisans diploması verilir ve Gemiadamları Sınavı (GASM)'na girmeye hak kazanırlar. GASM sınavından başarı elde edenler "Uzakyol Vardiya Zabiti" olarak denizcilik sektöründe çalışabilmektedirler (Piri Reis Üniversitesi, 2021). IMO STCW 78/2010 sözleşmesine uygun olarak KTÜ tarafından sağlanan bu eğitim ve öğretim Denizcilik Genel Müdürlüğü Bağımsız Denetleme Kurulu tarafından denetlenip onaylanmıştır. Ayrıca bölümde uygulanan kalite yönetimi uluslararası derecelendirme kuruluşu olan Registro Italiano Navale (RINA) tarafından onaylanmıştır. Bunun yanı sıra KTÜ DUİM Uluslararası Denizcilik Üniversiteleri Birliği (IAMU)'nin de bir üyesidir (KTÜ, 2021).

Gemiadamlarının seyir halinde olan gemide; stres, yaşam tehlikesi bir yana aile özlemi, aile kurma isteği, gemide oluşabilecek fiziksel ve ruhsal sarsıntılar, tükenmişlik sendromu ve finansal olarak yeterli miktarda birikim yapmış olduğunun düşüncesi gibi sebepler açık deniz dışındaki veya diğer bir tabir ile karadaki mesleklerden birini tercih etmelerine neden olabilmektedir (Zorba, 2016).

Ortalama olarak yaşadığı her 1 yılın 10 ayını denizde geçiren gemiadamları için yıpranmalar kaçınılmaz olmakla birlikte her geçen gün bu yıpranmaların çeşitlenmesi ve artmasından dolayı gemiadamlarının karaya geçme arzusunda da artış görülmektedir (Gordon, 1991). Yabancı dillerin konuşulması, kültür farklılıkları, kişisel farklılıklar ve diğer etimolojik özellikler gibi iletişimi zorlaştırabilen veya engel olabilen etkenlerden dolayı çatışmanın kozmopolit çevrelerde kendini göstermesinin daha kolay olduğu belirtilmektedir. Mezunların açık deniz dışındaki sektörlere geçiş yapmasındaki nedenlerden sadece biri bu çatışma ortamıdır. Bu nedenlerden birkaçı Oldenburg vd. (2010)'ne göre aşağıdadır:

- Yüksek riskli çalışma koşullarının gemide azımsanmayacak kadar olması ve yanı sıra yetersiz olduğu düşünülen güvenlik bilinci.
- Sert hava ve deniz koşulları.
- Korsanlık faaliyetleri riski yüzünden kişilerin endişe içinde olması.
- Küçük müdahalelerle giderilebilecek sağlık sorunlarının tıbbi bilgi ve ekipman eksikliği yüzünden geri dönülemez hasarlara ve kayıplara neden olması.
- Geçici olmayan iş yükünün stres etmenlerinden oluşu.
- Uzun süreli gemi üzerinde olmanın getirisi olan mahrumiyet hissi.
- Kontrat sürelerinin uzun olması ve yalnızlık hissini tetikleme ile sevdiklerine ve ailesine duyulan yoğun özlem duygusu.
- İş rutininin ağır oluşundan kaynaklı fiziki ve mental yorgunluk.
- Çok uluslu çalışma ortamının getirisi olan iletişim sorunlarının yanı sıra kültürel yapıların ve dini inanışların farklı oluşu.
- Gemi şartlarından dolayı strese neden olan çevresel etmenlerden uzaklaşamamak.
- Sürekli uluslararası seyahatlerden dolayı bulaşıcı hastalık ve salgın riskinin çok yüksek oluşu.
- Gemide taşınan ve teması halinde kanser dahil çeşitli sağlık sorunları oluşturan yüklerin oluşu.

Bu çalışmada, KTÜ DUİM bölümünden 2000-2020 yılları arasında mezun olan 660 kişinin mezuniyet yılları, açık denizdeki çalışma süreleri, açık denizden karaya geçişteki yeterlilikleri, karada çalıştıkları sektörler ve pozisyonları hakkında bilgiler KTÜ DUİM Mezunlar derneği vasıtası ile elde edilmiştir. Elde edilen verilere SPSS Paket Programı üzerinden analizler ve testler yapılarak oluşturulan hipotezlere yanıtlar aranmıştır.

## **2. TÜRKİYE'DE GEMİADAMLARININ EĞİTİMİ VE İŞ İMKANLARI**

Denizyolu taşımacılığı, karayolu taşımacılığı gibi geçiş yaptığı ülkelerin yerel yasalarından etkilenmemektedir. Denizyolu taşımacılığı uluslararası yasal düzenlemeler ile koruma altına alınmaktadır. Bunlar misyon üstlenenlerin eğitimi, taşınan yükün niteliğine uygun koşulların sağlanması, yükün elleçlenmesi gibi aşamaları kapsar (Çalışkan, 2019).

Denizyolu taşımacılığı sektöründe çalışmakta olan kaptan ve zabıtlar önemli bir rol oynamaktadır. Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) zabıtların eğitimini 1978 senesinde yürürlüğe geçirdiği 'Gemiadamlarının Eğitim, Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları' (STCW) adlı hukuki yasal belge ile belirlemiştir. Bu eğitimler, toplam 12 ay süren açık deniz stajlarını da kapsamaktadır. Ülkemizde zabıt olabilmek için denizcilik liseleri, meslek yüksekokulları ve denizcilik fakültelerinde almış oldukları eğitimleri başarı ile tamamlamaları gerekmektedir.

Denizcilik eğitimi alanında faaliyetler gösteren kurum ve kuruluşlar ile bu kurum ve kuruluşlarda çalışmakta olan eğitimcilerin yeterlilik ve uygunluklarını denetleme görevi T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı bünyesinde bulunan Denizcilik Genel Müdürlüğü'nün görev alanına girmektedir. Yürütülen denetleme ve belgelendirmeler, Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Eğitim ve Sınav Yönergesi adı ile anılan ulusal kurallar kapsamında gerçekleştirilmektedir. Günümüzde T.C. Ulaştırma ve Alt Yapı Bakanlığı denizcilik meslek derslerinin verilebilmesi için eğitimcilerin, "denizci eğitmeni" şartı bulunmaktadır (Öztürk vd. 2020).

Denizcilik fakültelerinin Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği (DUİM) bölümünden mezun olanlar güverte sınıfında, Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği (GMİM) bölümünden mezun olanlar ise makine sınıfında çalışmak üzere gemilerde görev almaktadır. Türkiye'de her sene DUİM bölümüne 11 üniversitede 750 öğrencilik kontenjan açılmaktadır. Bu sayı GMİM bölümünde ise 6 üniversitede 372 öğrencidir (ÖSYM, 2021).

Denizcilik fakültelerinden mezun olan DUİM ve GMİM öğrencileri zabıt olarak işe başlayabilmek için STCW kapsamındaki Gemiadamları Online Sınav Sistemi (GOSS) sınavlarına girmeleri gerekmektedir. GOSS sınavlarında başarılı olan öğrenciler gemilerde uzakyol vardiya zabiti (güverte) ve uzakyol vardiya mühendisi (makine) olarak işe başlamaktadır. Kariyerine uzakyol vardiya zabiti olarak başlayan güverte zabitleri 36 aylık deniz hizmetinden sonra uzakyol 1. zabıt yeterliliği sınavına girme hakkı kazanırlar. Gemi hiyerarşisinin en üst noktası olan uzakyol kaptanlık için ise uzakyol 1. zabıt olarak 36 ay daha hizmet vermeleri ve yine girmeleri gereken sınavlardan başarılı olmaları gerekir.

DUİM mezunları, uygun gemilerde güverte stajyerlik dönemi sonrası, uluslararası sularda seyreden gemilerde uzakyol zabıt olarak hizmet vermeye başlarlar. Mezunlar ayrıca açık deniz dışında sektörün kara ayağı olarak brokerlik, denizcilik sigortacılığı, insan kaynakları, liman yönetimi vb. alanlarda da çalışabilirler. Bunların dışında T.C. Ticaret Bakanlığı, T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, T.C. Milli Savunma Bakanlığı gibi bakanlıklarda çeşitli pozisyonlarda görev alabilirler. Türk denizciliğine yeni bireyler yetiştirmek için lise kademesinde öğretmen, üniversite kademesinde akademik personel olarak görev alabilirler.

### **3. LİTERATÜR TARAMASI**

Bu çalışma, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği mezunlarının sektördeki konumları, açık denizden hangi sebeplerle ve kaç yıl sonra karada iş bulmaya yöneldiklerini tespit edip SPSS paket programı ile analiz edilmesiyle ilgilidir. Literatürde benzer çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Köseoğlu (2010), Dokuz Eylül üniversitesi DUİM bölümünden mezun olan uzakyol vardiya zabıtlarının anket ile toplanılan verilerle kariyer yollarının haritası oluşturulurken denizdeki çalışma süresinin artırılması için öneriler sunmuştur.

Araştırma konularımızdan biri olan KTÜ DUİM mezunlarının deniz dışındaki istihdamlarının tespiti noktasında Özdemir vd. (2017), öğretim üyesi sayısının yeterli sayıda olmayışının temel nedenlerini tespit etmiştir. Öztürk vd. (2020) ise 2 DUİM okulunun ve MEB denizci eğitimcilerinin yetersizliğini gösteren çalışmasında, denizcilik bölümü lisanslı denizci eğitimcilerinin denizci eğitiminde istihdam edilmesi gerektiğini tespit etmiştir.

Şeremet (2016), DUİM son sınıf öğrencilerinin istihdama yönelik görüşlerinin anlaşılması amacıyla yaptığı çalışmasında, staj deneyiminin mesleğe yönelik algılarında ve meslek seçimlerinde çeşitli değişimler

meydana getirdiğine yer vermiştir. Şeremet (2016), çalışmasının sonunda okul programının sağladığı istihdamın etkisini ve öğrencilerin edinimlerinin kalitesinin artırılmasına yönelik çeşitli öneriler geliştirmiştir. Akduman vd. (2018), iletişim, empati ve psikolojik sağlamlılık becerileri hakkındaki yaptığı araştırmada anlamlı düzeyde farklı olduğu ve gemideki öğrencilerin empati ve psikolojik sağlamlılığın iletişim becerileri üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisinin olduğu gözlemlenmiştir.

Hanhan ve Arslan (2017), ise gemiadamlarına yönelik insan kaynakları politikaları ağırlıklı olarak gemiadamı temini yönünde nitel analiz yöntemiyle incelemiştir. Çalışmasında Türk denizcilik sektörüne gemiadamlarına yönelik personel politikalarıyla ilgili öneriler getirmiştir.

Arslan (2006), çalışmasında Türk gemiadamlarının profillerini ortaya çıkarmış; denizcilik sektörünün ihtiyaçlarına uygun bir şekilde planlanması ve denizcilik sektörü için insan kaynaklarının en verimli hedefi ile gemi adamlarının beklentileri, sorunları ve kariyer hedefleri incelenmiş. Nas vd. (2017), ticaret gemilerindeki Türk zabitleri üzerine yaptığı çalışmasında tanımlayıcı istatistikler ile Türk zabitlerinin profilini çıkartmışlardır. Yorulmaz ve Alkan (2017), denizcilik eğitiminde olan öğrencilerle yaptığı çalışmasında, sektöre bakışları ve sektörü tercih etme sebeplerinin farklı nedenlere dayandığını ayrıca denizcilik sektörünü tercih etme sebeplerini en etkileyen faktörün ücret-gelir olduğunu tespit etmiştir.

Öğrencilerin gemideki eğitimleri üzerine Yılmaz vd. (2018), uzun süreli gemide eğitimin denizcilik öğrencilerinin uyku miktarı ve kalitesi üzerindeki etkisini incelemiştir. Sonucunda, gemide eğitimin uyku kalitesi üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olduğunu gösterdi ve denizden döndükten sonraki bir ay içinde iyileşemedikleri, bu da potansiyel uzun vadeli sonuçları işaret ettiğine değinmektedir.

Gemiadamlarında ise gemideki problemlerin boyutu çeşitli araştırmalar ile araştırılmış. Zorba (2016), çalışmasında Maslach Tükenmişlik Ölçeği ile gemilerde yönetim seviyesinde görev yapan kaptan ve güverte zabitlerinde tükenmişliği araştırmış. Tükenmişlik sendromuna etki eden mesleki unsurların tanımlanması sağlanmıştır. Tavacıoğlu vd. (2019), güverte çalışanlarının makina departmanına göre yüksek tükenmişlik ve düşük iş doyumu seviyelerine daha yatkın olduğunu tespit etmiş. Ayrıca sonuçlar mutluluk arttıkça iş doyumunun arttığını ve tükenmişliğin azaldığını göstermiştir.

Karadağ (2019), araştırmasında denizcilik sektöründe 1 yıl ve üzeri çalışan 292 gemi adamı ile 124 kara personelinin SCL 90-R alt boyutları ve genel belirti düzeyleri incelenmiş ve sonuç olarak depresyon,

somatizasyon, fobik anksiyete alt boyutları ile genel belirti indeksi puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Ertürk (2020), çalışmasında gemilerde çatışma oluşmasına mahal veren faktörlerin tespitini amaçlamıştır. Bu amaç için aktif olarak gemide görev alan zabıtlarla yarı yapılandırılmış 18 mülakat uygulanarak iş yerinde toplam 29 çatışma sebebi tespit edilmiş olup, bu sebeplerden öne çıkanlar “kültür-etnik köken-din”, “hıyerarşı”, “yemek”, ve “çalışma saatleri” olarak ortaya çıkmıştır.

Taşdelen vd. (2016) ve Dumlu (2019) çalışmalarında, gemiadamlarının sıkıntılarına aile ayağına dikkat çekmişler ve Taşdelen vd. gemiadamlarının iş aile ve aile iş çatışmalarının saptanmasını amaçlamışlardır. Katılımcıların iş sorumluluklarının aileleriyle ilgili planlarında etkili olduğu ama aile yaşamlarının iş yaşamları üzerinde fazla etkili olmadığı tespit edilmiştir. Dumlu (2019) ise kişilerarası iletişimde sosyal etki ve uyum çerçevesinde değerlendirildiği bu çalışmada aile bireyleri ile yaptığı inceleme sonucunda gemi adamlarının mesleğinin hem aileleri hem de kendileri için kişilerarası iletişimde sosyal etki ve uyum bağlamında babanın eksikliği ve iletişimde yaşanan engeller gibi olumsuz durumların ortaya çıkmasına neden olduğu saptanmıştır.

Yılmaz ve İlhan (2018a), Türk arama ve kurtarma bölgesinde Türk bayraklı gemilerde ölüm, yaralanma veya kayıp ile sonuçlanan deniz kazası/olaylarına ilişkin retrospektif bir inceleme yapmışlardır. Yılmaz ve İlhan (2018b) diğer bir çalışmalarında Türk bayraklı ticaret gemileri için iş sağlığı ve güvenliği (İSG) durumunu araştırmışlardır. 2002-2014 yılları arasındaki dönemde meydana gelen 182 deniz kazası/olayına ilişkin analiz sonuçlarıncı kazaya uğrayan gemi boyutlarından hangi yetkinlikteki şahısların kazaya maruz kaldıkları veya sebep olduklarına ilişkin sonuçlar tespit edilmiştir. İSG konusunda gemi çalışanlarının, tecrübenin aksine öğrenim düzeyi arttıkça, yaptıkları işi ve çalıştıkları gemileri iş kazası riski açısından göreceli olarak daha yüksek algıladıkları, işe başlarken ve başladıktan sonra İSG eğitimi ve farkındalık eğitimi almalarının da mesleki risklerle ilgili değerlendirmeleri üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Özer Çaylan ve Bitiş Kayıran (2019), iş sağlığı ve güvenliği konulu çalışmaları için YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanından ve T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü resmi internet sayfasından erişilen 209 lisansüstü tezi ve 180 iş sağlığı ve güvenliği uzmanlık tezinin araştırma alanları ve yöntemleri bakımından dağılımı incelenmiş ve dört başlıkta değerlendirilmiştir.

Kılıç (2013) tarafından “Schutte Duygusal Zeka Ölçeği” ile duygusal zekanın gemi adamlarının iş performansına etkisi incelenmiş.



Duygusal zeka ile yaş, çalışılan yıl, mezuniyet derecesi ve gemideki görev ile anlamlı pozitif ilişki tespit edilmiştir. Gemi içerisindeki örgütsel bağlılık için yapılan çalışmalar arasında Çakıcı (2019) araştırmasında paternalist etkiyi dikkate almıştır. Analizler sonucu örgütsel bağlılığın, paternalist liderlik boyutlarından “aile atmosferi”, “bireysel ilişki” ve “iş dışı yaşama katılma” boyutlarını etkilediği belirlenmiştir. Beşikçi ve Şihmantepe (2020) ise gemiadamlarının iş tatmini ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkisini ortaya koymayı hedeflemiştir. İş tatminiyeti orta seviyenin altı olurken öğrenim durumu, gemi organizasyonu içindeki pozisyon, şirkette çalışma süresi, bağlı bulunulan amirin kim olduğu gibi etkin olan demografik özelliklere göre örgütsel bağlılığın değiştiği ve çalışma sonucunda iş tatminiyetinin orta seviyenin biraz üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Literatür incelemesi dikkate alındığında Karadeniz Teknik Üniversitesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümünden mezun olan gemi adamlarının açık denizdeki çalışma süreleri, karaya geçişleri, karadaki sektörlerde iş olanakları ve bulunan işlerdeki pozisyonları üzerine detaylı bir çalışma yapılmadığı belirlenmiştir. Ayrıca Köseoğlu'nun (2010) Türk uzakyol zabitlerinin kariyer yolu haritalarının çıkarılması, denizi seçme nedenlerinin saptanması ve denizde çalışmalarını olumsuz etkileyen etkenlerin tespit edilerek; gerekli politikaların oluşturulması, eğitim müfredatlarında gerekli güncellemelerin yapılabilmesi için çalışmanın tüm denizcilik eğitimi veren fakülte ve yüksekokul mezunlarına uygulanmasının faydalı olacağı yönündeki öneriyi dikkate alarak, KTÜ mezunu gemiadamları örneğinin de analizi ile literatüre Türk uzakyol zabitlerinin ve KTÜ DUİM mezunlarının kariyer planlamalarına yardımcı olmak amaçlanmıştır. Bunun için bu çalışmada, Karadeniz Teknik Üniversitesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği bölümünden mezun olan gemi adamlarının açık denizlerde kaç yıl çalıştıkları, hangi sebeplerden dolayı karada çalışmaya başladıkları ve karada çalışırken hangi sektörlerde istihdam edildikleri ve yeterlilik belgeleri arasındaki ilişkiler SPSS paket programı ile detaylı olarak analiz edilmiştir.

#### **4. YÖNTEM**

Bu çalışmanın amacı, KTÜ DUİM bölümünden 2000-2020 yılları arasında mezun olan gemiadamlarının çalıştıkları sektör, pozisyon ve yeterlilik belgeleri hakkındaki bilgilerden yola çıkılarak açık denizdeki çalışma süreleri ve açık denizden karaya geçişteki yeterlilikleri, sektör ve pozisyonları hakkında analizler yapmaktır.

Çalışmada, SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Toplanan veriler için tanımlayıcı istatistikler ve frekans analizinden sonra verilerin türü ve dağılım tipine uygun olan testler uygulanmıştır. Önceden belirlenen hipotezlere göre gerekli karşılaştırma ve ilişki testleri ile analizler yapılmış ve sonuçları yorumlanmıştır.

#### 4.1. Veri Toplama

**Tablo 1:** Değişkenlerin Frekans ve Yüzdeler Bilgileri

Mezuniyet Yılı	Sektörler		Pozisyonlar					
	f	%	f	%				
2000	22	3,3	Açık deniz	472	71,5	Akademisyen	28	4,2
2001	21	3,2	Çalışmıyor	11	1,7	Asker	11	1,7
2002	5	0,8	Denizcilik işletmeleri	44	6,7	Bot Kaptanı	2	0,3
2003	16	2,4	Eğitim-Üniversite	32	4,8	Çalışmıyor	11	1,7
2004	15	2,3	Kamu	80	12,1	Deniz Trafik Operatörü	27	4,1
2005	18	2,7	Liman işletme	4	0,6	Denizcilik Sörvey Mühendisi	9	1,4
2006	16	2,4	Sektör dışı	14	2,1	Enspektör	11	1,7
2007	46	7	Tersanecilik	3	0,5	Gemi Bekliyor	23	3,5
2008	27	4,1	Toplam	660	100	Kılavuz Kaptan	7	1,1
2009	25	3,8				Lisansüstü Programı Öğrencisi	4	0,6
2010	29	4,4	Yeterlilik Belgeleri			Diğer	46	7
2011	38	5,8		f	%	Öğretmen	19	2,9
2012	31	4,7	Uzakyol Kaptan	171	25,9	Sektör Dışı	9	1,4
2013	52	7,9	Uzakyol 1. Zabit	159	24,1	Uzakyol 1. Zabit	111	16,8
2014	25	3,8	Uzakyol Vardiya Zabiti	330	50	Uzakyol Kaptan	77	11,7
2015	51	7,7	Toplam	660	100	Uzakyol Vardiya Zabiti	265	40,2
2016	60	9,1				Toplam	660	100
2017	42	6,4						
2018	46	7						
2019	45	6,8						
2020	30	4,5						
Toplam	660	100						

Araştırmanın konusu itibariyle KTÜ DUİM 2000-2020 mezunlarının listesine KTÜ DUİM Mezunlar Derneği (KTÜ DUİM MD) yetkilileri vasıtası ile ulaşılmıştır. KTÜ DUİM mezunu gemi adamlarının bilgisine KTÜ DUİM MD ve Uzunhan (2018) “Mezunlarımızın Güncel Değerlendirmesi” adlı çalışmasından 582 kişilik veriler ile desteklenerek toplamda 660 kişilik veri seti oluşturulmuştur. Veri setindeki gemi adamlarının, yaş, cinsiyet, mezuniyet senesi, çalışılan sektör, çalışılan pozisyon ve hangi yeterlilikte oldukları bilgileri arasından hipotezlere uygun olarak mezuniyet senesi, sektör, pozisyon ve yeterlilik bilgileri seçilerek veriler hazırlanmıştır. Veriler toplanırken herkese ulaşamaması veya eksik bilgilerin olması nedeniyle 942 gemi adamından, KTÜ DUİM mezunu 660 gemi adamının mezuniyet senesi, sektör, pozisyon ve yeterlilik belgeleri ile veri analizi gerçekleştirilmiştir.

#### **4.2. Veri Analizi**

Toplanan verilerle betimsel istatistikler gerçekleştirilmiş, dağılımları kontrol edilmiştir. Dağılımın normal olup olmadığına karar vermek için Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (yığılma) testleri kullanılmıştır. Normal dağılım gösterip göstermediklerine göre ve verilerin türüne göre yapılacak testlere karar verilmiştir.

Toplanan verilerin normal dağılım göstermemeleri ve kategorik değişkenlerin ikiden fazla kategoriden oluşmaları nedeniyle Ki-kare testini uygulamaya karar verilmiştir (Eymen, 2007; Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu işlemi uygulayabilmek için SPSS 23 paket programında gerekli veri kolonları seçildikten sonra çapraz tablolama oluşturulmuş ve ayarlardan Ki-kare testi işaretlendikten sonra test sonuçları elde edilmiştir. Bazı durumlar da çapraz tablodaki hücrelerin yeterli beklentilere ulaşmaması nedeniyle Ki-kare testi yerine Fisher’ın Kesinlik Testine göre analiz sonuçlarına karar verilmiştir (Fisher, 1922).

Kurulan hipotezlerin geneli:

$H_0$ : Gruplar arasında ilişki yok

$H_1$ : Gruplar arasında ilişki var

şeklindedir.

Buradaki ilişkinin var olup olmadığının kararına anlamlılık düzeyine yani p değerine bakılarak karar verilmiştir. p değeri, anlamlı bir farklılığın var olmasının ve kanıt seviyesinin belirlenmesi amacı ile

kullanılmıştır. p değerini 0,05 ( $p < 0,05$ ) olarak baz alıp analizlere karar verilmiştir (Bhattacharya and Habtzghi, 2002; Kul, 2014). p değerinin yorumlanması Tablo 2'ye göre yapılmıştır (Rosner, 2010).

**Tablo 2:** p Değer Aralıklarının Yorumlanması

p Değeri	Yorumu
$p < 0,001$	Çok yüksek düzeyde istatistiksel anlamlılık
$0,001 \leq p < 0,01$	Yüksek düzeyde istatistiksel anlamlılık
$0,01 \leq p < 0,05$	İstatistiksel anlamlılık
$0,05 \leq p < 0,10$	Anlamlılık eğilimi (sınırdan anlamlılık)
$p > 0,10$	Fark tesadüfen ileri gitmiştir (istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır)

p değerinin yorumlanmasından ve istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca erişildikten sonra ilişkinin derecesini yani kuvvetini ölçmek için Simetrik Ölçümler tablosundaki değerler ile ilişkinin kuvvet bilgisi edinildi. Kullanılan veri tipinin kategorik olmasından Simetrik Ölçümler tablosunda Cramer'in V katsayısına göre karar alınmıştır (Cramer, 1946). Elde edilen değerlerin yorumlanması Tablo 3'e göre yapılmıştır (AcaStat Software, 2015).

Cramer'in V katsayısı (Cramer, 1946) ile hipotezlerin analizleri sonuçlandırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre yorumlamalar yapılmıştır.

**Tablo 3:** İlişkinin Gücünü Tanımlama

Cramer'in V Katsayısı	Yorumu
$>0,5$	Yüksek ilişki
$0,3'ten\ 0,5'e$	Orta dereceli ilişki
$0,1'den\ 0,3'e$	Düşük ilişki
$0'dan\ 0,1'e$	Eğer varsa çok az ilişki

## 5. UYGULAMA

KTÜ DUİM mezunlarına ait verilerin SPSS paket programına girilerek istatistiksel testlerin yapılabilmesi için kategorilerin içerisindeki seçenekler Tablo 4'teki gibi numaralandırılmıştır. Tablo 4'te her bir kolonun aldığı numara değerleri gösterilmiştir.

**Tablo 4:** SPSS'teki Sütunların Grup Numaraları

Sektör Numaraları	Sektörler	Pozisyon Numaraları	Pozisyonlar	Yeterlilik Belge Numaraları	Yeterlilik Belgeleri
1	Açık deniz	1	Akademisyen	1	Uzakyol Kaptan
2	Çalışmıyor	2	Asker	2	Uzakyol 1. Zabit
3	Denizcilik işletmeleri	3	Bot Kaptanı	3	Uzakyol Vardiya Zabiti
4	Eğitim- Üniversite	4	Çalışmıyor		
5	Kamu	5	Deniz Trafik Operatörü		
6	Liman işletme	6	Denizcilik Sörvey Mühendisi		
7	Sektör dışı	7	Enspektör		
8	Tersanecilik	8	Gemi Bekliyor		
		9	Kılavuz Kaptan		
		10	Lisansüstü Programı Öğrencisi		
		11	Diğer		
		12	Öğretmen		
		13	Sektör Dışı		
		14	Uzakyol 1. Zabit		
		15	Uzakyol Kaptan		
		16	Uzakyol Vardiya Zabiti		

Bu çalışmadaki amacın çözümüne yönelik analiz ve inceleme yapılması için; eldeki veriler, uzman görüşleri ve literatür taraması nihayetinde literatüre katkı sunabileceği düşünülen 6 hipotez belirlenmiştir. Köseoğlu (2010) ve Yorulmaz ve Alkan (2017) gibi, gemiadamlarının kariyer planlamalarına yönelik yapılan çalışmalara ek olarak KTÜ DUİM mezunu gemiadamlarının sektörler, çalıştıkları pozisyonlar ve yeterlilik belgeleri arasındaki ilişkilerle kariyer yolculuklarının tespitine yönelik hipotezler geliştirilmiştir.

**Hipotez 1:** Yıllara göre açık denizde istihdam edilen gemiadamları ile açık deniz haricindeki sektörlerde istihdam edilen gemiadamları arasındaki ilişki.

**Hipotez 2:** Yeterlilik belgelerine göre açık denizde istihdam edilen gemiadamlarının ilişkisi.

**Hipotez 3:** *Yeterlilik belgelerine göre açık deniz dışındaki sektörlerde istihdam edilen gemiadamlarının dağılımı ile aralarındaki ilişki.*

**Hipotez 4:** *Kamu sektöründe istihdam edilen gemiadamlarının, çalıştığı pozisyonlarının mezuniyet yılları ile yeterlilik belgelerine göre ilişkileri.*

**Hipotez 5:** *Eğitim-Üniversite sektöründe istihdam edilen gemiadamlarının yeterlilik belgeleri ile mezuniyet yılları arasındaki ilişki.*

**Hipotez 6:** *Denizcilik sektöründe istihdam edilen gemiadamlarının yeterlilik belgeleri ile mezuniyet yılları arasındaki ilişki.*

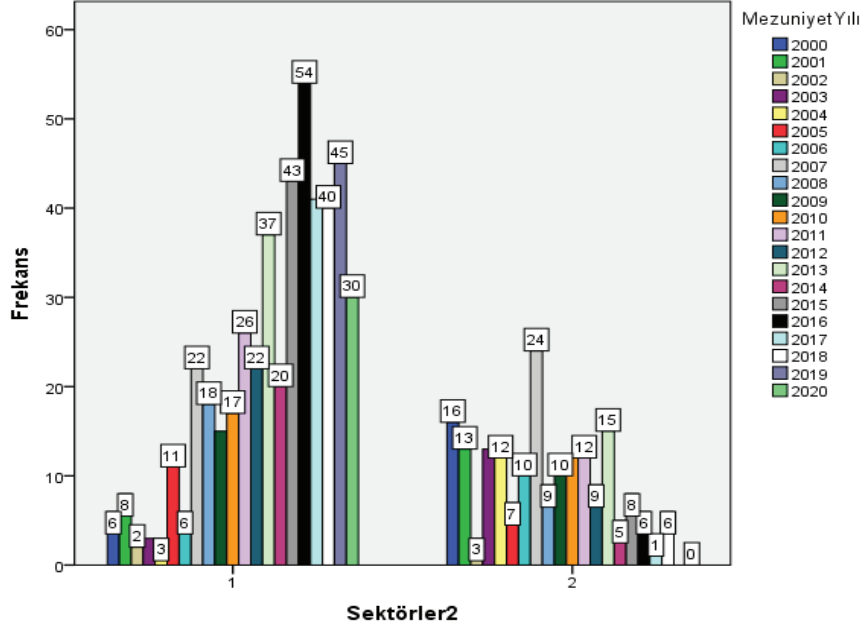
### **5.1. Yıllara Göre Açık Denizde İstihdam Edilen Gemiadamları ile Açık Deniz Haricindeki Sektörlerde İstihdam Edilen Gemiadamları Arasındaki İlişki**

Bütün sektörlerin dahil edildiği analizde çapraz tablodaki gözlemlerin beklentileri karşılayamamasından dolayı sektörler arasında bir “Transform” işlemi uygulanıldı. Böylece 1’den 8’e kadar olan sektörler “Açık Deniz” çalışanları ve “Diğerleri” olacak şekilde 2 gruba dönüştürüldü ve “Sektörler2” adında yeni bir kolon oluşturuldu.

Şekil 1’e bakıldığında 2000 senesinde Açık deniz sektöründe yer alanların mezun sayısının 6 diğer sektörlerde yer alan mezun sayısının 16 olduğu, yani diğer sektörlerde çalışanların daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. 2020 senesinde ise bu oranın 30’a 0,00 gibi tersi yönde bir sayı olduğu gözlemlenmiştir. Kırılım 2007 senesinden sonra olmuştur. Bu değişim rastlantı mı? Yoksa yıllara göre mezunların buldukları sektörlerde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim midir? Karar verebilmek için Tablo 5’teki Ki-kare testi ve Tablo 6’daki Simetrik Ölçüm testleri gerçekleştirilmiştir.

Tablo 5’teki Ki-kare testinin değeri 164,905 bulunurken Asimptotik Önem sonucu 0,000 çıkmış. Bulunan sonuç kabul edilebilir anlamlılık sonucu olan 0,05’ten küçük olduğu için mezun olunan yıllara göre çalışılan sektörler arasında bir ilişki olduğu görüşü kabul edilir. Var olan ilişkiyi tespit etmek, yapılan analiz için yeterli olmayacaktır. Bu ilişkinin derecesini yani kuvvetini de ölçmek gereklidir. Tablo 6’da Simetrik Ölçüm tablosundaki değerlerden tespit edilen ilişkinin kuvveti hakkında sonuca varılmıştır.

SPSS’te Simetrik Ölçüm testleri yapıldığında ortaya çeşitli testler çıksa da ikiden fazla kategoriden oluşan iki grubun analizi için Cramer’in V katsayısının sonucuna bakılmıştır. Tablo 6’da Cramer’in V değeri 0,499’dur. Bu değer 0,3’ten yüksek olması, var olan ilişkilerin yüksek seviyede güçlü ilişkilere sahip olduğu anlamına gelmektedir.



Şekil 1: Mezuniyet Yılı ile Sektörlerin Çubuk Grafiği

Tablo 5: Mezuniyet Yılı ile Sektörler Ki-kare Testi

	Değer	df	Asimptotik Önemlilik (2 taraflı)
Pearson Ki-kare	164,905 <sup>a</sup>	20	,000
Geçerli Vaka Sayısı	660		

a. 5 hücre (%11,9) 5'ten daha az sayı beklentisine sahip. Beklenen minimum sayı 1,45'tir.

Tablo 6: Mezuniyet Yılı ile Sektörler Simetrik Ölçüm Testleri

	Değer
Phi	,499
Cramer'in V değeri	,499
Geçerli Vakaların N'i	660

## **5.2. Yeterlilik Belgelerine Göre Açık Denizde İstihdam Edilen Gemiadamlarının İlişkisi**

Bütün gözeneklerin dahil edilmesi anlamlı bir test sonucu elde edilmesine imkân vermediğinden açık deniz, diğer ve açık deniz dışında çalışanlar olarak ayrı bir grup oluşturulmuştur. Açık deniz sektöründe çalışanların 86'sı uzakyol kaptan iken 268'i uzakyol vardiya zabiti yeterliliğine sahiptir. Görüldüğü gibi %57 gibi büyük bir oranda açık denizde çalışanların çoğu vardiya zabiti yeterliliğindedir. Diğer olarak gruplanan; çalışmayan ve sektör dışı olan gemiadamlarının her bir yeterlilik belgesindeki sayıları çok düşük ve oranları birbirine yakındır. Bu iki gurubun dışında açık deniz haricindeki sektörlerde çalışanların sayısı uzakyol 1. vardiya zabiti ve uzakyol kaptan yeterliliğine sırasıyla %22'ye %46 gibi bir orana sahiptirler. Bu farklılıkların rastlantı mı? Yoksa yeterliliklerin sektörler açısından bir etkisi mi var? Tespit edebilmek için Ki-kare testi uygulanmıştır. Tablo 7 ile Ki-kare analiz sonuçları değerlendirildi.

Tablo 7'deki Ki-kare testinin değeri 54,073 bulunurken Asimptotik Önem sonucu 0,000 çıkmıştır. Bulunan sonuç kabul edilebilir anlamlılık düzeyi olan 0,05'ten küçük olduğu için yeterlilik belgelerine göre çalışılan sektörler arasında bir ilişki olduğu söylenebilir.

Ki-kare testinin sonucuna göre yeterlilik belgeleri ile sektörler arasında bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Cramer'in V katsayısına göre 0,204 olarak 0,3'ten düşük bir değer hesaplanmıştır. Hesaplanan Cramer'in V katsayısının 0,3'ten küçük bir değer olması bulunan ilişkinin gücünün düşük olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak önemli bir ilişkiden söz edilememektedir.

**Tablo 7: Sektörler ile Yeterlilik Belgeleri Ki-kare Testi**

	Değer	df	Asimptotik Önemlilik (2-Yanlı)
Pearson Ki-kare	54,073 <sup>a</sup>	4	,000
Geçerli Vakaların N'i	660		

a. 0 hücre (0,0 %) 5'ten daha az sayı beklentisine sahip. Beklenen minimum sayı 6,01'dir.

## **5.3. Yeterlilik Belgelerine Göre Açık Deniz Dışındaki Sektörlerde İstihdam Edilen Gemiadamlarının Dağılımı ile Aralarındaki İlişki**

Şekil 2'de vardiya zabiti yeterliliğine sahip kişilerin en fazla kamu (5) sektöründe ikinci olarak Eğitim-Üniversite (4) sektöründe çalıştıkları

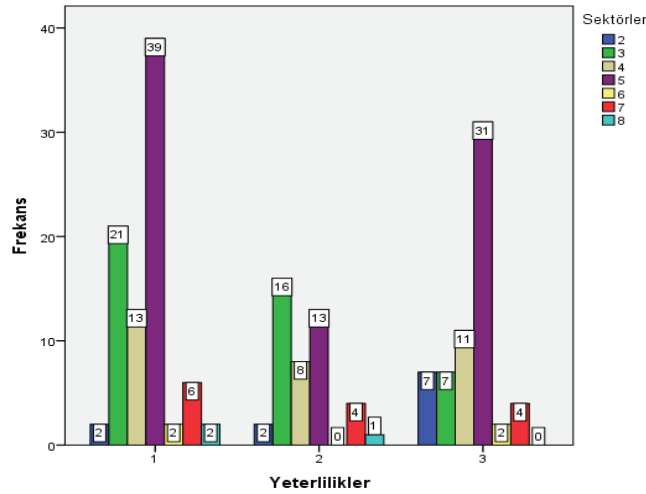


tespit edilmiş, tersanecilik (8) sektöründe ise yer almadıkları görülmüştür. Şekil 2'deki grafikte sektörler adları yerine Tablo 4'te belirtildiği gibi numaralandırılarak grafik oluşturulmuştur.

Uzakyol 1. zabıt yeterliliğinde olan kişilerin en fazla denizcilik işletmesi (3) sektöründe ikinci olarak kamu sektöründe (5) yer alırken liman işletme sektöründe (6) hiç iş bulamamışken tersanecilik (8) sektöründe ise sadece bir kişi yer almıştır.

Uzakyol kaptan yeterliliğinde olan mezunlar çoğunlukla kamu sektöründe (5) ve denizcilik işletmesi (3) sektöründe yer almışlardır. Uzakyol kaptan yeterliliğinde olanlar bütün sektörlerde yer alırken, liman işletme (6) ve tersanecilik (8) sektörleri en az sayıda istihdam edildikleri sektörler olmuştur. Üç yeterlilik belgesinde de kamu ve denizcilik işletmesi sektörü üst sıralarda iken tersanecilik ve liman işletmesi sektöründe çok az mezun çalıştırdıkları söylenebilir.

Toplamda 191 veri ile oluşturulan çapraz tablonun hücrelerinde Ki-kare için yeterli beklenti değerleri oluşmadığından Tablo 8'deki Pearson Ki-kare yerine Fisher'in Kesinlik Testi değerine bakılarak analiz yorumlanmıştır. Fisher testinin Önemlilik sonucu 0,069 çıkmıştır. Önemliliğin 0,05'ten yüksek olmasından dolayı yeterlilik belgeleri ile açık deniz dışında çalışanlar arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Şekil 2'deki en fazla çalışılan sektörlerin yeterlilik fark etmeksizin üstlerde veya alt sıralarda yer aldıkları belirlenmiştir. Ki-kare sonucunda da açık deniz dışındaki sektörlerin yeterlilikler ile bir ilişkisi olmadığı anlaşılmaktadır.



**Şekil 2:** Açık Deniz Dışındaki Sektörlerin Yeterlilik Belgelerine Göre Çubuk Grafiği

**Tablo 8:** Açık Deniz Dışındaki Sektörler ile Yeterlilik Belgeleri Ki-Kare Testi

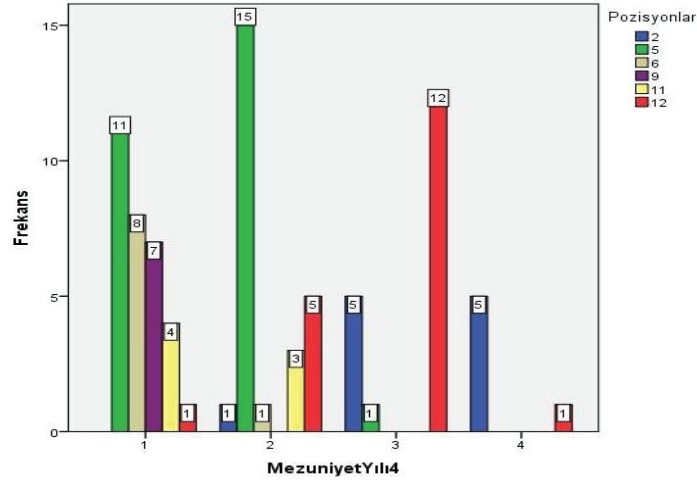
	Değer	df	Asim. Önemlilik (2-Yanlı)	Monte Carlo Önemliliği (2-Yanlı)		
				Önemlilik	99% Güvenilirlik Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Pearson Ki-kare	18,241 <sup>a</sup>	12	,109	,099 <sup>b</sup>	,091	,106
Fisher'in Kesinlik Testi	18,059			,069 <sup>b</sup>	,062	,076
Geçerli Vakaların N'i	191					
a. 11 hücre (52,4%) 5'ten daha az beklentiye sahip. Minimum beklenen sayı 0,69'tur.						
b. Başlangıç tohum 73446964 ile 10000 örnekleme tabloya göre.						

#### 5.4. Kamu Sektöründe İstihdam Edilen Gemiadamlarının Çalıştığı Pozisyonlarının Mezuniyet Yılları ile Yeterlilik Belgelerine Göre İlişkileri

Bütün veri içerisindeki Kamu sektöründe yer bulan mezunların pozisyon-yıl ve pozisyon-yeterlilik belgeleri bazında ilişkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Çapraz tablolarda kamu sektöründeki mezunların asker, deniz trafik operatörü, denizcilik sörvey mühendisi, kılavuz kaptan, diğer ve öğretmen pozisyonlarında buldukları ortaya çıkmıştır. Beklenen sayının 5'ten düşük olmaması varsayımının karşılanması için mezuniyet yılları beşerli yıllara bölünerek 4 gruba ayrılıp "MezuniyetYılı4" adını almış ve çalışılan pozisyonla aralarında ilişki olup olmadığı analiz edilmiştir.

Şekil 3'te Kamu sektöründe 2000-2005 yılları arası 5 pozisyonda çalışıldığı görülmüştür. Bu pozisyonlardan en fazla deniz trafik operatörlüğü, denizcilik sörvey mühendisliği ve kılavuz kaptanlığı pozisyonlarında yer almışlardır. Diğer taraftan da öğretmen pozisyonun 2000-2005 senesi mezunları arasında en az çalışılan pozisyon olduğu belirlenmiştir. İlerleyen yıllardaki mezun olan gemiadamlarının öğretmenlik pozisyonundaki sayıları artmıştır. Öğretmenlik, 2005-2010 senesinde mezunların sayısı 5 gemiadamı iken 2010-2015 senesinde mezun olan gemiadamları arasında en fazla çalışılan pozisyon olmuştur. Deniz trafik operatörlüğü pozisyonu 2010 senesine kadar en fazla çalışılan pozisyon iken 2020'ye gelindiğinde hiçbir gemiadamının bu pozisyonda yer almadığı görülmüştür. Ayrıca 2010 yılı öncesi mezun olan gemiadamlarının şu an çalıştıkları pozisyonların çeşitliliği 2010 yılı sonrası mezun olan gemiadamlarında görülmemektedir.

Deniz trafik operatörlüğünün, öğretmenliğin ve grafikte yer alan diğer pozisyonların mezuniyet seneleri ile ilişki içerisinde oldukları fikri oluşmaktadır.



Şekil 3: Kamu Sektöründe Çalışanların Mezuniyet Yılı ve Pozisyonları

Tablo 9’da Ki-kare testi analiz edilmiş. Çapraz tablodaki hücrelerin beklenen sayıyı tam olarak karşılayamamasından Pearson Ki-kare değeri yerine Fisher’ın Kesinlik testi değerine göre analizler gerçekleştirilmiştir. Fisher’ın Kesinlik Testinin Monte Carlo Önemliliğine göre sonuç 0,00 çıkmıştır. Elde edilen değer 0,05’ten küçük olduğundan iki grup arasında anlamlı bir ilişki olduğu varsayımı doğrulanmıştır. İlişkinin gücü test edildiğinde Cramer’in V katsayı değeri 0,594 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 0,3 değerinden oldukça yüksek bir değer olmasından iki grup arasında tespit edilen ilişkinin gücünün çok yüksek olduğuna karar verilmiştir. Yani kamu sektöründe çalışan kişilerin çalıştıkları pozisyonlara gelmelerinde mezun oldukları seneler ile aralarında bir ilişki vardır.

Tablo 9: Kamu Sektörü: Pozisyonlar ile Mezuniyet Yılı Ki-kare Testi

	Değer	df	Asim. Önemlilik (2-Yanlı)	Monte Carlo Önemli (2-Yanlı)		
				Önemlilik	99% Güvenilirlik Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Pearson Ki-kare	84,608 <sup>a</sup>	15	,000	,000	,000	,000
Fisher'ın Kesinlik Testi	66,765			,000	,000	,000
Geçerli Vakaların N'i	80					

a. 19 hücre (79,2%) 5'ten daha az beklenen sayıya sahip. Minimum beklenen sayı 0,52'dir.

Kamu sektöründekilerin çalıştıkları pozisyonlar ile yeterlilik belgeleri arasındaki ilişkinin frekanslarına bakıldığında, her bir yeterlilikte denk sayıda pozisyon yer almaktadır. Uzakyol kaptan yeterliliğine sahip kişilerin en fazla deniz trafik operatörlüğünde yer aldıkları daha sonra kılavuz kaptanlığı pozisyonunda çalışıldığı en az ise denizcilik sörvey mühendisi pozisyonunda çalışıldığı görülmüştür. Deniz trafik operatörlüğünün, mezuniyet senesinin 2005-2010 arası en yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. Bu durum, kamu sektöründe yer alan 2010 öncesi mezunlarının yeterlilik seviyesinin yükselmesiyle çalıştıkları pozisyonun deniz trafik operatörlüğü olduğu yorumunu yaptırmaktadır. Uzakyol vardiya zabiti yeterliliğinde, en çok çalışılan pozisyon öğretmen ve sonrasında asker olduğu görülmektedir. Frekanslardan yeterliliklere göre çalışılan pozisyonların farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Tablo 10'da Ki-kare testi ile kamu sektöründe çalışanların pozisyonları ile yeterlilik belgeleri arasındaki bu farklılığın rastlantı mı yoksa istatistiksel olarak geçerli bir ilişkiye mi sahip olduğunun analizi gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 10:** Kamu Sektörü: Yeterlilik Belgeleri ile Pozisyonlar Ki-kare Testi

	Değer	df	Asim. Önemlilik (2-Yanlı)	Monte Carlo Önemliliği (2-Yanlı)		
				Önemlilik	99% Güvenilirlik Analizi	
					Alt Sınır	Üst Sınır
Pearson Ki-kare	68,218 <sup>a</sup>	10	,000	,000	,000	,000
Fisher'ın Kesinlik Testi	69,945			,000	,000	,000
Geçerli Vakaların N'i	80					

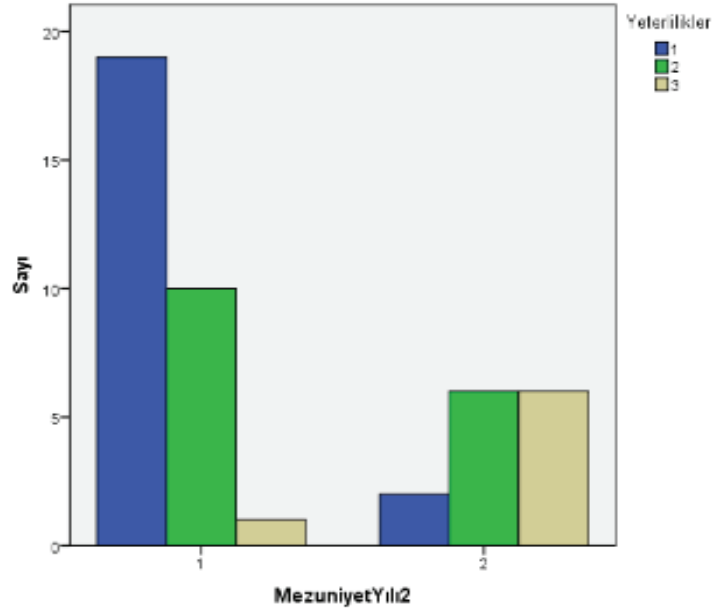
a. 13 hücre (72,2%) 5'ten daha az beklenen sayıya sahip. Minimum beklenen sayı 1,14'dir.

Çapraz tablodaki beklenen sayı varsayımının yeterli olmamasından Fisher'ın Kesinlik testine göre değerlendirmede bulunulmuştur. Tablo 10'daki Monte Carlo Önemlilik değeri 0,05 güvenilirlik değerinden düşük bir değer almış olması iki grup arasında anlamlı bir ilişkinin var olduğu anlamını çıkarmaktadır. İlişkinin gücü için Cramer'in V katsayısı hesaplanmıştır. Cramer'in V katsayısından 0,653 olarak oldukça yüksek bir değer elde edilmiştir. Cramer'in V katsayı değeri kamu sektöründe çalışılan pozisyonların yeterlilik belgeleri ile pozitif yönde anlamlı bir ilişki içerisinde olduğunu kanıtlamaktadır.

### 5.5. Denizcilik Sektöründe İstihdam Edilen Gemiadamlarının Yeterlilik Belgeleri ile Mezuniyet Yılları Arasındaki İlişki

Denizcilik İşletmeleri (3) sektöründe yeterlilik belgeleri ile mezuniyet yılı arasındaki ilişkileri incelemek için 44 veri ile analiz gerçekleştirilmiştir. Mezuniyet seneleri 2000-2010 ve 2011-2020 olarak iki gruba ayrılmıştır ve “MezuniyetYılı2” olarak adlandırılmıştır. Denizcilik işletmeleri (3) sektörünün mezuniyet yılları ile yeterlilik belgeleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Şekil 4’te Denizcilik işletmesi sektöründe 2010 yılı öncesi yeterliliklerin frekans değerleri 1. yeterlilikten 3. yeterliliğe doğru düştüğü görülüyor. 2010 sonrasında ise hem sektörde sayı olarak bir azalma hem de yeterliliklerin farklı yönde arttığı görülmüştür.

Şekil 4’e göre sonuçlar değerlendirildiğinde, denizcilik sektörünün 2010 öncesi mezunlarının uzakyol kaptan yeterliliğinde olması 2010 sonrası mezunlarının yeterliliklerinin uzakyol kaptan seviyesine ulaşmasının denizcilik sektöründe yer alacaklarının bir göstergesidir.



Şekil 4: Denizcilik Sektöründe Çalışanların Yeterlilik Belgeleri ve Mezuniyet Yılı Grafiği

İlişkiyi araştırmak için Ki-kare testi gerçekleştirilmiştir. Mezuniyet seneleri gruplandırılmış olmasına rağmen hücrelerdeki boşluklardan dolayı Ki-kare test varsayımını karşılayamamasından Fisher’ın Kesinlik

Testi ile analiz sürdürülmüştür. Tablo 11’de Denizcilik İşletmeleri (3) sektörü için Önem değerleri 0,05’ten küçük olduğu için seçilen sektörler ile mezun olunan yıl ve yeterlilik belgeleri arasında bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. İlişkinin gücü Simetrik Ölçüm testleri ile kontrol edildiğinde Cramer’in V katsayısı denizcilik işletmeleri sektöründe 0,573 olarak hesaplanmış ve 0,3 değerinden çok yüksek bir değer tespit edildiğinden ilişkinin çok kuvvetli olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak Denizcilik işletmeleri sektörü 2010 yılı öncesi ve sonrası olarak mezuniyet seneleri ile yeterlilik belgeleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişkinin olduğu kanıtlanmıştır.

**Tablo 11:** Eğitim-Üniversite ve Denizcilik İşletmeleri Sektörü: Mezuniyet Yılı ile Yeterlilik Belgeleri Ki-kare Testi

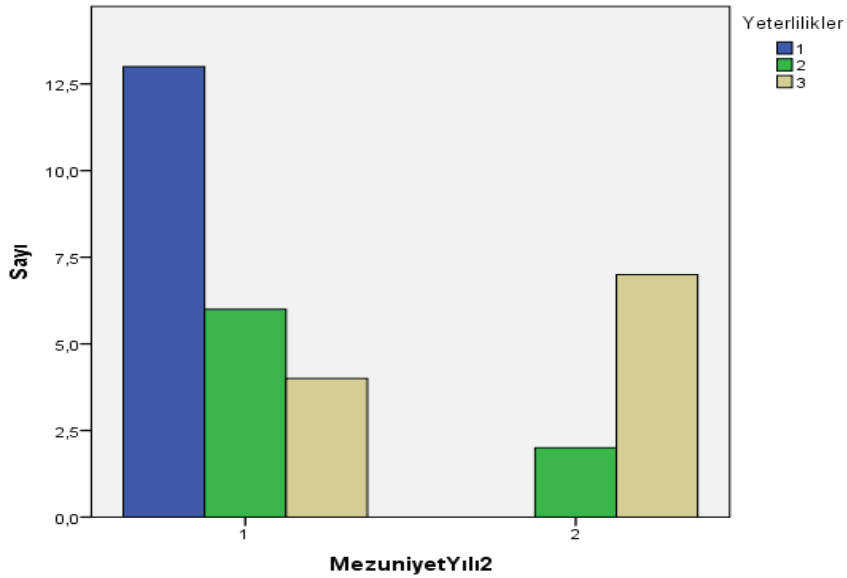
Sektörler	Değer	df	Asim. Önem (2-Yanlı)	Monte Carlo Önem (2-Yanlı)			
				Önem	%99 Güven Aralığı		
					Alt Sınır	Üst Sınır	
3	Pearson Ki-kare	14,422 <sup>d</sup>	2	,001	,001 <sup>b</sup>	,000	,001
	Fisher’ın Kesinlik Testi	13,775			,001 <sup>b</sup>	,000	,001
	Geçerli Vakaların N’i	44					
4	Pearson Ki-kare	11,988 <sup>f</sup>	2	,002	,002 <sup>b</sup>	,001	,003
	Fisher’ın Kesinlik Testi	11,982			,001 <sup>b</sup>	,000	,002
	Geçerli Vakaların N’i	32					

### 5.6. Eğitim-Üniversite Sektöründe İstihdam Edilen Gemiadamlarının Yeterlilik Belgeleri ile Mezuniyet Yılları Arasındaki İlişki

Eğitim-Üniversite (4) sektöründe yeterlilik belgesi ile mezuniyet yılları arasındaki ilişkiyi incelemek için 32 veri ile analiz gerçekleştirilmiştir. Mezuniyet seneleri 2000-2010 ve 2011-2020 olarak iki gruba ayrılmış ve “MezuniyetYılı2” olarak adlandırılmıştır. Eğitim-Üniversite (4) sektörünün mezuniyet yılları ile yeterlilik belgesi arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Eğitim-Üniversite sektörünün 2010 yılı öncesi ile 2010 yılı sonrası yeterliliklere göre dağılımının denizcilik işletmeleri ile aynı şekilde seyrettiği anlaşılmaktadır. Şekil 5’te Eğitim-Üniversite sektöründe uzakyol kaptanlığının frekansı diğer yeterliliklere göre yüksekken 2010 yılı sonrası uzakyol vardiya zabıtlığı frekansı daha yüksek olmuştur. 2010 yılı sonrasında hem sektördeki frekansta bir düşüş hem de yeterliliklerin farklı yönde arttığı görülmüştür.

Şekil 5'e göre, Eğitim-Üniversite sektörünün de yine denizcilik işletme sektörü gibi mezunların yeterlilik seviyeleri arttıkça tercih edildiği görülmüştür. Bu sonuçlardan yola çıkılarak yeterlilikleri uzakyol 1. zabıtlığı ve uzakyol vardiya zabıtlığı olan mezunların ileriki yıllarda Eğitim-Üniversite sektörüne dahil olacaklarının tahmini yapılabilmektedir. Bu değişimlerin rastlantı mı yoksa istatistiksel olarak anlamlı bir değişim mi olduğuna Tablo 11'deki sonuçlara göre karar verilmiştir.

Gruplandırılan mezuniyet senelerine rağmen hücrelerdeki boşluklardan dolayı Ki-kare varsayımını karşılayamamasından Fisher'ın Kesinlik Testi ile analiz gerçekleştirilmiştir. Tablo 11'de Eğitim-Üniversite (4) sektörü için Önem değerleri 0,05'ten küçük olduğu için seçilen sektörler ile mezun olunan yıl ve yeterlilikler arasında bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. İlişkinin gücü Simetrik Ölçüm testleri ile kontrol edildiğinde Cramer'in V katsayısı Eğitim-Üniversite sektöründe 0,612 olarak hesaplanmış ve 0,3 değerinden çok yüksek bir değer tespit edildiğinden ilişkinin çok kuvvetli olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak Eğitim-Üniversite sektörü 2010 yılı öncesi ve sonrası olarak mezuniyet seneleri ile yeterlilikleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişkinin olduğu kanıtlanmıştır.



**Şekil 5.** Eğitim-Üniversite Sektöründe Çalışanların Yeterlilik Belgeleri ve Mezuniyet Yılı Grafiği

## 6. TARTIŞMA VE SONUÇ

Karadeniz Teknik Üniversitesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü mezunlarından oluşan gemiadamlarının sektördeki konumları ve yeterlilikleri üzerine bir çalışma yapılmıştır. Sektör-mezuniyet senesi, sektör-yeterlilik belgeleri, pozisyon-yeterlilik belgeleri ile ilgili 6 hipotez oluşturulmuştur. Hipotezlerden elde edilen verileri analiz etmek için SPSS paket programı kullanılmıştır. İlişkileri tespit etmek için verilerin yapısına uygun olarak Ki-kare testi uygulanmıştır. Belirlenen ilişkilerin kuvvetini ölçmek için ise Simetrik Ölçüm testleri uygulanmış ve Cramer'in V katsayısına göre karar verilmiştir.

Yapılan çalışmada yıllara göre açık denizde çalışanlar ile açık deniz dışında çalışanlar arasında güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Son on yıl içinde mezun olanların %85,2'si açık denizde istihdam edildikleri tespit edilmiştir. 2008 senesinden önce mezun olan gemiadamlarının %38,4'ü açık denizde istihdam edildiğinden, 2008 senesinde bir kırılım yaşandığı tespit edilmiştir. Nas vd. (2017) makalesindeki örneklemin %84'ten fazlasının 40 yaşının altında ve 19-30 yaşındaki gemiadamlarının 31-40 yaşındaki gemiadamlarından daha fazla olduğu bilgisini paylaşmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları ile karşılaştırdığımızda 2008 sonrası mezunların genç ve açık denizde istihdam edilmeleri ile örtüştüğü görülmektedir. Ayrıca günümüzde açık denizde çalışmayı tercih eden mezunların ileri zamanlarda kara ayağı olarak tabir edilen açık deniz haricindeki sektörlerde çalışmayı tercih edecekleri söylenebilmektedir.

Genel anlamda kamu sektörü, denizcilik işletmesi sektörü ve eğitim-üniversite sektörü açık deniz dışındaki en popüler sektörler olarak göze çarpmaktadır. Liman işletme ve tersanecilik ise mezunlar arasında tercih edilmeyen sektörler arasında gelmektedir.

Açık denizde çalışanların büyük çoğunluğunun uzakyol vardiya zabiti yeterliliğine sahip olduğu görülmüştür. Açık deniz dışındaki sektörlerde çalışan mezunların yeterliliklerine bakıldığı zaman geneli uzakyol 1. zabit veya uzakyol kaptan olduğu görülmektedir. Denizde geçirilen zaman arttıkça yıpranmalar ve karaya geçme isteğinin artmasından dolayı varılan bu sonuca göre mezunların sahip oldukları yeterlilik belgeleri ile çalıştıkları sektörler arasında doğru bir ilişki olduğu söylenebilmektedir. Yapılan Simetrik Ölçüm Test sonuçlarına göre ise bu ilişkinin gücü istatistiksel olarak zayıf bulunsa da Köseoğlu'nun (2010) araştırmasında gemiadamlarının ilk bir yılında gemiden ayrılmak istediklerini 4 yıl sonunda uzakyol kaptan yeterliliğine sahip olduktan



sonra ayrıldıkları sonucu ile birleştirilince tespit edilen ilişki anlam kazanmaktadır.

Mezunların açık deniz dışındaki sektörlerde çalışma durumları ile sahip oldukları yeterlilik belgeleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Frekans sonuçlarına göre kamu ve denizcilik işletme sektörlerinde istihdam edilen gemiadamlarının hangi yeterlilik belgesine sahip olursa olsun istihdam edildiği görülmüştür. Mezunların en az çalışmayı tercih ettiği sektörlerin başında liman ve tersanecilik sektörü gelmektedir. Köseoğlu (2010) karada kariyerlerine devam eden mezunlar için verdiği bilgiler doğrultusunda %63'ünün özel sektörde hizmet verdiklerini ve bunların büyük bir çoğunluğunun da denizcilik işletmelerinde görev yaptıkları bilgisini aktarmaktadır. İkinci olarak kamu sektörünün bilgisini paylaşmış ve kamu sektöründe çalışanların oranını %37 olarak tespit etmiştir. KTÜ DUİM mezunları olarak tespit ettiğimiz açık deniz dışındaki istihdam alanları ile örtüştüğü görülmektedir.

Kamu sektöründe çalışan kişilerin çalıştıkları pozisyonlar ile mezun oldukları seneler arasında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, 2000–2005 yılları arası öğretmenlik mesleğini tercih eden mezun sayılarının az olmasına rağmen bu sayının her geçen yıl artmış olduğu görülmektedir. Bir diğer kamu sektörü olan deniz trafik operatörlüğü pozisyonunda çalışan mezun sayılarına bakıldığında, 2000–2010 yılları arası mezun olan gemiadamları sayısının 2010–2020 yılları arası mezun olan gemiadamları sayısından fazla olduğu görülmüştür. Deniz trafik operatörlüğü pozisyonu için uzakyol kaptan yeterliliği gerektiğinden 2010 yılı öncesi mezunlarının arasında yer bulan pozisyon olarak tespit edilmiştir. Belirtilen değişimlerin, kamu sektöründe çalışılanların pozisyonları ile yeterliliklerinin pozitif yönde anlamlı bir ilişki içerisinde olduğu Ki-kare ve Simetrik Ölçüm test sonuçlarıyla da kanıtlanmaktadır.

Denizcilik işletmeleri sektörü ve Eğitim-Üniversite sektörünün 2010 yılı öncesi ve sonrası olarak mezuniyet seneleri ile yeterlilik belgeleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişkinin olduğu kanıtlanmıştır. Her iki sektörde de 2010 yılı öncesi mezunlarında ağırlıklı olarak uzakyol kaptan yeterliliğine sahip mezunlar görülmüştür. 2010 yılı sonrası mezunlarına bakıldığında çoğunluğun uzakyol vardiya zabiti yeterliliğine sahip olduğu görülmektedir. Yeterlilikleri uzakyol 1. zabiti ve uzakyol vardiya zabiti olan mezunların ileride bu sektörlerle dahil olacakları sonucuna ulaşılabilmektedir.

Genel olarak Karadeniz Teknik Üniversitesi DUİM mezunlarının mezuniyet seneleri, çalıştıkları sektör, sektördeki pozisyonları ve sahip oldukları yeterlilik belgeleri ile aralarındaki ilişkileri araştırılmıştır.

Çalışmada KTÜ mezunu gemiadamlarının açık deniz ve açık deniz dışındaki sektörlerde mezuniyet senelerine göre yoğunlaştıkları sektörler belirlenmiştir. Açık deniz dışında hangi sektörlerde yoğunlaştıklarının, hangi yeterliliklerde olduklarının ve ilişkilerinin tespiti gerçekleştirilmiştir.

Gemiadamlarının yeterlilikleri ile sektörleri arasındaki güçsüz ilişkiler anlamlı bir sonuç vermese de gelecekte yeni mezunların sektöre girmesi ve veri sayısının artması ile oluşabilecek değişimlerden sonra daha anlamlı sonuçlar elde edilebileceğini düşündürmektedir.

Toplanan verilerin yanında demografik verilerinde dahil edilmesiyle gelecekte yapılabilecek araştırmalarda sektör değişimlerinin nedenlerini demografik bilgileri de dahil ederek çalışmalar yapılabilir. KTÜ DUİM'den mezun gemiadamlarının hangi gemide çalıştıkları veya gemideki görevlerine ait toplanılacak veriler ile karadaki sektörleri tercih etmedeki nedenlerine dair araştırma yapılabilir.

Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği bölümü mezunlarının kariyer planlamaları için temel olma niteliği taşıyan bu çalışma, denizcilik sektörleri ve pozisyonları hakkında yol haritası olmayı amaçlamaktadır.

## **KAYNAKÇA**

Acar Z. ve Köseoğlu M. (2014). *Lojistik Yaklaşımıyla Tedarik Zinciri Yönetimi*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.

AcaStat Software. (2015). *Applied Statistics Handbook*. <https://www.acastat.com/statbook/chisqassoc.htm>, Erişim Tarihi: 23.02.2021.

Akduman, G., Karahan, G. ve Solmaz, M.S. (2018). İletişim becerileri üstünde empati ve psikolojik sağlamlığın etkisi: Sivil havacılık kabin hizmetleri ve deniz ulaştırma işletme mühendisliği öğrencileriyle karşılaştırmalı bir araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3 (4), 765 – 775.

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

Baylan, M. ve Karaçevirgen, T. (2019). Lojistik sektöründe iş sağlığı ve güvenliği: Türkiye örneği. II. Uluslararası Kahramanmaraş Yönetim, Ekonomi ve Siyaset (Kayes) Kongresi, Kahramanmaraş, Türkiye.

Beşikçi, E.B. ve Şihmantepe, A. (2020). Gemi adamlarının iş tatmini ve örgütsel bağlılık düzeylerinde farklılık olan demografik faktörlerin hiyerarşisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (4), 1255–1265.

Bhattacharya, B. ve Habtzghi, D. (2002). Median of the p value under the alternative hypothesis. *The American Statistician*, 56 (3), 202-206.

Cramer, H. (1946). *Mathematical Methods of Statistics*. Princeton: Princeton University Press.

Çakıcı, A. ve Burak, A. (2019). Paternalist liderliğin örgütsel bağlılığa etkisi: gemiadamları üzerinde bir araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 17 (34), 323-347.

Çalışkan, N. (2019). *Uluslararası denizyolu taşımacılığının türkiye dış ticaretine etkisinin analizi ve diğer taşıma modlarıyla rekabeti*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Doğan, Z. ve Beller Dikmen, B. (2018). Türkiye'deki ulaştırma sektörü ve ulaştırma türlerinin karşılaştırılması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11 (56), 758-770.

Dumlu, S. (2019). *Kişilerarası iletişimde sosyal etki ve uyma bağlamında okyanus aşırı çalışan gemi adamları üzerine bir araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Ece, N.J., Tok, V. ve Temiz, İ. (2020). An analysis of marine accidents in the Strait of Çanakkale. *Dokuz Eylül University Maritime Faculty Journal*, 12, 1-26.

Ertürk, E. (2020). A qualitative study on conflict reasons in Turkish seafarers' workplace. *Dokuz Eylül University Maritime Faculty Journal*, 12 (2), 200-218.

Eymen, U.E. (2007). *SPSS 15.0 Veri Analiz Yöntemleri*. İstatistik Merkezi Yayın No: 1.

Fisher, R.A. (1922). On the interpretation of  $\chi^2$  from contingency tables, and the calculation of P. *Journal of the Royal Statistical Society*, 85 (1), 87–94.

Germir, H.N. (2019). Polar kod uygulamasının dünya ticareti üzerine etkileri. *Denizcilik ve Deniz Güvenliği 2019 Forumu*. Girne, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti. 353-368.

Gordon, J.R. (1991). *A Diagnostic Approach to Organisational Behavior*. Boston: Allyn and Bacon.

Hanhan, U. ve Arslan, T. (2007). İzmir’de konuşlanmış denizcilik şirketlerinin gemiadamlarına yönelik insan kaynakları politikalarının analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (3), 1-18.

Kalaycı, İ. (2014). Deniz ticareti ve küresel mali kriz: İpek Yolu’nda Türkiye için yeni stratejiler. *Avrasya Etüdüleri*, 45 (1), 87-122.

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

Kılıç, K. (2013). Duygusal zekanın gemi adamlarının iş performansına etkisi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Köseoğlu, B. (2010). Uzakyol güverte zabitlerinin kariyer planlama ölçütleri, Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bölümü mezunları (1999–2008) üzerine bir analiz, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

KTÜ. (2021). *Deniz Ulaştırma ve İşletme Mühendisliği Bölüm Tanıtımı*, <https://www.ktu.edu.tr/denizulastirma-bolumtanitimi>, Erişim Tarihi: 10.01. 2021.

Kul, S. (2014). İstatistik sonuçlarının yorumu: p değeri ve güven aralığı nedir? *Plevra Bülteni*, 8 (1), 11-13.

Nas, S., Fışkın, R. ve Çakır, E. (2017). The current profile of merchant marine officers’ manpower in Turkey. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 9 (1). 1-23.

Nomer, F. (2014). *Deniz taşımacılığında gemi acentelerinin yeri ve önemi ve bir araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Oldenburg, M., Baur, X. ve Schlaich, C. (2010). Occupational risks and challenges of seafaring. *Journal of Occupational Health*, 52 (5). 249-256.

ÖSYM. (2021). *2020-Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu*. <https://www.osym.gov.tr/TR,19431/2020-yuksekokretim-kurumlari-sinavi-yks-yuksekokretim-programlari-ve-kontenjanlari-kilavuzu.html>, Erişim Tarihi: 26.02. 2021.

Özdemir, Ü., Ece, N.J. ve Gedik, N. (2017). Türkiye’de denizcilik eğitiminin geleceğine yönelik nicel bir çalışma örneği. *Journal of ETA Maritime Science*, 5 (2), 154-170.

Özer Çaylan, D. ve Bitiş Kayıran, E. (2019). İş sağlığı ve güvenliği konulu bilimsel çalışmalarda denizcilik sektörünün yeri. *IV. Ulusal Liman Kongresi*. İzmir, Türkiye.

Öztürk, O.B., Turna, İ., Altınpınar, İ. ve Pirim, A.E. (2020). Gemiadamı eğitiminde rol alan eğitim kurumlarına yönelik bir çalışma: Denizci eğitimciler. *Turkish Studies*, 15 (4), 2877-2891.

Piri Reis Üniversitesi. (2021). *Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği Bologna Program Bilgisi*. <https://www.pirireis.edu.tr/deniz-ulasirma-isletme-muhendisligi>, Erişim Tarihi: 15.01.2021.

Rosner, B. (2010). *Fundamentals of Biostatistics*. (7th ed.). Cengage Learning, Inc.

Şeremet, M. (2016). Denizcilik programlarının istihdam boyutunun öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 6 (2), 261-267.

Tabachnick, B.G. ve Fidell, L.S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson.

Tanyaş, M. ve Düzgün, M. (2012). *Uluslararası Lojistik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.

Taşdelen, U., Aksoy, R. ve Çakmak, A.F. (2016). Gemiadamlarının iş-aile ve aile-iş çatışmasına ilişkin bir saha çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 8 (2), 217-241.

Tavacıoğlu, L., Taç, U., Eski, Ö. ve Gökmen, N. (2019). Burnout and job satisfaction among turkish oceangoing seafarers. *International Maritime Health*, 70 (4), 232-238.

T.C Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ve İTÜ (2005). *Ulaştırma ana planı stratejisi sonuç raporu*. Şubat. 7.3 - 26.

Uzunhan, R.İ. (2018). *Mezunlarımızın güncel değerlendirmesi*. Lisans Bitirme Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi, Trabzon.

Yılmaz, F. ve İlhan, M.N. (2018a). Türk bayraklı gemilerin karıştığı deniz kazaları ve denizcilere etkilerine ilişkin bir analiz. *Gemi ve Deniz Teknolojisi*, 211. 80-95.

Yılmaz, F. ve İlhan, M.N. (2018b). Türk denizcilik sektöründe (gemilerde) iş sağlığı ve güvenliği durumu üzerine bir araştırma. *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3 (2), 25-41.

Yılmaz, H., Başar, E. ve Ayar, A. (2018). Investigation of the changes in perceived sleep quality and quantity among maritime students in relation to long term sea training. *International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, 12 (2), 291-298.

Yorulmaz, M. ve Alkan, G. (2017). Denizcilik öğrencilerinin denizcilik sektöründeki kariyer beklentilerinin ve sektör çalışma koşulu algılarının analizi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 4 (3), 471-480.

Zorba, Y. (2016). Tükenmişlik sendromu: Gemi kaptanları ve güverte zabıtları üzerine tanımlayıcı bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 97-127.