



MAKALELER

“Türk Kadın Denizcilerin İstihdam Durumu ve Kariyer Planlaması Üzerine Bir İnceleme”

“Kuzey Deniz Yolu ve Türkiye’nin Denizyolu Taşımacılığına Etkisi”

“Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemi ile Yaş Sebze ve Meyve Depo Yeri Seçimi: Mersin İli Uygulaması”

“Nesnelerin İnternetinin Pazarlama Faaliyetlerine Katkısı: Lojistik Bilgi Teknolojileri Üzerine Bir Uygulama”

“Dijital Dönüşüm Konusunda Yapılmış Çalışmaların Lisansüstü Tezlere Dayalı Bibliyometrik Analizi ”

DENİZCİLİK VE LOJİSTİK ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Cilt:1 Sayı:1 Yıl: 2019

Derginin Sahibi: Mersin Üniversitesi Denizcilik Fakültesi adına Prof. Dr. Murat YAKAR

Editörler: Dr. Öğr. Gör. Mehmet KARAOĞLU, Dr. Öğr. Üyesi. Ünal ÖZDEMİR

Teknik Editör: Prof. Dr. Murat YAKAR

Yönetim Yeri: T.C. Mersin Üniversitesi - Denizcilik Fakültesi Tece Kampüsü, Mezitli - MERSİN

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

Online Yayın Tarihi: 20 Aralık 2019

Sayı Hakem Listesi:

Prof. Dr. Serap İNCAZ	Trakya Üniversitesi
Doç. Dr. Nur Jale ECE	Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ender GÜRGEN	Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayhan DEMİRCİ	Toros Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ünal ÖZDEMİR	Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esin Yalçın	Mersin Üniversitesi
Dr. Öğr. Gör. Mehmet KARAOĞLU	Mersin Üniversitesi

Yazışma Adresi: Mersin Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Cumhuriyet Mh., Ziya Gökalp Cd. Tece Kampüsü, 33200 Mezitli / Mersin

Tel: 0324 482 52 78 **Dah:** 82526 **Faks:** 0324 482 55 24 **E-mail:** denlojad@deu.edu.tr

Dergi Sekreteryası: Öğr. Gör. Volkan EFECAN

Dergide yayımlanan makalelerin bilim, içerik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir. Dergide yayımlanan makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

© Tüm Hakları Saklıdır

DENİZCİLİK VE LOJİSTİK ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

DANIŞMA KURULU

Mehmet TANYAŞ,	Prof. Dr.	MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
Selçuk Nas,	Prof. Dr.	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Cem SAATÇIOĞLU,	Prof. Dr.	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Serap İNCAZ,	Prof. Dr.	KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
Gökhan KARA,	Doç. Dr.	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ - CERRAHPAŞA

EDİTÖR KURULU

Emete GÖZÜGÜZELLİ,	Doç. Dr.	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
Nur Jale ECE,	Doç. Dr.	MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Muhammed BAMYACI,	Dr. Öğretim Üyesi	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
Hasan Bora USLUER,	Dr. Öğretim Üyesi	GALATASARAY ÜNİVERSİTESİ
Birsen KOLDEMİR,	Dr. Öğretim Üyesi	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ - CERRAHPAŞA
Ünal ÖZDEMİR,	Dr. Öğretim Üyesi	MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Mehmet KARAOĞLU,	Dr. Öğr. Gör.	MERSİN ÜNİVERSİTESİ

İÇİNDEKİLER

SAYFA

Derleme

KUZEY DENİZ YOLU VE TÜRKİYE'NİN DENİZ YOLU TAŞIMACILIĞINA ETKİSİ

Coşkan SEVGİLİ, Taha Talip TÜKİSTANLI**1**Araştırma MakalesiNESNELERİN İNTERNETİNİN PAZARLAMA FAALİYETLERİNE KATKISI: LOJİSTİK BİLGİ TEKNOLOJİLERİ
ÜZERİNE BİR UYGULAMA**Sedat BAŞTUĞ, Gamze ARABELEN****17**Araştırma Makalesi

TÜRK KADIN DENİZCİLERİN İSTİHDAM DURUMU VE KARIYER PLANLAMASI ÜZERİNE BİR İNCELEME

Esin YALÇIN**32**Araştırma MakalesiANALİTİK HİYERARŞİ PROSESİ YÖNTEMİ İLE YAŞ SEBZE VE MEYVE DEPO YERİ SEÇİMİ: MERSİN İLİ
UYGULAMASI**Muhammet TURGUT, Ahmet Yavuz ŞAHİN****42**Araştırma MakalesiDİJİTAL DÖNÜŞÜM KONUSUNDA YAPILMIŞ ÇALIŞMALARIN LİSANSÜSTÜ TEZLERE DAYALI
BİBLİYOMETRİK ANALİZİ**Nergis ÖZİSPA, Onur AKDAŞ****60**

Yayın Geliş Tarihi: 14-11-2019
Yayına Kabul Tarihi: 17-12-2019

Derleme Makale

Mersin Üniversitesi
Denizcilik ve Lojistik
Araştırmaları Dergisi
Cilt:1 Sayı:1 Yıl:2019
Sayfa:1-16

KUZEY DENİZ YOLU VE TÜRKİYE’NİN DENİZYOLU TAşIMACILIĞINA ETKİSİ

Coşkan SEVGİLİ¹

Taha Talip TURKİSTANLI²

ÖZET

Küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle birlikte kutup bölgelerindeki buzulların erimesi çeşitli küresel tehditler ve fırsatlar ortaya çıkarmaktadır. Bu fırsatlardan biri de Kuzey Buz Denizi’ndeki buzulların erimesiyle birlikte daha aktif kullanılması düşünölen Kuzey Deniz Yolu’dur. Günümüzde oldukça ilgi odağı olan bu yeni rotanın Asya-Avrupa arası mevcut ticari rotadan daha ekonomik ve verimli olacağı, böylelikle dünya ticaret rotasında değişim yaratacağı düşünölmektedir. Bu çalışmada Kuzey Deniz Yolu’nun güncel durumu incelenmiş ve bu rotanın Asya ile Avrupa arasında bir bağlantı noktası olan Türkiye’nin denizyolu ticaretine etkileri hakkında öngörülerde bulunulmuştur. Bu kapsamda, Türkiye’nin son 5 yıllık ihracat, ithalat ve transit yük hacmi istatistikleri incelenmiştir. Sonuç olarak, Kuzey Deniz Yolu’nun günümüzde kullanımı hakkında bu rotanın yıl içerisinde ne kadar kullanılabilceğı, gemilerin yeterliliğı, buzda seyir ve çevresel problemler, yetersiz maliyet analizi gibi oldukça önemli sorunların halen mevcut olduğı görölmektedir. Kuzey Deniz Yolu’nun özellikle Avrupa’nun kuzeyindeki limanlar ile Güney Kore, Japonya limanları ve Çin’in kuzeyindeki limanlar arasında maliyet ve zaman tasarrufu sağladığı ancak, Batı ve Güney Avrupa ile Asya arasındaki ticaretin mevcut rotadan yapılmasının daha avantajlı olduğı görölmüştür. Bu yüzden, Türkiye’nin denizyolu ile yapılan doğrudan ithalat ve ihracatı için Kuzey Deniz Yolu’nun kullanılması bir alternatif olarak gözükmemektedir. Transit yüklemeler incelendiğinde ise özellikle Türkiye üzerinden Japonya ve Güney Kore’ye yapılan ithalat ve ihracat transit yük

¹Arş. Gör., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Denizcilik Faköltesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliğı, Zonguldak, Türkiye, coskansevgili@gmail.com

²Arş. Gör., Taha Talip Türkistanlı, Mersin Üniversitesi, Denizcilik Faköltesi, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliğı, Mersin, Türkiye, t.turkistanli@hotmail.com

hacmi oldukça dūřüktür. Bu yüzden, transit yüklerde olası yük kayıplarının ticaret hacmi üzerine olumsuz etkisinin yüksek olmayacağı öngörülmektedir.

Anahtar Sözcükler: *Kuzey Deniz Yolu, Denizyolu Taşımacılığı, Küresel Isınma, İklim Değişikliği,*

1. GİRİŞ

Küresel ısınma, günümüzde yaşamımızı ve çevreyi doğrudan etkileyen temel faktörlerden biri olmuştur. İklim değişikliği ve küresel ısınmanın etkilerinden biri de Kuzey Buz Denizi'nde (Arktik) görülmeye başlanmış ve özellikle 1970'lerden başlayıp günümüzde süregelen bölgedeki buzulların hızla eridiği derin bir dönüşüme girilmiştir (Lee ve Song, 2014: 416). Buzulların sürekli olarak erimesi sonucu Kuzey Atlantik ve Kuzey Pasifik arasında Arktik Denizi boyunca yer alan Kuzey Deniz Yolu'nun ticari denizyolu taşımacılığı için kullanımına olan ilgiyi ve girişimleri arttırmıştır (Zhu ve diğerleri, 2018: 456). Dünya ticaretinde küreselleşmeyle birlikte artan rekabetin etkisiyle mevcut rotaların üzerine alternatiflerin ortaya çıkması paydaşlar açısından oldukça önemli görülmektedir. Özellikle dünya ticaretinin büyük bir kısmının denizyolları üzerinden yapılması yeni deniz rotalarının önemini daha da arttırmaktadır.

Avrupa ile Asya arasında denizyolu taşımacılığı için kullanılan iki alternatif bulunmaktadır. Bunlardan biri Batı Afrika kıyısından Ümit Burnu'nu dolaşarak Asya'ya ulaşmakta iken diğeri Süveyş Kanalı'nı kullanarak Kızıldeniz'den geçip Asya'ya gitmektedir. Kuzey Deniz Yolu'nun ise özellikle Kuzeybatı Avrupa ile Uzak Doğu limanları arasında bu iki rotaya kıyasla yaklaşık %40'a varan mesafe ve 10 günlük zaman avantajı sağladığı belirtilmektedir. Ayrıca yeni rotanın kullanımıyla birlikte mevcut rotalardaki kanal ve trafik sıkışıklığından kaçınılmış olacak, böylelikle yakıt ve zaman tasarrufu sağlanarak hem maliyetler hem de çevreye verilen zarar azaltılmış olacaktır. Sadece Süveyş Kanalı'ndan yapılan Avrupa-Asya arasındaki konteyner ticaretinin küresel konteyner ticaretinin yaklaşık %25'ini oluşturması iki kıta arasındaki ticaret hacminin büyüklüğünü ortaya koymakta ve yeni rotaların dünya ticaretine yön verebileceğini göstermektedir (Schøyen and Bråthen, 2011: 977; Zhao ve diğerleri, 2016: 51). Bu yüzden Kuzey Deniz Yolu'nun daha aktif kullanımıyla birlikte Avrupa ile Asya arasında bulunan ve deniz ticaretine paydaş olan birçok ülkenin bu durumdan olumlu ya da olumsuz şekilde etkileneceği söylenebilir.

Ticari deniz trafiğinin artmasıyla birlikte son yıllarda Kuzey Deniz Yolu üzerine ekonomik, politik, seyir, hukuki, coğrafik, çevresel gibi

birçok alanda çalışmalar yapıldığı görülmektedir. İki kıtayı birbirine bağlayan konumda yer alan ve her geçen yıl ticaret hacmi gelişmekte olan Türkiye'nin deniz ticaret hacminin bu yeni deniz rotasından nasıl etkilenebileceği üzerine gerçekleştirilmiş çalışmalar ise kısıtlıdır. Bu kapsamda, çalışmada Kuzey Deniz Yolu'nun mevcut durumu incelenmiş ve Türk limanları ile denizyolu taşımacılığına nasıl bir etki yaratabileceği değerlendirilmiştir.

Çalışmanın bir sonraki bölümü olan ikinci bölümde Kuzey Deniz Yolu hakkında daha detaylı bilgiler verilmekle beraber, üçüncü bölümde Kuzey Deniz Yolu'nun şu an kullanılan rotalara karşı avantajlı ve dezavantajlı yönleri açıklanarak kıyaslanmıştır. Dördüncü bölümde ise Türkiye'nin Uzak Doğu ülkeleri ile olan ticaret hacimlerinin istatistiki bilgileri verilmiştir. Beşinci bölüm olan sonuç bölümünde ise istatistiki bilgiler ışığında Kuzey Deniz Yolu'nun Türkiye'nin deniz ticaret hacmini nasıl etkileyebileceği değerlendirilerek tartışılmıştır.

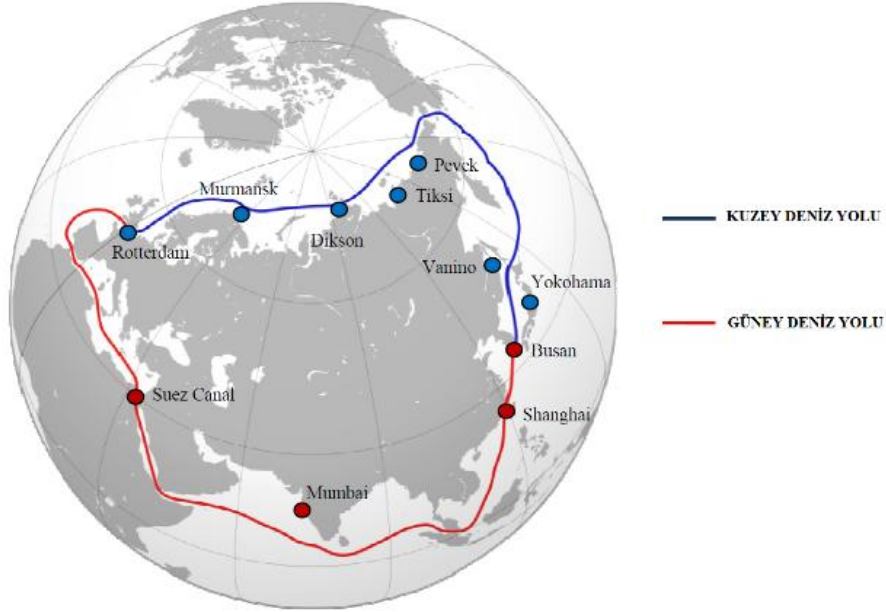
2. KUZEY DENİZYOLU

Kuzey Denizi Yolu (Northern Sea Route - NSR), batıda Kola Yarımadası'ndan, doğuda ise Bering Boğazı'ndan geçerek Sibirya sahili boyunca uzanıp Asya ve Avrupa'yı bağlayan, Arktik sularda ve Rusya'nın Özel Ekonomik Bölgesi'nde bulunan bir denizyolu güzergâhıdır (Solvang ve diğerleri, 2018: 495). 20. Yüzyılın başlarında 'Kuzeydoğu Geçidi' olarak bilinen Kuzey Deniz Yolu, Barents Denizi, Kara Deniz, Laptev Denizi, Doğu Sibirya Denizi ve Çukçi Denizi olmak üzere beş Arktik denizden geçmektedir (Liu ve Kronbak, 2010: 435). Tarihsel olarak bu rota üzerinde başlıca hak iddia eden ve rotayı kullanan ülke Rusya olmuştur (Solvang ve diğerleri, 2018: 496).

Kuzey Deniz Yolu'nda seyir yapma fikri başlangıçta ekonomik amaçlardan dolayı düşünülmüştür. Rusya'da, Atlantik ile Pasifik Okyanuslarını birbirine bağlayan olası bir deniz yolu fikri ilk olarak 1525'te diplomat Gerasimov tarafından ortaya atılmıştır. 1932'de, Profesör Otto Yulievich Schmidt'in önderliğindeki bir Sovyet seferi, Arkhangelsk'ten Bering Boğazı'na kadar uzanan yolda ilk seyri yapmışlardır. 1933 ve 1934'te birkaç deneme çalışması yapıldıktan sonra, Kuzey Deniz Yolu resmen açılmış ve ticari kullanımı 1935'te başlamıştır. 1932'de özel bir yönetim organı olan "Kuzey Denizyolu İdaresi" (The Administration of the NSR) kurulmuştur (Liu ve Kronbak, 2010: 435). 2013'te bu idarenin güncelliğini yitiren yapısı değiştirilerek, rotayı kullanan gemilerin daha basit yönetimine olanak sağlanmıştır. Ayrıca yeni idarenin ismi 'NSR Administration' olarak değiştirilmiştir (Moe, 2014: 793). Uzun yıllar boyunca yabancı bayraklı gemilerin Kuzey Deniz

Yolu'nu kullanması Rus Arktik Bölgesinin Rusya'nın ulusal güvenliğinde önemli bir yeri olduğu gerekçesiyle engellenmiştir. Bu yasağının kaldırılacağı 1987 yılında Rus hükümeti tarafından beyan edilmiş ve rota 1991 yılında da resmi olarak uluslararası deniz trafiğine açılmıştır (Granberg, 1998: 183; Liu ve Kronbak, 2010: 435; Zhang ve diğierleri, 2016: 53).

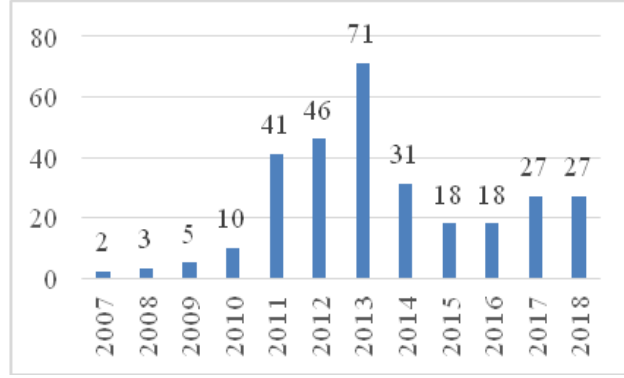
Kuzeydoğu Asya ile Kuzey Avrupa arasındaki en kısa bağlantının bir parçası olan Kuzey Deniz Yolu'nun toplam mesafesi genellikle 2100 ila 2900 deniz mili olarak kabul edilmektedir (Wergeland, 1992; Liu ve Kronbak, 2010: 435). Bu deniz yolunda tek bir sabit rotadan ziyade Arktik Okyanus'un doğu bölümünü kullanarak Pasifik Okyanusu ve Atlantik Okyanusu'nu birleştiren olası bütün geçit yolları kabul görmektedir. Burada rotanın seçimini belirleyen en önemli faktör deniz yüzeyindeki buzun dağılımıdır (Liu ve Kronbak, 2010: 435). Şekil 1'de Kuzey Deniz Yolu'nun ve geleneksel olarak kullanılan Süveyş Kanalı ve Malakka Boğazı'ndan geçerek Asya ve Avrupa'yı bağlayan güney rotası gösterilmiştir.



Şekil 1. Kuzey Deniz Yolu ve Güney Deniz Yolu Haritası

Rusya'nın Kuzey Deniz Yolu'nu uluslararası deniz trafiğine açması ve küresel ısınmayla birlikte zamanla bu yolu kullanarak Asya-Avrupa arasında seyir yapan gemilerin sayısı artmıştır. 2007-2016 yılları

arasındaki veriler incelendiğinde Şekil 2'den de görülebileceği üzere 2010'dan sonra bu deniz yolunu kullanan gemi sayısındaki artış gözlemlenmektedir (The Northern Sea Route Information Office, 2019; Protection of the Arctic Marine Environment, 2019).

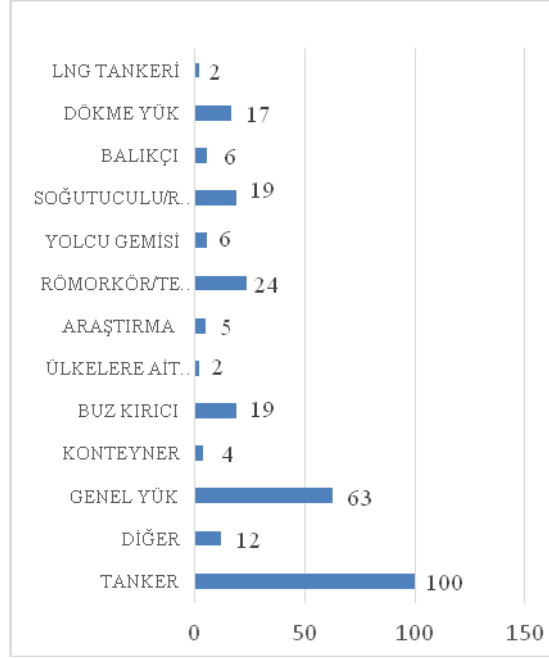


Şekil 2. Yıllara Göre Kuzey Deniz Yolu'ndan Transit Geçiş Yapan Gemi Sayısı

Kaynak: The Northern Sea Route Information Office, 2019; Protection of the Arctic Marine Environment, 2019

2011 ile 2018 yılları arasındaki veriler incelendiğinde ise Kuzey Deniz Yolu'nu en çok kullanan gemi tipinin 100 adet ile tanker tipi gemiler olduğu tespit edilmiştir. Bunu sırasıyla genel yük gemileri (63), römorkör/tedarik gemileri (24), buz kırıcı gemiler ve soğutuculu/reefer (19) gemiler takip etmektedir. Ayrıca Şekil 3'te gösterildiği üzere; balıkçı gemileri, yolcu gemileri, araştırma gemileri, ülkelere ait resmi gemiler, konteyner gemileri ve dökme yük gemileri de bu deniz yolunu kullanan diğer gemi tipleridir (The Northern Sea Route Information Office, 2019; Protection of the Arctic Marine Environment, 2019).

Kuzey Deniz Yolu'nu 2011-2016 yılları arasında kullanan gemilerin %64'ü Avrupa'dan Asya'ya seyir yapılmaktayken, % 36'sı Asya'dan Avrupa'ya geçiş yapmıştır. Bu gemilerin varış liman ülkelerine bakıldığı zaman seyirlerin büyük çoğunluğunun Rusya limanlarına (158) olduğu görülmektedir. Varış limanında Rusya'yı takip eden ülkeler ise Çin ve Güney Kore olarak karşımıza çıkmaktadır (The Northern Sea Route Information Office, 2019; Protection of the Arctic Marine Environment, 2019).



Şekil 3: Kuzey Deniz Yolunu Kullanan Gemilerin Tipleri (2011-2018)

Kaynak: The Northern Sea Route Information Office, 2019; Protection of the Arctic Marine Environment, 2019

Aynı Şekilde Kuzey Deniz Yolu'nu kullanan gemilerin bayraklarına bakıldığında Rus bayraklı gemilerin çoğunluğu teşkil ettiği görölmektedir. 2011-2018 yılları arasında deniz yolunu kullanan toplam 279 geminin 149'u Rus bayraklıdır. Geriye kalan 23 ülkeden ise en fazla bayrağa sahip olanlar Panama (20), Liberya (15), Çin (13) ve Finlandiya (11)'dir (The Northern Sea Route Information Office, 2019; Protection of the Arctic Marine Environment, 2019). Verilerden de anlaşılacağı üzere Kuzey Deniz Yolu'nu aktif olarak en sık kullanımı Rusya, Çin, İskandinav ve kolay bayrak ülkeleri bayraklarına sahip gemiler tarafından yapılmaktadır.

2.1. Kuzey Deniz Yolu'nun Avantajları ve Dezavantajları

Bu bölümde Kuzey Deniz Yolu ile aktif olarak kullanılan rotalardan biri olan ve dünya deniz ticaretinin en önemli rotalarından Güney Deniz Yolu olarak da adlandırılan rotanın kıyaslaması yapılmıştır. Alt başlıklarda Kuzey ve Güney Deniz Yolları'nın avantajlı ve dezavantajlı yönlerinden bahsedilmiştir.

Kuzey Deniz Yolu'nun en avantajlı olduğu alanlardan birinin mesafe olduğu düşünölmektedir. Bu kapsamda Asya-Avrupa ticaretini kıyaslama açısından en temsili noktalar Kuzey Batı Avrupa limanları ile Uzak Doğu limanlarıdır (Lee ve Song, 2014: 417). Bu iki nokta arasında Kuzey Deniz Yolu'nun Güney Deniz Yolu'na göre seyir mesafesinde yaklaşık %35 avantaj sağladığı görölmektedir (Rahman ve diğerleri, 2014; 90). Kuzey Deniz Yolu'nun seyir mesafesi açısından en avantajlı olduğu limanlar 4495 deniz mili (nm) Oslo (Norveç) ile Tokyo (Japonya) olarak tespit edilmiştir. Kuzey Deniz Yolu'nun kullanılması durumunda Japonya, Çin ile Güney Kore limanlarından Le Havre (Fransa), Lisbon (Portekiz) gibi Batı Avrupa limanlarına kadar seyir mesafesi avantajı sağlanmaktadır. Ancak Valencia (İspanya), Akdeniz limanları ile birlikte seyir mesafesi avantajı Güney Deniz Yolu'na geçmektedir. Uzak Doğu'nun güneyinde yer alan ölkelerden Vietnam, Kamboçya, Tayland, Singapur ve Endonezya ile bütün Avrupa limanları arasında Kuzey Deniz Yolu'nun kullanılması durumunda ise seyir mesafelerinde önemli artışlar görölmektedir. Bu yüzden özellikle bu ölkeler ile Avrupa arasındaki deniz ticaretinde Güney Deniz Yolu avantajlı konumdayken, Kuzey Deniz Yolu'nun oldukça büyük dezavantajı bulunmaktadır (Lee ve Song, 2014: 418).

Deniz ticareti ve aktörleri için en önemli göstergelerinden biri de seyir süresidir. Seyir süresini etkileyen en önemli faktörler ise seyir mesafesi ile seyir hızıdır. Kuzey Deniz Yolu'nda seyir hızını etkileyen en büyük faktör ise buz seyri mesafesidir. İklim şartlarına bağlı olarak Kuzey Buz Denizi'ndeki buz seviyesi yıldan yıla değişmektedir. Bu da bölgeden geçen gemi sayısı ile seyir hızını doğrudan etkilemektedir.

Lee ve Song (2014) tarafından yapılan çalışmada buz seyri için üç farklı senaryo uygulanmıştır. Buna göre Kuzey Buz Yolu'nun 3 ay açık olması durumunda 700 deniz mili buz seyri gerekecektir. Bu durumda mesafeden sağlanan avantajın büyük kısmı seyir hızının düşmesinden dolayı ortadan kalkmaktadır ve özellikle Çin limanları için seyir süresi uzamaktadır. Kuzey Deniz Yolu'nun 6 ay açık kalması durumunda 300 deniz mili ve bütün yıl açık kalması durumunda hiç buz seyri olmadığı senaryolarda ise seyir mesafesinde olduğu gibi seyir süresinde de aynı sonuçlar elde edilmektedir. Seyir süresinden en fazla 10,5 gün ile Reykjavik (İzlanda)-Tokyo(Japonya) arasında avantaj sağlanabileceği ifade edilmiştir (Lee ve Song, 2014).

Seyir mesafesinin daha kısa olmasından ve Güney Deniz Yolu'nda nispeten seyir hızının daha düşük olacağından gemilerin tüketeceği yakıt miktarının Kuzey Deniz Yolu'nda daha düşük olacağı belirtilmektedir (Liu and Kronbak, 2010; Ragner, 2000; Schøyen ve Bråthen, 2011).

Yakıt tüketiminde azalmasıyla birlikte Kuzey Deniz Yolu için bir diğer avantajlı durum da emisyon salınımı olacaktır. Kuzey Deniz Yolu'nu kullanılması durumunda 4000 TEU'luk bir konteyner gemisi için CO2 salınımının %14 ile %35 arasında azalacağı tespit edilmiştir (Furuichi ve Otsuka, 2015: 27). Böylelikle gemilerin emisyon kaynaklı çevre kirliliği oranında düşüş sağlanacaktır.

Gemi sahipleri ve işletmecileri için önemli bir maliyet unsuru da rotanın kullanımından doğan maliyetlerdir. Güney Deniz Yolu'nun kullanılması durumunda Süveyş Kanalı'ndan geçişlerde kanal geçiş ücretleri bir maliyet olmaktadır. Bu ücret Süveyş Kanalı Otoritesi tarafından belirlenmekte ve gemilerin tiplerine, Süveyş Kanalı net tonajı (SCNT), geçiş yönü, yük durumu ve balast gibi çeşitli faktörler doğrultusunda hesaplanmaktadır. Rus mevzuatına göre Kuzey Deniz Yolu'nun kullanımından doğan ücretler buz kırıcı desteği, hidro-meteoroloji hizmetleri, uydu haberleşmesi ve pilotajdan oluşmaktadır. Bu ücret de geminin ve yükün tipine, büyüklüğüne, geminin buz sınıfına (ice class), buz koşullarına ve güncel rotaya bağlı olarak değişmektedir (Zhang ve diğerleri, 2016: 246; Zhao ve diğerleri, 2016: 56). Yapılan araştırmalarda günümüzde Kuzey Deniz Yolu'nun kullanımının özellikle buz kırıcı ücretlerinden dolayı daha yüksek maliyetlere ulaştığı belirtilmektedir. Fakat bu maliyetlerin Rusya'nın tutumu, artan rekabet ve bu deniz yolunun kullanımının artışına bağlı gelişecek kapasite artışıyla birlikte düşüş görülebileceği de öngörülmektedir (Lin ve Chang, 2018: 47; Zhang ve diğerleri, 2016: 246; Verny ve Grigentin, 2009: 116; Zhao ve diğerleri, 2016: 56; Lee ve Kim, 2015: 265). Bu durum Kuzey Deniz Yolu'nun popülerliğinin artmasına ya da artmamasında etkili olacak anahtar faktörlerden biri olarak değerlendirilmektedir (Lee ve Song, 2014: 428).

Gemilerin günümüzde yaşadığı en büyük sorunlardan biri de güvenlik sorunlarıdır. Son yıllarda özellikle Aden ve Gana Körfezlerinde meydana gelen deniz haydutluğu eylemleri denizcilik sektöründe güvenlik endişeleri yaratmıştır. Bu olayların yaşandığı bölgelerden biri olan Aden Körfezi, Güney Deniz Yolu'nun üzerinde bulunmaktadır. Uzun yıllar boyunca "Somali Merkezli Deniz Haydutluğuna Karşı En İyi Yönetim Uygulamaları" (Best Management Practices for Protection against Somalia Based Piracy) gibi çeşitli uluslararası çapta alınan önlemler sonucu bölgedeki deniz haydutluğu faaliyetlerinde azalma gözlemlenmiştir. Kuzey Deniz Yolu'nda Aden Körfezi'ndeki gibi bir güvenlik sorunu öngörülmediği için Kuzey Deniz Yolu'nun Güney Deniz yoluna göre güvenlik açısından daha avantajlı olduğu söylenebilir (Rahman ve diğerleri, 2014; 90).

Kuzey Deniz Yolu'nun dönemsel olarak buzla kaplı olabileceği için bu rotayı kullanacak gemilerin buz sınıfı (ice class) gemiler olması gerekmektedir. Bu gemilerin buzda seyir yapabilmeleri için daha dirençli gövde yapıları olması gerektiğinden gemi inşa yatırım maliyetleri daha yüksek olmaktadır. Bu gemilerin normal açık deniz gemilerine göre daha ağır olmasından dolayı makineleri de daha büyüktür, bu da aynı hız ve deplasmanda normal açık deniz gemilerine göre daha fazla yakıt tüketimi olarak geri dönmektedir (Zhang ve diğerleri, 2016: 246). Bu yüzden Kuzey Deniz Yolu'nda kullanılacak gemilerin yatırım ve işletme maliyetleri normal açık deniz gemilerine göre daha fazla olacağından dolayı Güney Deniz Yolu'na göre dezavantajlı konumdadır (Solakivi ve diğerleri, 2017: 4; Lee ve Kim, 2015: 266; Liu ve Kronbak, 2010: 434; Aksenov ve diğerleri, 2017: 300).

3. TÜRKİYE'NİN DIş TİCARET İSTATİSTİKLERİ

Bu bölümde Türkiye'nin dış ticareti ile ilgili çeşitli istatistikler verilerek Kuzey Deniz Yolu'nu Türkiye'nin dış ticaretine, denizyolu taşımacılığına ve özellikle Türk limanlarına nasıl bir etkisi olacağı aydınlatılmaya çalışılmıştır. Türkiye'nin dış ticaret verileri incelendiğinde 2000'li yıllardan itibaren hem ihracat hem de ithalat hacim ve değerlerinin genellikle artış eğiliminde olduğu grlmektedir. Tablo 1'den görülebileceği üzere 400 milyar dolara yaklaşan ticaret hacminde dış ticaret dengesinde ithalatın ağırlığının artmakta, buna bağlı olarak ihracatın ithalatı karşılama oranı %60 ile %70 aralığında kalmaktadır.

Tablo 1. Yıllara Göre Türkiye'nin Dış Ticaret Verileri (Milyon ABD \$)

Yıl	İhracat		İthalat		Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
	Değer	Değerİşim	Değer	Değerİşim			
2018	167 924	7,0	223 047	-4,6	- 55 123	390 971	75,3
2017	156 993	10,1	233 799	17,7	- 76 807	390 793	67,1
2016	142 529	-0,9	198 618	-4,2	- 56 089	341 148	71,8
2015	143 839	-8,7	207 234	-14,4	- 63 395	351 073	69,4
2014	157 610	3,8	242 177	-3,8	- 84 567	399 787	65,1
2013	151 803	-0,4	251 661	6,4	- 99 859	403 464	60,3
2012	152 462	13,0	236 545	-1,8	- 84 083	389 007	64,5
2011	134 907	18,5	240 842	29,8	- 105 935	375 749	56,0

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2019

Ulaştırma modlarına göre dış ticaretin dağılımı incelenecek olursa dünyada da olduğu gibi Türkiye'de de ticaretin ağırlıklı olarak denizyolu ile yapıldığı grlmektedir. Verilerden denizyolu taşımacılığının hem

diğer ulaştırma modları içerisindeki oranının hem de dış ticaret değerinin arttığı çıkarımı yapılabilir. Tablo 2’de 2011-2018 yılları arasında ihracat ve ithalatın ulaştırma modlarına göre dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 2. Ulaştırma Modlarına Göre Türkiye’nin Dış Ticaret Verileri (Milyon ABD \$)

Yıl		Denizyolu	Demiryolu	Karayolu	Havayolu	Diğer	Toplam
2018	İhracat	105 533	727	46 692	13 754	1 262	167 967
	İthalat	132 850	1 237	35 408	28 517	25 035	223 046
2017	İhracat	91 315	684	45 810	16 992	2 192	156 993
	İthalat	136 672	1 178	37 800	34 286	23 862	233 800
2016	İhracat	78 400	641	44 755	17 747	987	142 530
	İthalat	120 377	1 428	34 307	22 969	19 537	198 618
2015	İhracat	78 037	807	46 709	17 276	1 011	143 839
	İthalat	124 440	1 169	34 364	20 003	27 258	207 234
2014	İhracat	86 304	923	55 271	14 103	1 009	157 610
	İthalat	141 381	1 207	37 301	24 697	37 591	242 177
2013	İhracat	82 931	957	53 675	12 961	1 280	151 803
	İthalat	139 927	1 773	40 058	32 603	37 299	251 661
2012	İhracat	77 983	1 018	50 440	21 782	1 239	152 462
	İthalat	129 029	2 346	39 414	23 797	41 958	236 545
2011	İhracat	73 576	1 243	50 258	8 578	1 252	134 907
	İthalat	133 440	3 186	44 517	21 515	38 185	240 842

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2019

Çin, Japonya ve Güney Kore’nin Kuzey Deniz Yolu’ndan en çok etkilenmesi beklenen lkeler olması ve Türkiye’nin Uzak Doğu lkeleri arasında en fazla ticaret hacminin bu ülkelerle olmasından dolayı başlangıç olarak bu çalışmada  Uzak Doğu lkesi ile yapılan ticaretin verileri değerlendirilmiştir. Çin, Japonya ve Güney Kore ile yıllara göre yapılan ticaretin değeri ile ilgili istatistiki veriler Tablo 3’te gösterilirken, denizyolu taşımacılığı ile elleçlenen yük miktarları Tablo 4’te belirtilmiştir.

Tablo 3. Türkiye'nin Çin, Japonya ve Güney Kore ile Ticaret Hacmi (Milyon ABD \$)

Yıl		Çin		Japonya		Güney Kore		Toplam
		Değer	%	Değer	%	Değer	%	
2018	İhracat	2 913	1,73	479	0,29	929	0,55	167 924
	İthalat	20 719	9,29	4 124	1,85	6 343	2,84	223 047
2017	İhracat	2 936	1,87	412	0,26	584	0,37	156 993
	İthalat	23 371	10,00	4 281	1,83	6 609	2,83	233 800
2016	İhracat	2 328	1,63	354	0,25	519	0,36	142 530
	İthalat	25 441	12,81	3 944	1,99	6 384	3,21	198 618
2015	İhracat	2 415	1,68	335	0,23	569	0,40	143 839
	İthalat	24 873	12,00	3 140	1,52	7 057	3,41	207 234
2014	İhracat	2 861	1,82	375	0,24	470	0,30	157 610
	İthalat	24 918	10,29	3 200	1,32	7 548	3,12	242 177
2013	İhracat	3 601	2,37	409	0,27	460	0,30	151 803
	İthalat	24 686	9,81	3 453	1,37	6 088	2,42	251 661
2012	İhracat	2 833	1,86	332	0,22	528	0,35	152 462
	İthalat	21 295	9,00	3 601	1,52	5 660	2,39	236 545
2011	İhracat	2 466	1,83	296	0,22	528	0,39	134 907
	İthalat	21 693	9,01	4 264	1,77	6 298	2,62	240 842

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2019

Türkiye'nin Uzak Doğu ülkeleri olan Çin, Japonya ve Güney Kore ile olan ticaret verileri incelendiğinde gerçekleşen ticaretin ithalat ağırlıklı olduğu görülmektedir. Bu ülkeler arasında en fazla ihracat yapılan ülke Çin olmasına karşın 2018 yılında Türkiye'nin en fazla ihracat yaptığı ülkeler arasında %1,73 pay ile ancak on altıncı sırada yer almaktadır.

Önceki yıllara bakıldığında da ihracat hacminin oranı yaklaşık aynı seviyelerdedir. Japonya ve Güney Kore'ye yapılan ihracat oranları toplamı ise %1'in altındadır. İthalat hacimlerine bakıldığında bu üç ülke arasında yine en fazla ticaret hacminin Çin ile olduğu görülmektedir. Çin'den yapılan ithalat 2018 yılında 20,7 milyar ABD Doları ile toplam ithalatın %9,29'unu oluşturmuş ve en fazla ithalat yapılan ülkeler sıralamasında Çin ilk sırada yer almıştır. Önceki yıllar incelendiğinde ise Çin ile yapılan ithalat hacminin oranı %9 ile %13 arasında değiştiği tespit edilmiştir. İhracat verilerinde olduğu gibi ithalat verilerinde de Japonya ve Güney Kore'nin hacimlerinin oldukça düşük seviyelerde olduğu görülmektedir. Türkiye'nin Japonya'dan olan ithalat hacmi yaklaşık 4 milyar Amerikan Doları civarındadır ve toplam hacimdeki payı da %2'nin altındadır. Güney Kore'den yapılan ithalat verilerine bakıldığında 6-7 milyar Amerikan Doları olan hacim toplam hacimden yaklaşık %2,5-3,5 arasında pay almaktadır.

Elleçlenen yük miktarlarında da ticaret hacmindeki verilere paralel sonuçlar gözlemlenmektedir. Üç ülkenin hepsinde elleçlenen ithalat yük miktarı ihracat miktarından daha fazladır. Toplam elleçlenen yük miktarına bakıldığında Çin'in Japonya ve Güney Kore'ye göre oldukça yüksek hacme sahip olduğu görülmektedir. Bu verilerdeki dikkat çekici bir nokta ise ithalat ve ihracat transit yüklerinin hacmidir. Japonya ve Güney Kore'nin transit ihracat ve ithalatta elleçlenen yük miktarı toplam elleçlenen yük miktarı içerisindeki oranı oldukça düşüktür. Buradan da Türkiye ile bu iki ülke arasındaki aktarma yük trafiğinin az olmasından dolayı aktarma hizmetlerinden sağlanacak gelirin de düşük seviyelerde kaldığı sonucuna varılabilir. Buna karşın, Çin ile yapılan transit ithalat ve ihracat elleçleme verilerinin toplam elleçlemeye oranının Japonya ve Güney Kore'ye göre nispeten daha yüksek olduğu görülmektedir. Özellikle son yıllarda transit yük elleçleme miktarı hızlı bir artış eğilimindedir.

Tablo 4. Türkiye ile Çin, Japonya ve Güney Kore Arasında Elleçlenen Yük Miktarı (Ton)

Yıl	Ülke	İhracat			İthalat			Toplam Elleçlenen
		Yükleme	Transit	Toplam	Tahliye	Transit	Toplam	
2018	Çin	1 619 853	739 998	2 359 851	3 666 493	989 308	4 655 801	7 015 652
	Japonya	70 536	0	70 536	263 511	39 469	302 980	373 516
	G.Kore	716 083	255 883	971 966	1 986 955	245 808	2 232 763	3 204 729
2017	Çin	2 570 700	1 002 581	3 573 281	3 577 808	1 373 613	4 951 421	8 524 702
	Japonya	102 068	3 226	105 294	118 402	37 161	155 563	260 857
	G.Kore	665 636	129 738	795 374	2 421 473	199 837	2 621 310	3 416 684
2016	Çin	2 662 929	1 349 953	4 012 882	4 982 307	600 621	5 582 928	9 595 810
	Japonya	111 745	0	111 745	338 172	185 637	523 809	635 554
	G.Kore	529 193	1 868	531 061	2 089 766	123 493	2 213 259	2 744 320
2015	Çin	2 047 258	680 183	2 727 441	5 001 600	356 746	5 358 346	8 085 787
	Japonya	40 143	0	40 143	357 692	149 346	507 038	547 181
	G.Kore	480 628	63	480 691	1 910 676	114 138	2 024 814	2 505 505
2014	Çin	2 953 975	334 051	3 288 026	3 505 397	714 614	4 220 011	7 508 037
	Japonya	29 291	18 856	48 147	245 098	32 642	277 740	325 887
	G.Kore	78 902	13 236	92 138	1 090 526	45 752	1 136 278	1 228 416
2013	Çin	3 077 032	415 135	3 492 167	2 698 509	883 477	3 581 986	7 074 153
	Japonya	25 018	0	25 018	305 038	2 258	307 296	332 314
	G.Kore	277 850	305 118	582 968	744 017	29 106	773 123	1 356 091
2012	Çin	2 143 706	210 520	2 354 226	2 658 304	852 613	3 510 917	5 865 143
	Japonya	14 836	0	14 836	482 788	0	482 788	497 624
	G.Kore	301 004	1 543 371	1 844 375	298 551	16 121	314 672	2 159 047
2011	Çin	1 823 358	579 947	2 403 305	2 390 794	1 308 428	3 699 222	6 102 527
	Japonya	21 398	30 988	52 386	683 806	1 511	685 317	737 703
	G.Kore	518 723	566 876	1 085 599	333 716	293	334 009	1 419 608

Kaynak: Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü-Planlama ve İstatistik Dairesi Başkanlığı, 2019

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin sonuçlarından biri de kutup bölgelerindeki buzulların hızla erimesidir. Özellikle geçtiğimiz yüzyılın ikinci yarısından itibaren hızını arttıran küresel ısınma Kuzey Buz Denizi'ni de oldukça etkilemektedir. Buzulların erimesi sonucu Kuzey Buz Denizi denizcilik faaliyetleri için daha etkin kullanılabilir hale konuma gelmiştir. Kuzey Avrupa ile Uzak Doğu ülkelerini geleneksel rotalardan daha kısa mesafede bağlayan bir rotanın kullanılabilir hale gelmesi sektörün aktörlerinin ilgisini Kuzey Deniz Yolu'na çevirmelerine neden olmuştur. Son yıllarda Kuzey Deniz Yolu'ndan geçen gemi sayısında artış olmasına rağmen, bu rotadaki çevresel, gemi yeterliliği, altyapı, yıl boyu rotanın açık kalma süresi, seyir hızı, rota kullanımından doğacak maliyetler gibi bazı öngörülebilir ve öngörülemeyen problemlerden dolayı denizcilik işletmeleri ve gemi sahipleri bu rotanın ticari olarak kullanımına henüz temkinli yaklaşmaktadır.

Günümüzde Kuzey Deniz Yolu'nun kullanımında yaşanacak gelişmeler genel olarak maliyet ve mesafe odaklı olarak ele alınsa da bu unsurlarla sınırlı kalmayacaktır. Gelecekte güvenlik, emniyet ve çevre koşullarında yaşanabilecek değişimler denizcilik stratejilerini ve dolaylı olarak deniz rotalarını da etkileyecektir. Kuzey denizlerinde yaşanabilecek bir kaza ile oluşan kirlilik, buzulların erimesi ile bölgesel iklim koşullarının değişmesi, yük türlerinin ve çeşitliliğinin değişmesi, deniz haydutluğu gibi bölgesel güvenlik sorunları, insansız gemilerin yaygınlaşması, denizcilik kuralları ve ülke politikaları gibi birbirinden bağımsız birçok etken doğrudan veya dolaylı olarak denizcilik rotalarının şekillenmesinde etkili olacaktır.

Kuzey Buz Denizi'nin aktif olarak kullanılması itibariyle Türk deniz yolu taşımacılığının nasıl etkileneceğini analiz etmeyi amaçlayan bu çalışmada Türkiye ile Uzak Doğu ülkelerinden Çin, Japonya ve Güney Kore'nin dış ticaret verileri incelenmiştir. Türkiye ile Uzak Doğu ülkeleri arasındaki mesafenin ve sürenin Kuzey Buz Denizi üzerinden daha fazla olması ve maliyetlerin kestirilememesinden dolayı Kuzey Buz Denizi'nin Türkiye ile Uzak Doğu ülkeleri arasındaki doğrudan ithalat ve ihracat ticaretini etkilemeyeceği ve öngörülebilir dönemde ticaretin geleneksel rota olan Güney Deniz Yolu üzerinden yapılacağı sonucuna varılmıştır. Ancak Türkiye ile Doğu ülkeleri arasındaki transit ithalat ve ihracatın kalkış ve varış noktalarına göre etkilenebileceği öngörülmektedir.

Kuzey Deniz Yolu ile ilgili hâlen oldukça fazla belirsizliğin olması ve transit yük taşımacılığına ait detaylı verilerin bulunmaması bu çalışmanın kısıtlarını oluşturmaktadır. Buna ek olarak Türk deniz ulaştırması ve Kuzey Deniz Yolu arasındaki ilişki, bir başlangıç olarak, sadece Türkiye ile Uzak Doğu ülkeleri arasındaki ticaret üzerinden kurulmuş ve bu kapsamda öngörülerde bulunulmaya çalışılmıştır. Kullanımı giderek artan Kuzey Deniz Yolu'nun Türk deniz ulaştırması ve Türk limanları üzerinde yaratacağı etkinin incelenmesi adına emniyet, güvenlik, çevresel ve ekonomik faktörleri de kapsayan geniş ve detaylı bir model geliştirilmesi gerektiği ortadadır. Buna rağmen gerek çeşitli belirsizlikler gerekse de sayısal verilere ulaşmanın zorluğu gelecek çalışmalar için bir engel teşkil edecektir.

KAYNAKÇA

Aksenov, Y., Popova, E. E., Yool, A., Nurser, A. G., Williams, T. D., Bertino, L., ve Bergh, J. (2017). On the future navigability of Arctic sea routes: High-resolution projections of the Arctic Ocean and sea ice. *Marine Policy*. 75. 300-317.

Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü-Planlama ve İstatistik Dairesi Başkanlığı. (2019). https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_yuk.aspx Erişim Tarihi: 11.08.2019

Furuichi, M., ve Otsuka, N. (2015). Proposing a common platform of shipping cost analysis of the Northern Sea Route and the Suez Canal Route. *Maritime Economics & Logistics*. 17(1). 9-31.

Granberg, A. G. (1998). The Northern Sea Route: trends and prospects of commercial use. *Ocean & Coastal Management*. 41 (2-3). 175-207.

Lee, S. W. ve Song, J. M. (2014). Economic possibilities of shipping though Northern Sea route. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*. 30 (3). 415-430.

Lee, T., ve Kim, H. J. (2015). Barriers of voyaging on the Northern Sea Route: A perspective from shipping Companies. *Marine Policy*. 62. 264-270.

Lin, D. Y., ve Chang, Y. T. (2018). Ship routing and freight assignment problem for liner shipping: Application to the Northern Sea Route planning problem. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. 110. 47-70.

Liu, M., ve Kronbak, J. (2010). The potential economic viability of using the Northern Sea Route (NSR) as an alternative route between Asia and Europe. *Journal of Transport Geography*. 18 (3). 434-444.

Moe, A. (2014). The northern sea route: smooth sailing ahead?. *Strategic Analysis*. 38 (6). 784-802.

Protection of the Arctic Marine Environment (2019). <https://www.pame.is/>

Ragner, C. L. (2000). *The 21st Century—Turning Point for the Northern Sea Route?* Dordrecht: Springer Netherlands. doi:10.1007/978-94-017-3228-4.

Rahman, N. A., Saharuddin, A. H., ve Rasdi, R. (2014). Effect of the northern sea route opening to the shipping activities at Malacca straits. *International Journal of e-Navigation and Maritime Economy*. 1. 85-98.

Schøyen, H., ve Bråthen, S. (2011). The Northern Sea Route versus the Suez Canal: cases from bulk shipping. *Journal of Transport Geography*. 19(4). 977-983.

Solakivi, T., Kiiski, T., ve Ojala, L. (2017). On the cost of ice: estimating the premium of Ice Class container vessels. *Maritime Economics & Logistics*. 1-16.

Solvang, H. B., Karamperidis, S., Valantasis-Kanellos, N., ve Song, D. W. (2018). An exploratory study on the Northern Sea Route as an alternative shipping passage. *Maritime Policy & Management*. 45(4). 495-513.

The Northern Sea Route Information Office (2019). <https://arctic-llo.com/category/statistics/>

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). (2019) Türkiye İstatistik Kurumu Dış Ticaret Temel İstatistikleri. <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> Erişim Tarihi: 01.09.2019

Wergeland, T. (1992). *Commercial Requirements for a Viable Shipping Operation along the NSR*. INSROP Work Paper, Norway.

Zhang, Y., Meng, Q., ve Zhang, L. (2016). Is the Northern Sea Route attractive to shipping companies? Some insights from recent ship traffic data. *Marine Policy*. 73. 53-60.

Zhao, H., Hu, H., ve Lin, Y. (2016). Study on China-EU container shipping network in the context of Northern Sea Route. *Journal of Transport Geography*. 53. 50-60.

Zhu, S., Fu, X., Ng, A. K., Luo, M., ve Ge, Y. E. (2018). The environmental costs and economic implications of container shipping on the Northern Sea Route. *Maritime Policy & Management* 45 (4). 456-477.

Yayın Geliş Tarihi:
Yayına Kabul Tarihi:

Araştırma Makalesi

Mersin Üniversitesi
Denizcilik ve Lojistik
Araştırmaları Dergisi
Cilt:1 Sayı:1 Yıl:2019
Sayfa:17-31

NESNELERİN İNTERNETİNİN PAZARLAMA FAALİYETLERİNE KATKISI: LOJİSTİK BİLGİ TEKNOLOJİLERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Sedat BAŞTUĞ¹

Gamze ARABELEN²

ÖZET

İnternet ve elektronik ticaret platformları, günümüze kadar çok önemli gelişmeler kat etmiştir. İnternet devrimi, bilgisayarların gelişimi ve akıllı mobil cihazların ortaya çıkışı ile taçlandırılmıştır. Bilgiyi alan, depolayan ve işlemeyi kolaylaştıran bu gelişim, nesnelerin interneti ismiyle bilinen iletişim ağının oluşmasına neden olmuştur. Bu iletişim ağı insandan insana, insandan makineye ve makineden makineye olacak şekilde tüm fiziksel nesnelere, insanları ve daha büyük bilgi işlem sistemlerini birbirine bağlamaktadır. Lojistik bilgi teknolojileri hizmet sağlayıcıları, lojistik işletmelerine ve müşterilerine nesnelerin interneti kapsamında çok önemli pazarlama fırsatları sunmaktadırlar. Bu fırsatlar; operasyonel etkinlik, emniyet ve güvenliğin sağlanması yansın yük sahiplerine katma değerli hizmetlerin yaratılması ve müşteri deneyimleri hakkında bilgi sahibi olunması, yeni iş modellerinin yaratılması olarak sıralanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: *Lojistik Bilgi Teknolojileri, Nesnelerin İnterneti, Katma Değerli Hizmetleri, Sanayi 4.0*

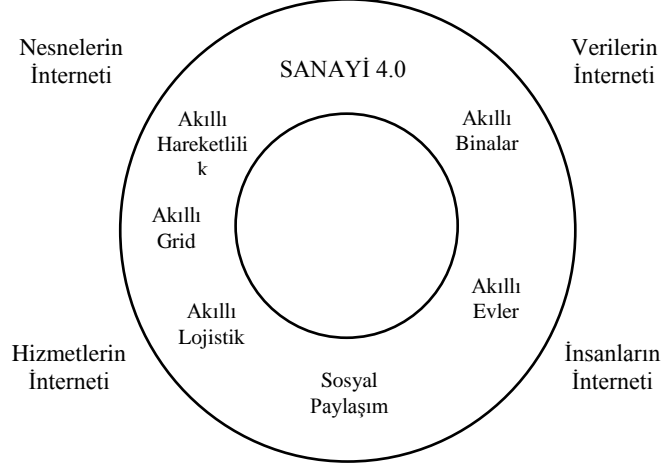
¹Dr. Öğr. Üyesi, İskenderun Teknik Üniversitesi Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi, İskenderun, Türkiye, sedatbastug@hotmail.com

²Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi, İzmir, Türkiye, gamze.arabelen@deu.edu.tr

1. GİRİŞ

Uluslararası ticaret ile beraber yük trafiğinin artışı ve bilişim teknolojilerinin gelişimi elektronik ticaret kavramını ortaya çıkarmıştır. Bu sayede tüketiciler dünya etrafındaki pek çok ürün ve hizmete anında, hızlı ve kolay bir şekilde erişebilme imkânına kavuşmuşlardır (Rose, 2015, s. 4). Ancak, elektronik ticaret tek başına yetmemiş, Web 2.0'ın da ortaya çıkışı ile sosyal medya, nesne ve insanların birbirleriyle daha kolay bir şekilde etkileşimlerinin yolu açılmıştır. Bilgi teknolojilerinde yaşanan değışimlere paralel olarak, son on yılda dünyada ve pazarlamada da önemli değışmeler kaydedilmiştir. Günümüzde, bilgi teknolojileri tarafından sunulan ve yeni nesil pazarlama 4.0 'a ulaşmak adına, pazarlama uygulamaları ile entegre edilen en önemli çözüm kaynağı internettir. Müşterilerin ürün arayışı, yalnızca temel ihtiyaçlarını, arzu, istek ve endişelerini karşılamakla sınırlı kalmamakta ve durum da yeni nesil pazarlama anlayışını gerekli kılmaktadır. Bugün artık müşteriler, pazarlama 3.0 'da tanımlanan değerlerini ve yaratıcılıklarını tatmin etmek, en önemlisi de bir ürünün parçası olarak onunla etkileşim içerisinde olmak ve içinde bulunduğumuz bilgi teknolojileri çağının bir getirisi olarak da ürüne yönelik deneyimlerini ve tatmin düzeylerini ortaya koyarak değerlendirmek istemektedirler. Dolayısıyla, günümüzde, pazarlama ürün odaklı olmadığı gibi, internet de bilgi odaklı değildir. Pazarlama ve internet, eş zamanlı olarak müşteri odaklılığı hedef alırken, onların ürünlerle etkileşimini güçlendirmekte, kullanıcılardan gelen değerleri göz önünde tutarak onlara daha fazla veri sağlamaktadır (Jara vd., 2012, s.853).

Kagermann (2014) nesnelerin internetini tanımlarken sanayi 4.0 devrimini tetikleyen önemli bir üretim süreci olduğunu belirtmiştir. Nesnelerin interneti RFID sensörleri gibi "nesnelerin" birbirleri arasında veri alıp gönderdiği, kaydettiği, verilerin analiz edildiği, kısaca etkileştikleri sanayi 4.0 kapsamındaki bir çevreden oluşmaktadır (Dutton, 2014, s.2). Schlaepfer (2015), sanayi 4.0 çevresinde nesnelerin internetinin yerini konumlandırmış ve diğer faktörlerle olan bağlantısını irdelemiştir.



Şekil 1. Sanayi 4.0 Çevresi

Kaynak: Schlaepfer, 2015, s.4

Şekil 1’de görüldüğü üzere akıllı lojistik, nesnelerin internetinin uygulama sahalarından birisidir. Daha özel incelenecek olursa, Barreto ve diğerleri (2015) sanayi 4.0 uygulamalarının lojistik alanında uygulama alanlarını da tanımlamış ve şu şekilde sıralamıştır: Kaynak planlama, depolama yönetim sistemleri, ulaştırma yönetim sistemleri, akıllı ulaştırma sistemleri ve bilgi güvenliği. Barreto ve diğerleri (2015) araç veri toplama (VDC) platformlarını akıllı ulaştırma sistemlerinin bir parçası olarak göstermişlerdir. Sanayi 4.0 kapsamında lojistikte konteyner takibi de bir araç veri toplama işidir. Konteynerler yükün taşındığı bir araç olup, dünya üzerinde farklı aktarma ve ana limanlar arasında sürekli gidip gelmekte ya da bir sonraki gemi veya tahliye için beklemektedirler. Bu beklèmeler kimi zaman büyük ardiye masraflarının oluşmasına veya malın millileşmesine dahi neden olabilmektedir. Yük sahipleri için yükün bir an önce tahliye limanına gelmesi ve ithalat işlemlerinin başlamasının önemi kadar, taşıyanlar içinde konteynerin bir an önce boşalıp yeni yük sahibi için organize edilmesini isterler. Bu işin sürekli ve düzenli bir şekilde yapılması sanayi 4.0 çağında konteynerlerin birer dijital obje haline dönüştürülmesine sebep olmuştur. Bilindiđi üzere, her konteynerin eşsiz bir numarası bulunmakta, böylelikle üzerinde taşınan yük/yükler yük sahiplerine göre kolayca tanımlanabilmektedir. Elektronik ticaret, 1960’lardan beri olan bu sistemi kullanarak konteyner numaralarının büyük bir veri tabanının da depolanmasına ve yorumlamasına imkân sağlamıştır. Elektronik platform üzerinden konteynerinin yerini araştırmak isteyen bir endüstriyel alıcı, numarasını girerek tüm konteyner hareketini izleyebilmektedir. Tüm bu sürecin oluşması ve tabii ki tek bir

teknolojinin eseri değildir. Mattern ve Floerkemeier (2010)'na göre, nesnelerin interneti birtakım teknolojilerin geliştirilmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu teknolojiler, elektronik nesnelerin iletişimi ve iş birliği, ilişkisellik, elektronik nesnelere kimlik kazandırma, sensrleşme, kontrol edebilirlik, yerleşik bilgi işleme, yerleştirme ve kolay kullanıcı arayüzlerinden oluşmaktadır.

Bu teknolojileri, Boost to C&L (2015) lojistik hizmet sağlayan işletmelerin bilgiyi elde etmede, görev tabanlı bilgileri paylaşmada ve bunları tüm lojistik operasyon boyunca Şeffaf bir Şekilde izlemede kullandıkları çerçeve olarak görmektedirler.

Tadejko (2015)'ya göre ise lojistik bilgi hizmeti sağlayan işletmeler, elektronik platformların sunduğu yukarıdaki teknolojileri kullanarak ulaştırma ve lojistikte aşağıdaki faaliyet alanlarında büyük oranda gelişme sağlayabilmektedirler.

- a) Baştan Sona İşletmenin Grlebilirliği
- b) Depo ve Terminal Yönetimi
- c) Filo Yönetimi

2. ÇALIşMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Bu çalışma, nesnelerin internetinin, lojistik bilgi teknolojileri hizmeti sağlayan işletmelerin geliştirdikleri inovatif uygulamalar üzerinden pazarlama faaliyetlerine katkısını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda lojistik bilgi teknolojisi sağlayan bir işletmede örnek olay incelemesi yapılarak “nesnelerin internet”i teknolojisi üzerinden sağlanan bilgiyi kullanan işletmelerin müşterilerine sağladıkları katma değerli hizmetler ortaya konmuştur.

3. ÖRNEK OLAY İNCELEMESİ

rnek olay incelemesi ampirik (deneysel) bir inceleme olup, çoklu delil kaynaklarının kullanıldığı ve olay ile olayın içinde vuku bulduğu yer arasındaki sınırlar yeterince açık olmadığında gerçek hayatın içinde oluşan tabii bir olayı araştırır (Anderson, 1990, s.158). Bu çalışmada, Türkiye’de Sanayi 4.0 kapsamında konteyner taşımacılık endüstrisinde kullanılan benzer elektronik platformlar olmadığından ötürü, “cntracking.com” üzerinde örnek olay incelemesi yapılmıştır. Her ne kadar örnek olay metodları değişim içinde olsa da bu çalışmada değerlendirici örnek olay metodu kullanılmıştır. Bu elektronik platform, diğer elektronik platformların pazarlamadaki değerinin anlaşılmasına

yardımcı olması gayesiyle, yurtdışındaki benzer elektronik platformlarla da karşılaştırılmıştır.

Örnek olay araştırmaları dört aşamada gerçekleşir: Bunlar, olayı belirleme ve yaklaşımı görüşme, alan çalışması, kayıtların düzenlenmesi ve bulguların raporlanması.

3.1. Olayı Belirleme ve Yaklaşımı Görme

Bu çalışmada nesnelerin internetinin lojistik işletme pazarlamasına katkısını görmek amacıyla Türkiye’de benzeri olmayan ve dünyada da müşterinin ihtiyaçlarına göre farklılaştırılmış bir elektronik hizmet sunan “cntracking” projesi örnek bir olay olarak incelenmiştir. Dünyada hali hazırdaki benzer çalışmalarla da olan ilişkisi de çalışmaya eklenmiştir.

Cntracking elektronik platformu örnek olay olarak seçildiğinden, konuya hâkim işletme yetkilileri ile yüz yüze yapılarak, İzmir’de Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi’nde 05/03/2018 tarihinde görüşülmüştür. Derinlemesine görüşmeler, işletmenin idari otoritesinin bilgisinde ve işletmenin ticari sırlarını aşmadan tamamlanmıştır.

3.1. Alan Çalışması

Bu platform ile ilgili öncelikle bilgi üretme, toplama ve organize etme süreci yürütülmüştür. Bu aşamada literatür çalışmalarına bakılmış, benzer çalışmalar toplanarak sonuçlar kısmında detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Bu alan çalışmasında gözlem yapılmadan görüşme yapılmış ve böylelikle çalışmanın daha resmi olacağı düşünülmüştür.

Görüşme için öncelikle randevu talep edilmiş ve önceden yarı yapılandırılmış sorular belirlenmiştir. Yarı yapılandırılmış sorular lojistik bilgi sistemleri ile ilgili benzer çalışmalardan (Gunasekaran ve diğerleri, 2007; Li ve Fan, 2014) uyarlanmıştır. Bununla beraber genelde görüşmeler bir programla düzenlenmez, görüşmecinin kafasında bir gündem vardır. Ekseriya görüşmede ilk sorular yarı yapılandırılmış olarak sorulmuş, sonrasında bir noktada odaklanma eğilimi oluşmuştur.

Görüşme notlarının bir kısmı yazı ile bir kısmı ise firma yetkililerinin de izniyle ses kaydıyla gerçekleştirilmiştir. Görüşme süreci ve görüşmenin kaydedilmesi sonucunda önemli bir doküman ortaya çıkmıştır.

Örnek olay çalışmalarına daha çok niteliksel olarak bakılır, ancak zıtlık niceliksel ve niteliksel arasında değil, daha ziyade örneklem ve

olaylar arasındadır (Stenhouse, 1982, s.141). Bu yüzden ilkin Cntracking elektronik platformuna ilişkin gerek kendi sitelerinden gerekse daha objektif olması bakımından Alexa.com'dan alınan istatistiksel karşılaştırmalarda çalışmaya dahil edilmiştir.

Cntracking'e göre, Ocak 2018 tarihi itibariyle elektronik platform kullanıcı istatistikleri ve kullanıcıların ülkelere göre dağılımı gösterilmektedir.

Tablo 1. Cntracking Elektronik Platformu Kullanıcı İstatistikleri

Kullanıcıların Açtığı Oturum Sayısı	Kullanıcı Sayısı	Web Sayfası Görüntüleme Sayısı	Site Geçirilen Ortalama Süre (dk)
24.109	13.661	52.842	3:42

Kaynak: Cntracking, (31.01.2018)

Tablo 2. Kullanıcıların Ünelere Göre Yüzdesel (%) Dağılımı

Türkiye	Hindistan	ABD	BAE	Pakistan	Diğer
14	10	8	4	4	60

Kaynak: Cntracking, (31.01.2018)

Tablo 3. Cntracking Elektronik Platformu İstatistik Verileri

Hemen Çıkma Oranı (Bounce Rate)	Ziyaretçi Başına Günlük Sayfa Görüntüleme	Site Geçirilen Ortalama Süre (dk)	Başka Sitelerden Verilen Link Sayısı
% 46	1,90	3:42	20

Kaynak: Alexa.com (05.03.2018)

3.3. Kayıtların Düzenlenmesi

Araştırma sonucunda çok sayıda doküman, görüşme notları, istatistikler ve başka örnek olay incelemeleri ortaya çıkmıştır. Bu ham materyalin “case record” un düzenlenmesi için azaltma stratejisi tercih edilmiştir. Bu işlem yapılırken, çalışma ile ilgili toplanan veriler içinden gerekmeyenler çıkartılmış ve en küçük kayda ulaşılmıştır.

3.3. Bulguların Raporlanması

Çalışmanın alan çalışması bulgularının değerlendirilmesi için ilk kısımda SWOT analizi gerçekleştirilmiştir. İkinci kısımda SWOT analizi

ile ortaya çıkan bulgular, diğer rakipler ile karşılaştırılmış ve işletmenin lojistik işletme pazarlamasında sunduğu katkılar irdelenmiştir. Derinlemesine görüşmeler esnasında alan çalışmasına katılan kişilerce SWOT analizi yapılmıştır.

Örgütlerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek, fırsat ve tehditlerin ne olduğunu algılamak için kullanılan temel yöntemlerden birisi olan SWOT analizini örgütün mevcut durumunun görölmesi açısından faydalıdır.

Tablo 4. SWOT Analizi

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
1) Konteyner takip modülü, 2) Canlı destek hattı, 3) Taşıma ile ilgili sunulan istatistikler, 4) Özelleştirilmif veri hizmeti (E-posta yoluyla ve kendi şirketi logosuyla müşterisine konteynerinin konumunun bilgisinin gitmesi), 5) Servis sağlayıcılara arama motoru olarak verilen “Service Finder” modülü, 6) Profesyonel hesaptaki ek-hesap özelliği (sub-accounts) 7) alışanların ve kurucu ortakların denizcilik ve lojistik sektörüne hakimiyetleri, 8) Kolay bir biçimde siteye uygulanabilen API özelliği 9) Sosyal medyanın aktif bir şekilde kullanılması, 10) Tüm yüklemelerin bir arada kullanıcıya verildiği arayüz.	1) Navlun teklifi ve rezervasyon yapılamaması, 2) Rota planlamasının olmaması, 3) Konuma göre en yakın liman önerisi getirememesi, 4) İki liman arası mesafe bilgisi verememesi, 6)Yük/Konteyner tartımı ile ilgili bilgi verememesi 7)Yükleme talimatlarıyla (Shipping Instructions) ilgili bir bilgi verememesi, 9) Nakliye komisyoncularının dokümantasyonu ile ilgili yasal bilgilendirme verilememesi, 10) E-faturalama yapılamaması, 11) Anlık konteyner takip bilgisi verilememesi, 12) Konteyner taşıyanların performans analizlerinin yapılamaması, 13) Alternatif rotaların önerilememesi, 14) Yalnızca limandan limana bilgi hizmeti verilebilmesi ve kapıdan kapıya bilgi hizmeti sunulamaması.
Fırsatlar	Tehditler
1) Denizcilik sektörünün teknoloji ve bilişim alanına kayması, 2) Türkiye’de bu alanda ilk uygulama olması, 3) Dünyada henüz bu tür iş modeliyle çalışan çok fazla şirket olmaması, 4) Gelişime açık ve esnek bir iş modeli olması, 5) E-forwarding uygulamalarının yükselişte olması, 6) Sanayi 4.0 baskısıyla firmaların—özellikle taşıma işleri komisyoncularının(forwarder)- teknolojiyi bünyelerine katma arzuları, 7) Dijital platformlarda görünür olmanın bir zorunluluk hale gelmesi, 8) Türkiye’de hem lojistik hem de bilişimin desteklenen alanlardan olması, 9) Konteyner taşıyanların sitelerinin konteyner takip için çok karmaşık bir ara yüze sahip olması.	1)Yatırım alan rakip firmalar (i-container, flexiport vb.), 2) Hat ortaklığıyla kurulan bu tarz iş modelleri (INTTRA vb.), 3) Konteyner hatlarına ait sitelerin kendi takip sistemlerinin bulunması, 4) Dijital ortamın hızlı değişimi, 5) Kullanıcıların dijital okuryazarlıklarının düşük olması.

Düzenli denizyolu yük taşımacılık pazarında konteyner takip hizmetini işletmeler nesnelerin interneti kapsamında iki farklı yöntemle vermektedirler. İlki, konteynerlerin üzerine yerleştirilen cihazlar yük sahiplerine ya da taşıyanlara konteynerin pozisyonu, eğer soğutmalı bir konteyner ise iç ısı, kompresör basıncı veya arıza durumu gibi önemli bilgileri iletmektedirler. İkinci kullanılan yöntemde ise, nesnelerin interneti teknolojisini kullanan işletmelerden, kullanmayan bilgi hizmeti sağlayanların aldıkları bilgileri müşterilerine sunmaları şeklinde olmaktadır. İkinci yöntemi kullanan işletmeler arasında bulunan Cntracking dünya üzerinde taşınması yapılan yüklerin yüklendikleri konteynerlerin takibini kolaylaştıran elektronik bir bilgi platformu olarak 2015 yılında hizmet vermeye başlamıştır. Bu platform, “marinetraffic” ismiyle bilinen nesnelerin interneti teknolojisini kullanan başka bir bilgi sağlayıcıdan aldığı gemi pozisyon bilgilerini, kendi geliştirdiği Octopus 1 Algoritmasıyla yorumlamakta ve müşterilerine konteynerlerin limanlara varış, çıkış ve limanlardaki bekleme sürelerini bildirmektedir.

SWOT analizi göstermektedir ki bu tarz bilgi platformlarının ortaya çıkışının esas nedeni, konteyner taşıyan işletmelerin konteyner takip bilgisini vermede yetersiz kalabilmeleri, verilen bilginin yanlış ya da çok kompleks olmasıdır. Bu bilginin çok karmaşık oluşu, yük sahiplerinin kafasını karıştırabilmekte ve defalarca konteyner acentesinden bilgi talep edilmesine, kırtasiyenin artmasına, kopukluklara neden olabilmektedir. Ayrıca yük sahibinin eksik bilgilendirilmesi gereksiz ardiye masraflarının oluşmasına, üretim planlarının aksamasına veya yükün millileşebilmesi gibi sorunlara neden olabilmektedir. Uzakdoğulu konteyner taşımacılık işletmelerinin kendi web sitelerinde konteyner takip modülleri olmalarına karşın müşteriye eksik veya doğru olmayan bilgiler verdikleri görülmektedir. Diğer bir husus ise, yük sahiplerinin kendi ticaretleri için çok önemli bir husus olan konteynerlerin transit süreleridir. Çoğu müşteri özellikle ilk kez ve bilmedikleri bir rota üzerinden yük taşıttırmayı planlıyorlarsa, yükün transit süresi için öncelikle bilgiyi kendi çalıştıkları gemi acentesinden temin etmekte ve bu bilgiyi diğer belli başlı gemi acenteleri ile karşılaştırabilmektedirler. Ancak, bu sorgulama zaman alabilmekte ya da başka iş fırsatları da müşterinin gözünden kaçabilmektedir. Halbuki bu platformun sunduğu hizmetlerden biri de limanlar arasındaki en uygun transit sürelerini, taşıyanları ve acente bilgilerini yük sahibine hızlı bir şekilde sunabilmesidir. Dolayısıyla, bu tarz bir platform yük sahiplerine doğru bilgiyi, doğru zamanda, doğru miktarda, çok sade bir şekilde ve ufak bir bedelle sunarak, müşterinin ödediğinden fazlasını elde etmesini sağlamakta, önemli bir müşteri değeri yaratmaktadır. Ayrıca yük sahipleri kendi mallarını satan endüstriyel müşteriler olabileceği gibi aynı zamanda ürünleri başka endüstriyel alıcılara satan bir işletmelerde

olabilmektedirler. Kendi müşterilerine şirket logosuyla malın ülkeye varış bilgisini sunabilen bir satıcı için bu platform önemli bir tutundurma aracı olarak görülebilir.

Yük sahipleri dışında lojistik taşıma hizmeti verenler içinde bu platform, işletmelerin müşteri yüklemeleri üzerinden istatistikler ve analizler yapmasına izin vermektedir. Yük sahiplerinin sürekli olarak çalıştıkları rotalar üzerinde analizlerin gerçekleştirilmesi, taşıyanlar için müşterilere o rotalar için iş geliştirme, navlun fiyatı üzerinde esneklik sağlayabilme, transit süreleri üzerinde optimizasyon yapabilme gibi önemli avantajlar sağlamaktadır. Bir nakliye komisyoncusunun ya da bir taşıyan acentesinin bu iş için ayıracağı kaynaklar bu sayede azalabilmekte, bu faaliyetler için ayrılacak kaynaklarda başka işlere kaydırılabilmektedir. Taşıyanların ya da navlun komisyoncularının ödedikleri bedel karşılığında geri dönen fayda büyük olabilmektedir. Diğer yandan, dijital platformların 7/24 sunduğu konteyner takip bilgilendirme sistemine ek olarak, canlı destek vermeleri yk sahiplerinin taşıyanları ya da nakliye komisyoncularını sürekli bir şekilde meşgul etmelerini önlemekte ve aradaki kırtasiyeyi de düşürmektedir. Yük sahibinin ya da nakliye komisyoncusunun sitesine ekleyebileceği bir özellik olarak sunulan API teknolojisi sayesinde müşteri zaman kaybetmeden kendi konteynerinin yerini sorgulayabilmektedir. Bu durum, nakliye komisyoncusunun site trafiğini yükseltmekle kalmayıp aynı zamanda da nakliye komisyoncusunun kendi site ve sosyal medya içeriğinin de görülmesine olanak sağlanmaktadır. Ek olarak nakliye komisyoncularının hizmet bulucu modülü ile müşterilerine hat bilgisi de vermeleri önemli bir avantajdır.

Contracking'i, Big Schedule ve LineScape vb. elektronik platformlar ile karşılaştırdığımızda diğer platformların sunduğu anlık konteyner takip hizmeti yerine bu platform track&trace yönlendirme yöntemini kullanarak yk sahiplerini ya da nakliye komisyoncularını eposta ile bilgilendirmektedir. Bir endüstriyel müşteri için konteyner taşıyanın performansını değerlendirmekte önemlidir. nk konteyner taşıyanların direk veya aktarmalı servisleri arasında zaman ve navlun fiyat farklarını karşılaştırmak lojistik maliyetlerin öngörülmesi açısından önemlidir. Konteynerler gibi elektronik platformlarda zamanında teslim güvenilirliği, transit zamana bağlılık, gemi bekleme süreleri gibi kıstaslarla konteyner taşıyan performansı llelebilmektedir.

Güçlü yanlarının yanında bu tarz elektronik platformların zayıf yönleri de bulunmaktadır. Örneğin, Contracking rakibi olan diğer elektronik platformlarına oranla navlun teklifi bilgisi vermede ve rezervasyon oluşturmalarında eksik kalmaktadır. Lojistik işletmeler için

rakiplerin belirli rotalarda navlun fiyatı elde etme ve karşılaştırma yapabilmeleri önemli bir rekabet gücü ortaya koyabilir. Ancak, bu özelliğe sahip elektronik platformların çoğunlukla tek bir taşıyandan navlun bilgisi alması, doğru ve tarafsız bilginin sunulmasında ve rekabetçi bir fiyat elde edilmesinde problemlere yol açabilir.

Elektronik konteyner takip platformlarının çok azı rota planlama özelliğine sahiptir. Bu özellik müşterinin CIF bir mal ihracatında farklı rotaları seçerek lojistik maliyetleri indirgemesine ve dolayısıyla alıcısına daha ucuz mal satmasına neden olacaktır. Sırf mal sahibi için değil aynı zamanda lojistik işletmeler için de aynı durum söz konusudur. Nakliye komisyoncularının rota planlaması yaparak, lojistik süreci basitleştirmeleri ve ucuzlatmaları müşterilerinin gözünde lojistik hizmet sağlayıcılara karşı bir tutundurma karması oluşturacaktır.

Lojistik bilgi hizmeti sunan platformlarda rota planlama özelliğinden başka kargonun hangi konteynere yükleneceği, iki liman arasındaki uzaklık ve varış zamanı hesaplama gibi ek uygulamalarda müşterilerin hizmetine sunulmaktadır. Bu hizmetler lojistik hizmet sağlayanların kendi müşterilerine doğru ve zamanında bilgi vermelerine yardımcı olmaktadır. Ancak, bunlar tahmini veriler olduğundan her zaman doğru kabul etmemek gerekir. Çünkü ana limanlarda oluşabilecek öngörülemez sıkışıklıklar olabilir. Bu da konteynerlerin ana limanlarda beklemesine ve yükün son limana varışında aksaklıklara sebebiyet verecektir. Bu uygulamalarda görülen en büyük eksikliklerden birisi de ana limanlardaki gecikmelere dair verileri müşterilere aktaramamalarıdır. Bu durumda müşteriler gecikmenin nedenini başka bilgi kaynaklarından araştırmaktadırlar.

Diğer bir uygulamada, 2016 yılından itibaren uygulanmaya başlanan konteyner ağırlıklarının doğru ölçümüdür. Bunun ile ilgili olarak Intra gibi platformlar “Verified Gross Mass” gerekliliğini eVGM uygulamasıyla müşterilerine sunmaktadırlar. Bunun için elektronik platform yüklemeye gereken dokümanları hazırlayarak müşterinin yük ağırlığının online bir şekilde teyit etmesini sağlar ve 3 gün içinde onay müşteriye ulaşır. Endüstriyel müşterilerin bu düzenlemeye şu an için yabancı olmaları eVGM'nin çokça tercih edilebilir bir uygulama olması izlenimini vermektedir.

Şu anda elektronik platformlar yukarıda belirtilen özellikler haricinde tek pencere sistemlerine entegre çalışmamaktadırlar. Sanayi 4.0'ı etkin bir şekilde uygulayan gelişmiş ülkelerin tek pencere sistemi üzerine çalışmaları bulunmakta, bu sistem ile yükleme ile ilgili tüm evrak akışı taraflarca şeffaf bir şekilde takip edilebilmektedir. Aynı

şekilde bu tarz elektronik platformların tek pencere sistemleri ile entegre çalışması yükleme talimatları ve dokümantasyonun daha hızlı ve hatasız hazırlanmasına sebebiyet verebilir. Çünkü Çin ve Hindistan gibi ülkelerde nakliye komisyoncusunun değişen mevzuata daha hızlı ayak uydurması sağlanarak yüksek bir müşteri memnuniyeti elde edilebilir. Tablo 4’de görüldüğü üzere, çeşitli elektronik platformlar sundukları teknolojik hizmetlere göre birbirlerinden ayrılmaktadırlar. Aslında bu tarz platformların bir kısmı sadece konteyner takibi yaparken, bir kısmı ise gemi takibine yönelmişlerdir. Endüstriyel müşteriler için özellikle önemli olan kısım konteyner trafiğidir. Ancak, sırf konteyner değil geminin de takibi konteyneri taşıyacak olduğundan önem arz etmektedir. Çünkü geminin gelişindeki herhangi bir gecikme konteynerinde varış limanına gecikmesine sebebiyet verebilmektedir.

Tablo 5. Elektronik Platformların Sundukları Lojistik Bilgi Hizmetleri

Elektronik Platformlar	Sundukları Lojistik Bilgi Hizmetleri																	
	Online Gemi Takip	Online Konteyner Takip	Track&Trace	Online Yük Teklifi	Canlı Destek	Rota Planlama	Yükleme Hesaplayıcı	Hat Hizmet Bulucu	Ağırlık Ölçüm Doğrulayıcı	Online Rezervasyon	Online Navlun Teklifi	Mesafe ve Süre Hesaplama	API Entegrasyon	Taşıyan Performansını Ölçme	Online Yükleme Talimatları	Online Konsolidasyon	Kapıdan Kapıya Bilgilendirme	Mobil Entegrasyon
Cntracking		✓	✓		✓			✓					✓					
Intra		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	
Searates		✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓
I-Container		✓	✓							✓	✓		✓		✓		✓	
Big schedules	✓		✓									✓		✓				✓
Linescape	✓		✓										✓	✓				
Flexport		✓	✓	✓				✓		✓		✓						✓
Turvo		✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓
Haven		✓	✓							✓	✓						✓	
Arviem		✓	✓										✓					

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sanayi 4.0 operasyonel etkinliğin, emniyet ve güvenliğin yanı sıra müşterilere katma değerli hizmetlerin yaratılmasında ve müşteri deneyimleri hakkında bilgi sahibi olunmasında, yeni iş modellerinin yaratılmasında işletmelere önemli katkılar sağlar. Dolayısıyla elektronik platformların lojistik işletmelerin pazarlamasına katkısını ortaya konması bu başlıklar altında incelenmelidir;

a) Operasyonel etkinlik: Lojistik işletmeler için operasyonel etkinlik taşıyan performansın artırılmasıyla mümkündür. Bu sayede yüksek bir müşteri memnuniyeti elde edebilirler. Ancak öncelikle operasyonel etkinliğin ölçülmesi gerekmektedir. Bu hizmeti sunan çok az elektronik lojistik bilgi hizmeti sağlayıcısı bulunmaktadır. Ancak elektronik platformların kimi sadece gemi performansını ölçerken, kimisi ise konteyner hareketine odaklanmaktadır. Her ikisini beraber sunan bir hizmet bulunmamakta, müşteriler operasyonel etkinliği çoğunlukla kendileri ölçebilmektedirler.

b) Emniyet ve güvenlik: Barretto ve diğerleri (2017)'na göre, bulut tabanlı sistemlerin ortaya çıkmasıyla desteklenen internet tabanlı uygulamaların çoğalması, nesnelerin interneti, büyük veri, BYOD (kendi cihazını getir) ve CYOD (kendi cihazını seç) gibi eğilimler kuruluşların işlerini yürütme biçimlerini değiştirmesine sebep olmuştur. İşletmeler yeni teknolojik girişimleri daha inovatif hizmetlerin sunulması ve rekabetçi avantaj kazanılması açısından desteklemektedirler. Rekabetçi gücün artışıyla teknolojiye karşı duyulan güven, bilgi güvenliğinin sağlanmasıyla oluşmaktadır. Bu yüzden, Lojistik bilgi sağlayıcıları kendi müşterilerinin veri güvenliğinde özellikle Amerika-Avrupa Birliği iş birliği altında kurulan "Gizlilik Kalkanı Programı" projesi adı altında kurulan bir sistemden faydalanmaktadırlar. Bu sistem sayesinde müşterilerinin verilerini 128 bit şifreleme algoritması vasıtasıyla korumaktadırlar. Özellikle kurumsal lojistik hizmet sağlayanların kendi müşteri verilerinin korunması için gösterdikleri özen, bu tarz platformların seçilmesinde önemli bir belirleyicidir.

c) Katma değerli hizmetlerin yaratılması ve müşteri deneyimleri hakkında bilgi sahibi olunması: Lojistik işletme için katma değer sağlamak etkin bir tedarik zinciri yönetimi ile mümkün olabilmektedir. Yalnızca uluslararası rekabet unsuru olarak değil, aynı zamanda işletme yönetimi ve performans kriterleri gibi çalışmaların da omurgasını oluşturan tedarik zinciri yönetimi, artık bilişim teknolojisinin sunduğu olanaklar/zorunluluklar ve elektronik ticaretin getirdiği fırsatlar

(B2B, B2C vd.) gibi faktörler ile de birlikte ele alınması gereken bir “otonom teknoloji” boyutuna ulaşmış durumdadır. Konteynerlerin otonom bir şekilde takip edilmesi, son durumları hakkında müşteriye bilgi verilmesi ve müşteriye yükün tahliye limanında sistemin uyarıda bulunması, müşteriye özel bilgilendirme mesajı gönderilmesi ve taşıyanların performanslarının ölçülmesi için müşteriye özel uygulamaların geliştirilmesi gibi özel uygulamalar sürekli bir şekilde yapılmaktadır.

d) Yeni iş modellerinin yaratılması: Deloitte University Press (2015)’e göre lojistik bilgi hizmeti sağlayıcıların yeni iş modelleri yaratılmasında XAAS teknolojisinden yararlanmaktadırlar. Bu teknoloji, müşteriye herhangi bir yazılım ya da üstün bir donanıma sahip olmadan, verilerin bulut teknolojileri kullanılarak depolanmasını, depolanan bu verilerin yorumlanmasını kolaylaştıracak teknolojilerin geliştirilmesini olanak sağlamaktadır. Günümüz platformları da bu teknolojinin bir parçası olup, müşterilerin konteyner ve gemileri takip etmelerini, depolanan bu verilerle rota planlaması yapmalarına olanak vermektedirler.

KAYNAKÇA

Alexa.com, www.alex.com, (11.03.2018).

Alicke, K., Rexhausen, D., ve Seyfert, A. (2017). Supply Chain 4.0 in Consumer Goods.

Anderson, G. (1990). Fundamentals of Educational Research, The Felmer Press, London.

Barreto, L, ve Amaral, A. (2017). Industry 4.0 İmplications in Logistics: An Overview, *Procedia Manufacturing*, 13, 1245–1252. DOI: 10.1016/j.promfg.2017.09.045

Boost to C&L, Supply Chain 24/7 Boost; Internet of Things Will Deliver \$1.9 Trillion Boost to Supply Chain & Logistics Operations, <http://www.supplychain247.com> (11.03.2018).

Deloitte University Press, M. L. Shipping Smarter: IoT Opportunities in Transport And Logistics, <http://dupress.com/articles/internet-of-things-iot-inshipping-industry/> (11.03.2018).

Dutton, H. W. (2014). Putting things to work: Social and policy challenges for the Internet of things. *Info*, 16, 1-21. doi:10.1108/info-09-2013-0047.

Jara, A. J., Parra, M. C., ve Skarmeta, A. F. (2012). Marketing 4.0: A new value added to the Marketing through the Internet of Things. In *Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing (IMIS)*, 2012 Sixth International Conference on (pp. 852-857). IEEE. DOI: 10.1109/IMIS.2012.203

Gunasekaran, A., Ngai, E. W., & Cheng, T. E. (2007). Developing An E-Logistics System: A Case Study. *International Journal of Logistics*, 10(4), 333-349. DOI: 10.1080/13675560701195307

Kagermann, H. (2014). Chancen Von Industrie 4.0 Nutzen (Seizing Opportunities of Industry 4.0). In T. Bauernhansl, M. Hoppel, & B. Vogel-Heuser (Eds.), *Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung, Technologien und Migration (Industry 4.0 in Production, Automation and Logistics. Application, Technologies and Migration)* (Pp. 603-614). Wiesbaden, Germany: Springer.

Li, Ying ve Fan, Ruoxi (2014). The Coordination of E-commerce and Logistics A Case Study Of Amazon.com, Thesis in Industrial Management & Logistics, University of Höskolan I Gavle.

Mattern, F. ve Floerkemeier, C. (2010). From the Internet of Computers to the Internet of Things, Distributed Systems Group, Institute for Pervasive Computing, ETH Zurich.

Rose K., Eldridge S., Chapin L. (2015). The Internet of Things (IoT): An Overview – Understanding the Issues and Challenges of a More Connected World, Internet Society.

Schlaepfer, R.C., Koch, M., Merkofer, P., *Industry 4.0: Challenges and Solutions For The Digital Transformation And Use Of Exponential Technologies*, Deloitte AG, (2015), <http://deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/manufacturing/en-manufacturing-industry-4-0-24102014.pdf>

Stenhouse, L. (1988). Case Study Methods, Educational Research, Methodology and Measurement, An International Handbook, Pergemon Press.

Tadejko, Paweł. (2015). Application of Internet of Things in Logistics – Current Challenges, Economics and Management, 7, 4.

Vassileva, B. (2017). Marketing 4.0: How Technologies Transform Marketing Organization. Obuda University E-Bulletin, 7(1), 47.

Yayın Geliş Tarihi: 15-11-2019
Yayına Kabul Tarihi: 17 -12-2019

Araştırma Makalesi

Mersin Üniversitesi
Denizcilik ve Lojistik
Araştırmaları Dergisi
Cilt:1 Sayı:1 Yıl:2019
Sayfa: 32-41

TÜRK KADIN DENİZCİLERİN İSTİHDAM DURUMU VE KARİYER PLANLAMASI ÜZERİNE BİR İNCELEME

Esin YALÇIN¹

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, denizcilik mesleğinde Türk kadın denizcilerin denizcilik sektöründe denizde çalışan kadın denizcilerin istihdam durumu ve kariyer planlama kriterlerini belirlemektir. Çalışmanın hipotezi; evlilik, sıkılmak, yorulmak ve psikolojik / duygusal / cinsel tacize maruz kalmak, kadın denizcilerin mesleğinin kariyer planlama kararını büyük ölçüde etkilemektedir. Sunulan çalışma çeşitli denizcilik şirketleri, organizasyonlar ve hükümet için mevcut durumun bir resmini sunmak için hazırlanmıştır.

Araştırmanın yöntemindeki anket nitel ve nicel soruları içeren karma araştırma yaklaşımıdır. 2013 yılından 2018 yılına kadar gemide çalışan ya da bir süre çalışmış olan 48 Türk kadın denizci ile 57 soruluk anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Türk kadın denizcilerin denizcilik sektöründeki istihdamı, meslek seçimindeki etkenler, eğitim seviyeleri, ailelerinin demografik yapısı incelenmiş, yanısıra sektörde karşılaştıkları zorluklar ile kariyer kriterleri ve kariyer planları da ortaya konmuştur.

Anahtar Sözcükler: *Türk Kadın Denizciler, Kariyer Planlaması, Kariyer Kriterleri*

¹Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi, Denizcilik Meslek Yüksekokulu, Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü, Mersin, Türkiye, esin.yalcin@mersin.edu.tr

A SURVEY ON EMPLOYMENT SITUATION AND CAREER PLANNING OF TURKISH WOMEN SEAFARERS

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the employment status and career planning criteria of Turkish seafarers in the seafaring profession. The hypothesis of the study is marriage, get bored, get tired and exposed to psychological / emotional / sexual harassment have a great impact on decision on career planning of women seafarers' profession. Presented study was compiled to introduce a picture of the current situation for various maritime companies, organizations and the government.

The questionnaire in the research method is a mixed research approach that includes qualitative and quantitative questions. From 2013 to 2018, a 57-question questionnaire was conducted with 48 Turkish women seafarers who worked on the ship or worked for a while. The current employment of Turkish women seafarers in the maritime sector, factors in choosing a profession, education levels and demographic structure of their families were examined, as well as the most difficulties they faced (psychological, emotional and sexual harassment rates), career criteria and career plans were put forward.

Key Words: *Turkish Women Seafarers, Career Planning, Career Criteria*

1. GİRİŞ

Bu çalışma, denizde çalışan veya çalışmış olan Türk kadın denizcilerin istihdam durumunu, denizcilik mesleğini seçme nedenlerini, meslekteki kariyer sürelerini, kariyer kriterlerini analiz etmek ve sektördeki memnuniyet/memnuniyetsizliklerini, yaş, aylık gelir, tatmin seviyesi, gemideki yaşam kalitesini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Çalışmanın temel hipotezi; lise ve yükseköğrenim döneminde, stajda ve zabitlik esnasında özgüven eksikliği, psikolojik/duygusal/cinsel tacize maruz kalma korkusu, evlilik, sıkılma, yorgunluk, özlem gibi etkenlerin kadın denizcilerin kariyer planlaması üzerinde etkileri olduğudur.

2. DENİZCİLİK SEKTÖRÜNDE CİNSİYETE DAYALI AYRIMCILIK

Denizcilik sektörünün ayırt edici özelliği, çok disiplinli bilgi içeren uluslararası bir ortamda yürütülür olmasıdır. Bu ayırt edici özellik, denizcilik eğitimi ve iş yaşamında zorlayıcı koşullar içerir ve diğer sektörlerde göre bu koşulların etkileri kadınlar üzerinde daha yoğun hissedilir. Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi, Türkiye'de de

denizcilik sektöründeki uygulamalar kadınlara yönelik cinsiyet ayrımcılığı ve önyargının izlerini taşımaktadır. Bu algı kadınların genel performanslarında önemli bir belirleyicidir. Cinsiyete dayalı ayrımcılık, bir kişinin bir kadına, cinsiyetine dayalı olarak, bir erkeğe davrandığı veya davranacağından daha olumsuz ya da daha az olumlu davranması (dolaysız ayrımcılık) ve/veya biçimsel olarak eşitlikçi gözükken davranış veya uygulamaların sonradan kadın üzerinde ayrımcı etkiler yaratması (dolaylı ayrımcılık) olarak tanımlanmaktadır. Özellikle kadına ve erkeğe yüklenen toplumsal cinsiyet rolleri ve sorumlulukları, kadın ve erkek arasında eşitsizliğe ve ayrımcılığa neden olmaktadır (Nemlioğlu Koca, 2015).

2010 Manila Diplomatik Konferansı'nda hem kadınların hem erkeklerin gemilerde istihdam edilebilmesi için denizcilik eğitimine eşit erişim imkanlarının önemi vurgulanarak "Denizcilik Sektörüne Kadınların Katılımının Teşviki" kabul edilmiştir. Konferansta yer alan hükümetler, denizcilik mesleğinde kadınların rolünü vurgulamak ve kadınların denizcilik eğitimine her seviyede daha fazla katılım göstermelerini teşvik etmek amacıyla, denizciliğin tüm sektörlerinde erkekler ve kadınlara eşit erişim sağlanmasına özen göstermeye davet edilmiştir. Ayrıca, Millennium Development Goals (MDG) toplantısında "Toplumsal Cinsiyete Dayalı Eşitliği Teşvik Etmek ve Kadınları Güçlendirmek" için etkin bir şekilde çalışabilmelerini kolaylaştırılmasını sağlamak, denizcilik sektöründe çalışan kadınların mesleklerini geliştirmek için gerekli olan pratik tecrübeye sahip olmalarını sağlamak için mesleki eğitim fırsatlarının sağlanması kabul edilmiştir (STCW / CONF.2 / 32, 2010). Türkiye de dahil olmak üzere 189 Birleşmiş Milletler üye ülkeleri ve en az 23 uluslararası örgüt, 2015 yılına kadar bu hedeflere ulaşmayı kabul etmişlerdir (Grown at al. 2005).

Alınan kararlar ve imzalanan anlaşmalara karşın kadın denizciler açısından halen tüm dünyada çözümlenmesi gereken sorunlar mevcuttur. Oranı düşük olmakla birlikte önem derecesi açısından denizde çalışan kadınların en büyük sorunlarından biri tacizdir. Bu sürekli sözlü taciz ve uygunsuz yorumlardan fiziksel saldırıya kadar değişebilir. Buna ek olarak, kadınlar başlangıçta kabul görmede, bazen de kendilerini "kanıtlamak" zorunda kalmalarından dolayı sorunlar yaşar. Bununla birlikte, zamanla mürettebat ile bütünleştirir ve meslektaşları tarafından kabul görür ve takdir edilirler. Bir kadın gemi mühendisinin saçlarını traş etmesi örneğinde olduğu gibi bazı kadınların gemide taciz edilmekten kaçınma önlemleri aldığı bildirilmiştir (ILO, 2003). Kadınları gemide çalışmasının sosyal önemi yadsınamaz, herşeyden önce kadın denizci olması gemide daha normal bir sosyal çevre yaratmasıdır (Yalçın, 2013).

Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization; ILO), toplumsal cinsiyet konularında çok ciddi yaklaşımlar sergilemektedir. Kadınlar, denizcilik yeteneğinin yeterince kullanılmayan bir kaynağıdır (ILO, 2003). Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) eşitlik konusundaki düzenlemeleri, tüm çalışma alanlarından ve toplumdan ayrımcılığa son verilmesini sağlar. 1919'dan beri, ILO, çalışma alanından bağımsız olarak özgürlük, eşitlik, güvenlik ve onur şartlarında iyi ve üretken bir iş edinme şansını arttırmaya odaklanan uluslararası bir düzenleme çalışma sistemi geliştirmiştir. Günümüzde dünya ekonomisinde herkesin (kadın ve erkek) dünya ekonomisi büyümesinden kar elde etmesini sağlamak için temel bir amacı vardır. Özel işletme koşullarından dolayı deniz taşımacılığı sektörü, kadınların faydalarının korunması hususunda analiz edilmesi gereken sektörlerden biridir. Kadın denizciler dünyadaki denizcilerin %2'sini oluşturmaktadır (ILO, 2007; ILO, 2010).

ILO toplumsal cinsiyet konularını ciddi olarak dikkate almaktadır ve tüm sendikalar cinsel tacize karşı politikalar izlemektedirler (ILO, 2003). Zorbalık ve taciz sadece kadınlar için değil aynı zamanda tüm denizciler için de sorundur (ITU, 2013). Aslında, kadınların denizde koşullarının iyileştirilmesi, aynı zamanda erkekler veya kadınlar tüm denizciler için çalışma koşullarının iyileştirilmesiyle ilgilidir. Denizcilik sendikaları bu tehlikelere dikkat ederek dünya çapında 23000 civarında olan kadın üyelerin çıkarlarını korumaya çalışmaktadır (ITU, 2013). Kadın denizcilerin sağlıksız koşullarda çalışması sorunu çözülmeye çalışılmaktadır (ITU, 2015).

Cristina ve Surugiu (2013) tarafından 2012 yılında Constanta Denizcilik Üniversitesi'nde öğrenciler ile yapılan anket sorveyi sonucunda; kadınların çoğunun (%57,14) erkeklere karşı ayrımcılığa uğradıklarına ve eşit bir perspektiften iyi çalışanlar olarak görülmediklerine inandıkları ortaya çıkmıştır. Cinsel taciz (%47,61) en muhtemel ikinci konudur, bunu takiben; mekanik ekipmanın çalıştırılmasındaki zorluklar (%23,80), izole olma hissi (%14,28), kaza riskleri (%14,28), yorgunluk (%9,52) ve artan iş yükü (%476) tespit edilmiştir. Katılımcılar çok yüksek yüzde oranıyla (%90,47) kadın denizci olarak çalışmanın zor olduğuna inanmaktadır.

3. TÜRK KADIN DENİZCİLER

Türkiye'de gemiye ilk defa çıkan kadınlar 1960-1970 yıllarından itibaren denizci eşleriydi. Hepsi eşiyile aynı gemide olmak için kamarot, miço yeterliliklerinden başlamış ve aktif olarak çalışmaları dahi ilk defa "Gemide Kadın" kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Türkiye'de

kadınlar kendilerini 1980'lerden bu yana denizcilik sektörünün çeşitli kollarında göstermeye başlamış ve sektördeki varlıkları özellikle 2000 yılından sonra hızlı bir artış göstermiştir. Kadınların ticari gemilerde istihdamı ve kız öğrencilerin denizcilik okullarına kabul edilmesi 1991 yılından sonra gerçekleşmiştir (Yılmaz et al., 2016; Aşkın, 2016). Bu işin profesyonel olarak ilk icrası ise 1996 yılında İstanbul Üniversitesi Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği'nden mezun kadın denizciler tarafından yapılmış ve buna müteakiben 1999 yılında İTÜ Denizcilik Fakültesi'ne kadın öğrenci alımı başlamıştır. Bundan sonrası ise çok hızlı gelişmiş Türkiye çapındaki pek çok denizcilik okulu kadın öğrencilere kapısını açmıştır (Nemlioğlu Koca, 2015).

Yılmaz vd. (2016) Türk kadın denizciler ile ilgili çalışmasında 24 çoktan seçmeli soru içeren anket hazırlamış, anket sorularının bir kısmı şirketlerin hizmet yıllarını, türlerini, tonajlarını ve gemi sayısını, makine güçlerini, denizcilikle ilgili çalışan sayısını, filolardaki denizcilerin yetkinlik ve eğitim seviyelerini belirlemeyi amaçlamıştır. Diğer bölümde, kadın denizcilerin sayıları ve yetkinlikleri, eğitim seviyeleri, firmaların kadın denizcileri istihdam ettikleri gemiler, kadın denizcilerin yaş ve medeni hal, istihdam ve ücret politikaları tanımlanmıştır. Çalışmasında Türk deniz taşımacılığı şirketlerinden 40 kurumsal firma ile görüşerek personel departmanı yöneticileri ile anket sorvey çalışması gerçekleştirmiş; 21 firmada gemide kadın denizci çalıştığını, 19'unda kadın denizci istihdamı olmadığını belirtmiştir.

2013 yılının sonunda ilgili Bakanlık'tan elde edilen e-denizcilik veri tabanına göre; Türk Gemiadamları Kütüğüne kayıtlı denizci sayısının toplamda 178134 olup, bu sayının 2246'sının kadın denizci olduğunu belirtmiştir. Bunun anlamı, Türk denizcilerin %1,26'sının kadın olduğudur. Bu oldukça yüksek bir rakamdır ki; aşçı, hemşire, memur vb. sınıfını da içermektedir. Bu durumda kayıtlı kadın denizci sayısının %14'ü güverte ve makine sınıfında görev yapmaktadır. Yeterliliklerine göre, güverte ve makine sınıfına kayıtlı olan kadın denizcilerin "güverte sınıfı" ortalama yaşlarıyla birlikte şöyle sıralanmıştır; 32 yaşında 22 uzakyol kaptanı, 32 yaşında 55 uzakyol birinci zabiti, 28 yaşında 124 uzakyol vardiya zabiti, 48 yaşında 6 kaptan, 50 yaşında 3 birinci zabit, 27 yaşında 13 vardiya zabiti, 36 yaşında 4 sınırlı kaptan, 41 yaşında 10 sınırlı vardiya zabitidir. "Makine sınıfı" ise ortalama yaşlarıyla birlikte şöyle sıralanmıştır; 32 yaşında 6 uzakyol başmühendisi/baş makinisti, 32 yaşında 3 uzakyol ikinci mühendisi/makinisti, 29 yaşında 19 uzakyol vardiya mühendisi/makinisti, 59 yaşında 2 baş makinist, 25 yaşında 2 ikinci makinist, 23 yaşında 18 makine zabitidir (Yılmaz et al., 2016).

Nemlioğlu Koca (2015), denizcilik eğitimi almakta olan üniversite öğrencilerinin cinsiyet ayrımcılığı ve önyargısına yönelik algıları ve algıların demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediği belirlemek için öğrenciler ile ankete dayalı araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, cinsiyet ile cinsiyet ayrımcılığı ve önyargısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre, öğrencilerin cinsiyetinin, onun cinsiyet ayrımcılığı ve önyargısı konusundaki düşüncelerini etkilediği sonucu ortaya çıkmaktadır. Özellikle Türkiye'deki sosyo-kültürel aile yapısının kadının rolüne yönelik algısında, denizcilik mesleğinin bir kadına uygun ve olumlu bir iş alanı olarak görülmemesi öğrencilerimizin de algılarında belirgin etki yaratmaktadır.

4. YÖNTEM

Sunulan çalışmada araştırmacı tarafından nitel ve nicel soruları içeren, dolayısıyla karma araştırma yaklaşımıyla hazırlanan anket kullanılmıştır. İsimli anketlerin kadın denizcilere bir iletişim ağı üzerinden ulaştırılması ile geri bildirimler elde edilmiştir.

2013 yılından 2018 yılına kadar gemide çalışan ya da bir süre çalışmış olan 48 Türk kadın denizci ile 57 soruluk anket sorveyi gerçekleştirilmiştir. Anket soruları araştırmacı tarafından amaca uygun şekilde oluşturulmuştur. Türk kadın denizcilerin denizcilik sektöründeki mevcut istihdamı, demografik yapı, eğitim seviyeleri gibi soru cevap kısımları ile evet/hayır soruları ilk bölümde yer almakta, diğer bölümde ise meslek seçimindeki etkenler, kariyer kriterleri ve kariyer planları, sektörde karşılaştıkları zorluklar ise çoktan seçmeli cevaplar şeklinde ve son olarak ek yorumların da yazılabileceği şekilde hazırlanmıştır.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

MET (Denizcilik Eğitim ve Öğretim) kurumlarının politika düzeylerinden yola çıkarak kadınların gemi üzerindeki deneyimlerinin çeşitli şekillerde geliştirilmesinin alanda daha fazla kadın teşvik edilmesine yardımcı olacağı önerilmiştir. Bu bağlamda eğitim ve öğretim kurumlarında çalışan öğretim elemanlarına büyük görevler düşmektedir. Henüz eğitim-öğretim aşamasında mesleğin zorlukları üzerinde durularak erkek ve kadın öğrencilerin eşit haklarda eğitim görmeleri ve yaklaşımlarının birlikte çalışabilme yönünde geliştirilmesi için çalışılmalı, özellikle tecrübeli denizci eğiticiler tarafından denizde karşılaşılabilecekleri zorluklarla mücadelede geçerli yöntemler üzerinde durulması gerekmektedir.

Deniz Eğitiminde ve Eğitiminde Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ve Kültürel Farkındalık (GECAMET) isimli projenin temel amacı denizcilik sektöründe çalışan ve rol model olabilecek kadınları bularak onlardan tavsiyeler almak, gönüllü oldukları takdirde cinsiyet ayrımcılığına karşı onları kamusallaştırarak paylaşmak, kültürel farkındalık yaratmaktır. Ek olarak hem kadın ve hem de erkeklerin cinsiyet eşitliği konusundaki farkındalıklarını teşvik etmektir. Projenin sörvey çalışmasının en önemli sorusu "Gemide denizcilikte kariyer yapmak isteyen kadınlara ne tavsiye edersiniz?" olmuştur. Gemide çalışan ve sosyal medya hesapları ile bulunan, farklı ülkelerden 47 kadın denizcinin cevapları hepsinin liderlik vasfına sahip olduğunu gösterir niteliktedir. Projenin sonuç raporuna göre; tüm dünyada denizcilik şirketleri denizci istihdamında cinsiyet ayrımcılığı bariyerini kaldırmalı ve önce kendi çalışanları ile sosyal sorumluluk kampanyaları yapmalıdır. Cinsiyet politikalarının uygulanması, konuyla ilgili düzenlemelerden önce, gönüllü yaklaşımını esas alır, yaptırımlar sonra gelir. Şirketler arasındaki rekabette cinsiyet ayrımcılığı yapmadığının taahhüdünde bulunan şirketler sektörde fark yaratmaktadır (Dragomir et al., 2018).

Sektördeki kadın denizcilerin tecrübelerini, yaşanmışlıklarını, korkularını veya heyecanlarını ifade etmekten çekinmeden, yazmaktan ve konuşmaktan kaçınmadan kendilerini başarılı şekilde ifade ettiklerine dönem dönem yazılı ve görsel medya kanallarında tanık olmaktadır. Bu sektörde var olmak isteyen kardeşlerine kol kanat olmakta, kendi yaşadıkları olumsuzlukları yaşamalarını, daha ileride olsunlar, ülkemiz ve kadınlarımız her daim tam yol ileri gitsin zihniyetinde çalışmaktadırlar. Kadın denizcilerin yaklaşımı, kadınlarımızın başarısındaki en büyük etkenlerden bir tanesidir (<https://www.7deniz.net>).

Araştırmaya katılan kadın denizcilerin mevcut durumu içeren anket sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde;

- Yükün türüne göre kadın denizcilerin; %64,5'i konteyner gemisinde, %25,8'i kuru yük gemisinde, %9,7'si tankerde çalışmaktadır.
- Kadın denizcilerin "23-27 yaş" ve "28-33 yaş" arasındaki iki yaş grubundan 23-27 yaş grubu ağırlıktadır.
- %85'i İngilizce, %10'si İngilizce ve Almanca, %2'si İngiliz ve Rusça, %3'ü İngilizce ve Arapça bilmektedir.
- Yabancı dil seviyelerini %58'i "çok iyi" ve %42'si sadece "iyi" olarak belirtmiştir.
- Annelerinin %25'i ve babalarının %52'si üniversite mezunudur.
- %15'inin denizcilik mesleği ile meşgul aile bireyi mevcuttur.
- %85'i aylık gelirlerinin tatmin edici olduğunu %18'i orta düzeyde olduğunu ve %2'si tatmin edici olmadığını belirtmiştir.

• "Mesleğiniz hakkında ne düşünüyorsunuz?" sorusuna verilen cevaplar; %52 "iyi", %26 "çok iyi" ve %22 "orta" olarak cevaplamıştır, "kötü" seçeneği seçilmemiştir.

• "Denizcilik mesleğinin seçilmesinin başlıca nedenleri?" sorusuna verilen cevaplar; %52 yüksek kazanç, %23 deniz sevgisi ve özgürlük, %19 farklı ülkelere seyahat etmek, %6 toplumda ayrıcalıklı yüksek statüye sahip olmak şeklinde belirtilmiştir.

• Kadın denizcilerin %26'sı tacize maruz kalmıştır. Bunun %19'u psikolojik, %4'ü duygusal ve %3'si cinsel taciz olarak belirtilmiştir.

• Bu kişilerden %12'ü durumu hukuksal yollar ile çözerek şirketten ayrıldığını, %14'ü şirket yetkililerine şikâyet ederek gemisinin değiştirildiğini ve aynı şirkette kaldığını belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan kadın denizcilerin kariyer planlarını içeren sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde;

• Kişisel kariyer planlamasını etkileyen öncelikli faktörler; yaş, aylık gelir, mesleki tatmin seviyesi, gemideki yaşam kalitesidir.

• Buna ek olarak, "mesleğiniz hakkında kariyer planlamanız nedir?" sorusunun cevabı,

- ✓ %38'i sıkıldığında/yorulduğunda ve hastalık durumunda,
- ✓ %23'i karada uygun iş bulduğunda,
- ✓ %19'i evlendiğinde,
- ✓ %3'ü gemide tacize maruz kalırsa denizden ayrılmayı düşünürken,
- ✓ %17'ü gemide uzun yıllar çalışmayı düşündüklerini belirtmişlerdir.

Denizcilik sektöründe yaşanan tüm bu olumsuzluklar kadın denizcilerimizin kariyer planlarını olumsuz etkilemektedir. Çalışma sonucunda karşımıza çıkan bu yüksek değerler bize, ülkemizde bu yüzyılda çözülmesi gereken çok büyük bir sorunun varlığını göstermektedir. Henüz denizcilik eğitimi sırasında, öğretim elemanları tarafından özellikle gemide karşılaşılabilecek sorunlar hakkında %13'ü okulda bilgi verilmediğini, %87'si üzerinde durulduğunu belirtmişlerdir.

Tüm sonuçlar ışığında; kadınlar için de en az erkekler kadar önem arz eden, geçerli bir meslek olduğu ülkemizde kabul görmeli ve teşvik edilmelidir.

TEŞEKKÜR

Değerli zamanlarından ayırıp anket sorularını içtenlikle cevaplayan, hiçbir karşılık beklemeden okulların davetlerine katılarak değerli tecrübelerini öğrencilerimize aktaran, söyleşiler yapan kadın denizcilerimize teşekkür, sevgi ve saygılarımı sunarım.

KAYNAKÇA

Aşkın, F. (2016). Türkiye’de Denizci Kadınların Geçmişi ve Bugünü. *Denizcilik Dergisi*, Mart-Nisan 2016, İstanbul, ISSN 1308- 8629. s.66- 70.

Cristina, D. and Surugiu, F. (2013). *Seafarer Women – Perception of the Seafaring Career*. In Proceedings of the Second International Conference on Economics, Political and Law Science (EPLS’13): Advances in Fiscal, Political and Law Science. ISBN: 9781618041913. Brasov, Romania, 1-13 June 2013. pp.15-18.

Dragomir, C. et al., (2018). Final Report IAMU 2017 Research Project No. 20170305 Gender Equality and Cultural Awareness in Maritime Education and Training (GECAMET), ISBN 9784907408237. IAMU, Tokyo. ([Http://gecamet.ro/](http://gecamet.ro/))

Dragomir, C., Baylon, A.M., Azirh, N.T. and Leon, A. (2018). Women Leaders in Shipping as Role Models for Women Seafarers. *The International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, Vol.12(2): 279-284.

Grown, C., Gupta G.R. and Kes, A. (2005). UN Millennium Project, Task Force on Education and Gender Equality, Taking Action: Achieving Gender Equality and Empowering Women. pp.1-26.

<https://www.7deniz.net>, “Kadınlarımızın gözünden Türk denizciliğinde cinsiyetçilik-I” <https://www.7deniz.net/haber-kadinlarimizin-gozunden-turk-denizciliginde-cinsiyetcilik---I-30586.html> (1 Ağustos 2019)

ILO. (2003). “Women seafarers: Fighting against the tide? As on land, so by sea: Women join the ranks of seafarers”. World of Work, The Magazine of the International Labour Organization, (Edt: Thomas Netter) No. 49. ISBN 9221134911. Geneva, Switzerland.

ILO. (2007). “ABC of Women Workers' Rights And Gender Equality”, International Labour Organization. ISBN 9789221196228. Geneva, Switzerland.

ILO. (2010). “Maternity at work: A review of national legislation”. Findings from the ILO’s Conditions of Work and Employment Database, Second edition, International Labour Organization. ISBN: 9789221229278. Geneva, Switzerland.

ITU. (2013). Magazine for Transport Women Workers. International Transport Workers' Federation.

ITU. (2015). Women Seafarers' Health and Welfare Survey. International Transport Workers' Federation.

Nemlioğlu Koca, Y. (2015). Denizcilikte Cinsiyet Ayrımcılığı ve Önyargı Algısı: Barbaros Denizcilik Yüksekokulu Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *Çalışma ve Toplum*, Sayı: 1. s.151-176.

STCW/CONF.2/32. (2010). "Manila Diplomatic Conference, Adoption of the Final Act and any Instruments, Resolutions and Recommendations Resulting from the Work of the Conference, Final Act of the Conference of Parties to the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978", 3 August 2010, Manila Philippines.

Yalçın, E. (2013). An Analysis on Career Planning Criteria and Current Situation of Women Seafarers Turkey. 21st International Maritime Lecturers Association Conference (IMLA), 09-12 October 2013, St. Johns, Canada.

Yılmaz, H., Başar, E. and Özdemir, Ü. (2016). Turkish Women Seafarers and A Questionnaire Study on Employment Situation. *The International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation*, Vol.10 (2): 353-360.

Yayın Geliş Tarihi: 14-11-2019
Yayına Kabul Tarihi: 20-12-2019

Araştırma Makalesi

Mersin Üniversitesi
Denizcilik ve Lojistik
Araştırmaları Dergisi
Cilt:1 Sayı:1 Yıl:2019
Sayfa: 42-59

Muhammed TURGUT¹

Ahmet Yavuz ŞAHİN²

ANALİTİK HİYERARŞİ PROSESİ YÖNTEMİ İLE YAŞ SEBZE VE MEYVE DEPO YERİ SEÇİMİ: MERSİN İLİ UYGULAMASI

ÖZET

Çok kriterli karar verme yöntemi, birden fazla kriterin bulunduğu ve bunların içerisinde en uygununu tespit etmek istenildiğinde kullanılan bir yöntem türüdür. Karmaşık yapıdaki problemleri çözerken birden fazla teknik ile çözmek mümkündür. Özellikle kuruluş yeri seçimlerinde çok kriterli karar verme yöntemleri karar verme sürecine oldukça katkı sağlamaktadır. AHP yöntemi nicel ve nitel durumların bir arada olduğu karmaşık kararları organize etmek ve analiz etmek için yapılandırılmış bir tekniktir. Bu çalışmada kuruluş yeri seçiminde AHP yöntemi kullanılarak Mersin ilinde yaş sebze meyve depolamasının yapılabileceği alanın belirlenmesi çalışılmıştır. Mersin ili Türkiye'nin en fazla yaş sebze meyve ihracatı yapan ili olduğundan dolayı bu lokasyon tercih edilmiştir. Çalışmada en fazla toprak alanına sahip 3 ilçe 5 farklı kritere göre analiz edilerek en uygun kuruluş yerine karar verilmiştir. AHP yöntemine göre kriterler arasından maliyet kriteri kuruluş yerini etkileyen en önemli kriter olmuştur. İlçeler arasından Tarsus ilçesi en uygun kuruluş yeri olarak seçilmiştir. Tarsus ilçesinin yaş sebze meyve ekiminde önemli bir yere sahip olması ve konumu itibarıyla Adana ve Mersin gibi iki büyük şehrin arasında olması çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Ayrıca yeni yapılan Çukurova havalimanı ve Mersin Lojistik köy projesinin de bu ilçede olması Tarsus'un gelecekte de bu konuda söz sahibi bir ilçe olacağını gösterir niteliktedir. Tarsus'un ardından sırasıyla Mut ve Gülnar ilçeleri gelmektedir.

Anahtar Sözcükler: Depo yeri seçimi, Çok kriterli karar verme, AHP

¹Öğr. Gör., Gelişim Üniversitesi, Gelişim Meslek Yüksekokulu Hava Lojistiği Bölümü, İstanbul, Türkiye, mturgut@gelisim.edu.tr

²Öğr. Gör., Gelişim Üniversitesi, Gelişim Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye, aysahin@gelisim.edu.tr

AGE VEGETABLE AND FRUIT STORAGE SELECTION WITH ANALYTIC HIERARCHY PROCESS METHOD: AN APPLICATIONA IN MERSİN PROVINCE

ABSTRACT

Multi-criteria decision-making is a type of method that is used when more than one criterion is found and the most appropriate one is to determine. It is possible to solve complex problems with more than one technique. Multi-criteria decision-making methods, especially in the location of the organization, contribute significantly to the decision-making process. The AHP method is a structured technique for organizing and analyzing complex decisions where quantitative and qualitative situations are combined. In this study, it was tried to determine the area where fresh vegetable fruit storage can be made in Mersin province by using AHP method in the selection of establishment location. Because Turkey's Mersin province exports more fresh fruit and vegetables that province was preferred this location. In the study, the three districts with the highest land area were analyzed according to 5 different criteria and the most appropriate establishment was decided instead. According to the AHP method, the cost criterion was the most important criterion affecting the place of establishment. The district of Tarsus was chosen as the most suitable location for the districts. The fact that Tarsus district has an important place in the cultivation of fresh vegetables and that it is located between the two big cities such as Adana and Mersin, supports the result of the study. The fact that the newly built Çukurova airport and Mersin Logistics village project are in this district also shows that Tarsus will be a district that will have a say in the future. After Tarsus, respectively Mut and Gülnar districts.

Keywords: Warehouse Location Selection, Multi-Criteria Decision Making, AHP

1. GİRİŞ

Karar verme problemleri seçenekler kümesinin içinden bir amaç ve ölçüte göre en uygun seçeneğin belirlenmesi olarak açıklanabilir. Yapılan araştırmalar, günlük aldığımız kararlarda sezgilerin yeterli olduğunu gösterse de karmaşık ve hayati kararlar için bu yolun kendi başına yeterli olmadığını göstermektedir. Çok kriterli karar verme yöntemleri, karar verme işlemlerine yardımcı olabilmek için, karmaşık problemlerin çözülmesi amacıyla 1960'lı yıllarda geliştirilmeye başlanmıştır (Saaty,1980: 25). Bir karar problemi çözerken oluşturulan model, var olan sistemi ne kadar yansıtırsa ulaşılan sonuçların güvenilirliği de o boyutta artar. Karar verme süreçlerinde niceliksel etkenler ile niteliksel etkenlerin birlikte ele alınması ulaşılan sonuçların daha gerçekçi olmasını sağlayacaktır (Yücel ve Ulutaş, 2009). Ülke nüfusunun büyük

çoğunluğunun tarımsal faaliyetlerle geçimini sağladığı Türkiye’de, tarımsal ihracatın toplam ihracat içerisindeki payının %15’e sahip olması, bu sektörü bizler için oldukça önemli bir hale getirmektedir. Araştırmanın gerçekleştirildiği Mersin İli, verimli toprakları, iklimi ve yer şekilleri dolayısıyla tarımın her alanında ürün yetiştiren bir şehir konumundadır. Araştırmayı önemli yapan bir diğer husus ise Mersin İli’nin Türkiye yaş sebze meyve ihracatında 1. Sırada olmasıdır. Türkiye ihracatında 1. sırada olan bu il’e depo yeri kurulduğunda optimum yer seçimi ülkemizin uluslararası ticarete rekabet edilebilirliğine pozitif katkılar sağlayacaktır. Bu çalışmada ürünlerin depolanması, korunması ve uluslararası pazarlara hazır halde sevk edilmesi için depo kuruluş yeri seçimi yapılmıştır. Mersin İli ihracatının artması, ülke ekonomisine daha fazla katkı sağlaması açısından depolamanın yapılacağı alanların belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

2. KURULUŞ YERİ SEÇİMİ

“Kuruluş yeri, işletmelerin tedarik, üretim, stok ve lojistik gibi bütün temel faaliyetlerini gerçekleştirdiği; hedeflerini ve yaşamını sürdürebildiği, işletme politikalarına ve amaçlarına en uygun yerdir” (Barutçugil, 1998: 72).

İşletmeler açısından kuruluş yeri seçimi hayati önem taşımaktadır. Çünkü ciddi maliyetler sonucu oluşturulan kuruluş yerleri uzun vadeli yatırımlardır. Kuruluş yeri seçimi yapılırken hammaddeye yakınlık, işgücü kaynağına yakınlık, pazarlama, taşıma maliyetleri, altyapı gibi birçok önemli faktör göz önüne alınmalıdır. Müşteri taleplerine hızlı yanıt verebilecek ve gelecek yıllardaki talep tahminleri de baz alınarak kuruluş yeri seçimi yapılmalıdır. Bu aşamada verilecek olan karar uzun dönemli ve stratejik bir karar olduğu için yapılacak olan bir hatanın telafisi güç ve maliyetli olacaktır.

Lojistik operasyonların en önemli gider kalemlerinden birisi olan depolama faaliyetlerinde, işletmelerin maliyet avantajı sağlayabilmesi depo yerinin doğru belirlenmesi ile eşdeğerdir. Depo için yer seçimleri maliyet ve hız açısından bir karışımı içeren strateji olarak ele alınabilir (Heizer ve Render, 1999: 292).

Kuruluş yerlerinin değerlendirme süreci birden çok kriteri içerisinde barındırdığından dolayı oldukça karmaşık bir karar verme sürecidir. Yöneticiler birden fazla kriteri baz alarak alternatifler arasından en uygun ve en doğru kritere karar vermek zorundadırlar.

Kuruluş yeri seçimini etkileyen birçok faktör vardır. Bunlar;

- Ekonomik faktörler,
- Sosyal faktörler,
- Doğal faktörler ve
- Psikolojik, Fizyolojik ve Politik faktörlerdir.

Ekonomik faktörler, hammadde, enerji işçilik vb. gibi faktörlerdir. Depo yerine ulaşım olanakları, arazi maliyetleri, tedarikçiye ve müşteriye yakınlık gibi faktörlerde bu kategoride değerlendirilir. Doğal faktörlerin içerisinde ise arazinin yapısı, yüksekliği, arazinin olduğu bölgenin ısı yapısı, jeopolitik koşulları, nemlilik ve rüzgar derecesi yer almaktadır. Sosyal faktörler, gürültü kirliliği, hava kirliliği vb. faktörler olarak sıralanabilir. Psikolojik, fizyolojik ve politik faktörler ise devletlerin kurulacak yerlere izin verip vermediği, teşvik verip vermediği vb. faktörler olarak ele alınır.

Kuruluş yerlerinin belirlenmesinde birçok yöntem kullanılmaktadır. Bunlar matematiksel, sezgisel, finansal ve simülasyon yöntemler ve son yıllarda ortaya çıkan ve literatürde oldukça önemli bir yer edinen çok kriterli karar verme tekniklerinden Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP), Analitik Ağ Süreci (ANP), Electre, TOPSIS, Promethee, VIKOR vb. yöntemler örnek verilmektedir (Eleren, 2006: 407). Kuruluş yeri seçiminde çok fazla kullanılan AHP ve ANP yöntemlerinde birden fazla kriterler ve bunlara ait yine birden fazla alt kriterler ve alternatifler söz konusu olabilmektedir.

3. DEPO YERİ SEÇİMİNDE ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİNİN KULLANIMI

Literatürde, depo yeri seçimi ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda ise depo yeri seçiminde çok kriterli karar verme yöntemlerinin yaygın bir şekilde kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada, depo yeri seçiminde alternatifleri belirlemek için çok kriterli karar verme yöntemleri ile ilgili son yirmi yılda ülkemizde ve dünyada yapılan çalışmalar analiz edilmiştir. Bu çalışmalar Tablo 1' de yazar, yıl, araştırma alanı ve kullanılan yöntemlere göre detaylandırılmıştır.

Tablo 1. Depo Yeri Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Kullanımı ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Yazar	Yıl	Yöntem	Alan
Peker ve diğerleri	2016	AHS ve VIKOR	Afet lojistiği kapsamında depo yeri belirlenmesi
Usta Süleyman ve Perçin	2007	ANP	Kuruluş yeri seçimi
Aragones ve diğerleri	2010	AHP ve ANP	Katı atık merkezleri için depo yeri seçimi
Gül ve Eren	2017	AHP ve HP	Depo yeri seçimi
Garcia ve diğerleri	2014	AHP	Tarım alanları için depo seçimi
Çullu	2017	AHP	Soğuk hava depo yeri seçimi
Ömürbek ve diğerleri	2013	AHP	Kuruluş yeri seçimi
Akıncı ve diğerleri	2013	AHP ve GIS	Tarım alanları için yer seçimi
Liu ve diğerleri	2008	AHP	Depo yeri seçimi
Onut ve diğerleri	2010	AHP ve TOPSIS	Kuruluş yeri seçimi
Yücel ve Ulutaş	2009	Electre	Kuruluş yeri seçimi
Ağaç ve diğerleri	2015	AHP, TOPSIS, VIKOR, ELECTRE	Serbest bölge yeri seçimi
Cömert ve Yener	2016	AHP	Gıda firması depo yeri seçimi
Dey ve Ramcharan	2008	AHP	Kuruluş yeri seçimi
Özcan ve diğerleri	2011	TOPSIS, ELECTRE ve AHP	Depo yeri seçimi
Aktepe ve Ersöz	2012	AHP, MOORA ve VIKOR	Depo yeri seçimi
Özbek ve Erol	2016	AHP, MOORA, COPRAS ve BAT	Depo yeri seçimi

4. YÖNTEM

Bu araştırmanın amacı, Türkiye geneli yaş meyve ve sebze ihracatı yapan iller araştırılarak en büyük paya sahip olan ilin tayin edilmesi ve orada kurulacak olan soğuk hava deposunun yer seçimini belirlemektir. Çalışmanın bir diğer amacı ise; yetiştirilen tarım ürünlerinin canlılıklarını kaybetmeden ihracatının yapılabilmesi için; maliyet, işgücü, çevre, pazar ve altyapı kriterlerine göre değerlendirip bölgeye katkı sağlayacak soğuk hava deposunun kurulmasını sağlamaktır. Bu bağlamda öncelikle Türkiye'deki yaş meyve ve sebze ihracatı yapan illerin 2017-2018 yıllarına ait verileri araştırılmış; Akdeniz İhracatçıları Birliği (2018) verilerine göre en büyük ihracat faaliyeti gerçekleştirilen ilin Mersin olduğu görülmüştür. Bu çalışmada Mersin ili araştırılmış olup, seçilen il içerisinde en büyük tarım alanına sahip ilk üç ilçe belirlenmiş; Mersin'de depolama ve lojistik işiyle uğraşan, bölgeyi çok iyi tanıyan ve konunun uzmanı olan danışman görüşlerinden alınan veriler birleştirilerek değerlendirilip en uygun ilçenin seçimi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2: 2017-2018 Ocak-Aralık Ayı Türkiye Geneli Yaş Meyve ve Sebze İhracatı Yapan İlk 20 İl

2017-2018 Ocak-Aralık Ayı Türkiye Geneli Yaş Meyve ve Sebze İhracatı Yapan İlk 20 İl									
	İller	Ocak-Aralık 2017		Ocak-Aralık 2018		Değişim Oranı (%)		2018 Payı (%)	
		Miktar (Kg)	Değer (Dolar)	Miktar (Kg)	Değer (Dolar)	Miktar	Değer	Miktar	Değer
1	MERSİN	853.943.546	449.992.412	1.127.903.720	545.562.947	32	21	25	23
2	HATAY	931.250.335	448.753.922	971.915.029	452.457.396	4	1	22	19
3	ANTALYA	445.727.641	366.164.280	499.779.868	399.680.572	12	9	11	17
4	TRABZON	418.563.799	261.644.417	296.855.492	179.034.815	-29	-32	7	8
5	İZMİR	175.399.577	153.668.528	175.201.340	152.435.034	0	-1	4	7
6	ADANA	285.757.763	141.203.069	288.283.379	134.008.114	1	-5	6	6
7	BURSA	29.580.797	67.585.114	50.034.345	66.827.120	69	-1	1	3
8	İSTANBUL	56.588.290	45.128.907	74.034.667	57.784.925	31	28	2	2
9	MANISA	45.870.074	66.113.644	42.048.803	53.893.273	-8	-18	1	2
10	ŞIRNAK	288.252.354	42.426.835	414.179.027	48.020.253	44	13	9	2
11	ISPARTA	14.250.061	26.198.207	18.813.966	31.232.266	32	19	0	1
12	MUĞLA	40.387.102	22.574.989	47.683.743	25.937.906	18	15	1	1
13	ANKARA	20.693.746	14.695.509	37.159.476	21.254.418	80	45	1	1
14	AYDIN	6.592.302	15.304.944	12.572.212	21.171.841	91	38	0	1
15	ŞANLIURFA	107.613.322	17.517.123	101.894.078	18.515.635	-5	6	2	1
16	MARDIN	4.536.153	1.557.990	40.435.949	15.153.686	791	873	1	1
17	DENİZLİ	13.719.017	11.510.322	17.045.325	14.020.359	24	22	0	1
18	RIZE	22.707.276	16.454.395	20.096.550	11.673.646	-11	-29	0	1
19	ARTVIN	59.048.263	9.312.884	72.397.534	10.589.040	23	14	2	0
20	GAZİANTEP	38.938.053	10.961.433	62.935.675	9.805.947	62	-11	1	0
	Toplam	3.960.390.809	2.230.597.557	4.512.125.794	2.325.745.328	14	4	100	100

NOT: Ürünler, 2018 yılı FOB (\$) değerlerine göre sıralanmıştır.

Kaynak: Akdeniz İhracatçılar Birliği, 2018

Araştırmada Mersin ilindeki 13 ilçe (Akdeniz, Anamur, Aydıncık, Bozyazı, Çamlıyayla, Erdemli, Gülnar, Mezitli, Mut, Silifke, Tarsus, Toroslar, Yenişehir) Gıda ve Tarım Bakanlığı, (2017) araştırması kaynak alınarak 3 ilçenin (Mut, Tarsus, Gülnar) tarım alanları büyüklüğüne göre araştırmaya uygun olduğu saptanmıştır. Bu 3 ilçe 5 farklı kriter (maliyet, işgücü, çevre, pazar, altyapı) ve 11 alt kriter ile (nakliye maliyeti, toprak maliyeti, işgücü maliyeti, nitelikli iş gücünün varlığı, işgücünün ulaşım imkanları, yer şekilleri, doğal afet riski,

üreticiye yakınlık, müşteriye yakınlık, taşıma modlarına yakınlık, liman ve terminallere yakınlık) karşılaştırılarak ideal kurulum yerine ulaşılmıştır. İdeal kurulum yeri olarak Tarsus ilçesi seçilmiştir.

Tablo 3: Mersin İlçe Bilgileri

İlçe Bilgileri	Yüzölçümü (km ²)	Rakım (m)	Nüfus	Tarla Alanı (da)	Sebze Alanı (da)	Meyve Alanı (da)	Toplam Tarım Alanı (da)
AKDENİZ	1.783	230	268.876	2.600	41.396	87.576	131.572
ANAMUR	1.338	15	64.931	129.560	17.108	64.150	210.818
AYDINCIK	410	5	10.948	48.106	4.788	2.898	55.792
BOZYAZI	566	1.760	26.613	57.375	7.020	17.566	81.961
ÇAMLIYAYLA	811	1.200	7.938	24.054	2.975	18.788	45.817
ERDEMLİ	2.053	10	137.927	78.720	63.890	134.267	276.877
GÜLNAR	1.669	950	24.848	515.490	1.267	59.024	575.781
MEZİTLİ	371	19	187.536	13.712	18.210	38.014	69.945
MUT	2.860	340	62.228	248.897	21.205	391.654	661.756
SİLİFKE	2.590	30	117.456	342.574	43.981	120.223	506.778
TARSUS	2.240	23	335.587	553.813	114.510	306.365	974.688
TOROSLAR	1.783	1.500	295.663	21.763	1.006	52.278	75.047
YENİŞEHİR	193	150	253.380	5.089	818	23.646	29.553

Kaynak: Gıda ve Tarım Bakanlığı, 2017

5. MERSİN İLİNDE YAŞ SEBZE VE MEYVE SOĞUK HAVA DEPOSU BELİRLENMESİNDE ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİNİN UYGULANMASI

Bu çalışmada yaş meyve ve sebze ihracatı yapacak olan en uygun ile karar verilirken tercih edilen yöntem AHP (Analitik Hiyerarşi Süreci) yöntemidir. Yer seçimi karar verme süreci oldukça karmaşık bir süreçtir. Birçok kriterin dikkate alınmasına yardımcı olan bu yöntemlerin içinden çok kriterli karar verme yöntemi Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP,) ideal karar verme mekanizmasını çalıştırarak bu çalışmanın aracı olmuştur.

5.1. Analitik Hiyerarşi Süreci ile Yer Seçimi

“Analitik hiyerarşi süreci, matematik ve psikolojiye dayalı karmaşık kararları organize etmek ve analiz etmek için yapılandırılmış bir tekniktir. 1970'lerde Thomas L. Saaty tarafından geliştirilmiş ve o zamandan beri yoğun bir şekilde incelenmiştir” (Yılmaz ve Surat, 2015: 164).

AHP, birçok alternatifi bünyesinde barındırarak seçim yapma işlemini karar vericinin sürece dahil olarak gerçekleşmesini sağlayan çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir. Karar vericilerin sürece dahil olması, sürecin sağlıklı ilerlemesine ve elde edilen sonuçların değerli olmalarına fayda sağlamaktadır.

AHP'nin en güçlü yanı, çok kriterli karar vermede diğer yaklaşımlarla problemin çözüme kavuşturulması zor veya mümkün olmadığı durumlarda karar vermeyi etkileyen diğer etken faktörleri de ele alabilmesidir. AHP, tercihlerin analiz edilerek hesaplanması ve doğru sonuçlara ulaşılması için ortaya konulmuş sezgisel bir model (Sulak ve Ekinci, 2014: 225).

AHP'de problemin çözümü için genel olarak şu adımlar izlenir (İnce vd., 2015: 12).

1. Problem ortaya konur, problemin çözümü için hedefler belirlenir.
2. Hiyerarşi oluşturulur. Hiyerarşinin oluşturulması ile kriterler ve alternatifler belirlenir.
3. Kriterlerin birbirleri ile kıyaslanmasını sağlayacak ikili karşılaştırma matrisi oluşturulur.
4. İkili karşılaştırma matrisi yardımı ile ağırlık vektörleri bulunur.
5. Son adımda ikili karşılaştırmaların tutarlı olup olmadıklarını öğrenmek için tutarlılık analizi yapılır.

Eğer tutarlılık testi sonucunda ikili karşılaştırmalar tutarsız ise ikili karşılaştırmalar gözden geçirilir ve adımlar tekrar edilir.

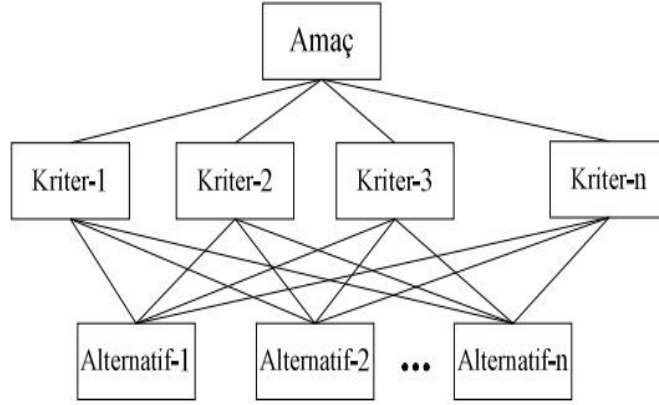
İkili Karşılaştırmalar Matrisi:

$$\begin{array}{c} \mathbf{A}_1 \\ \mathbf{A}_2 \\ \vdots \\ \mathbf{A}_n \end{array} \begin{pmatrix} \mathbf{A}_1 & \mathbf{A}_2 & \dots & \mathbf{A}_n \\ \mathbf{W}_1/\mathbf{W}_1 & \mathbf{W}_1/\mathbf{W}_2 & \dots & \mathbf{W}_1/\mathbf{W}_n \\ \mathbf{W}_2/\mathbf{W}_1 & \mathbf{W}_2/\mathbf{W}_2 & \dots & \mathbf{W}_2/\mathbf{W}_n \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \mathbf{W}_n/\mathbf{W}_1 & \mathbf{W}_n/\mathbf{W}_2 & \dots & \mathbf{W}_n/\mathbf{W}_n \end{pmatrix}$$

İkili Karşılaştırmalar Matrisi Hesaplaması:

$$C(n, 2) = \frac{n!}{2! (n-2)!} = \frac{n(n-1)}{2}, (n \geq 2)$$

“Karar verici kriterlerin ikili karşılaştırmalarının tutarlılıklarını Tutarlılık Oranı yardımıyla yapar. Bu hesaplamada kriter sayısı dikkate alınarak rasgele indeks sayıları kullanılır. Hesaplamalar neticesinde ortaya çıkan değer 0,10’un altında çıkar ise oluşturulan karşılaştırma matrisinin tutarlı olduğu söylenebilir. Tam tersi durumda karar matrisinde tekrar ilk aşamaya dönülmeli ve karar matrisi kontrol edilmelidir” (İnce vd., 2015: 13).



Şekil 1: Üç Seviyeli Analitik Hiyerarşi Modeli

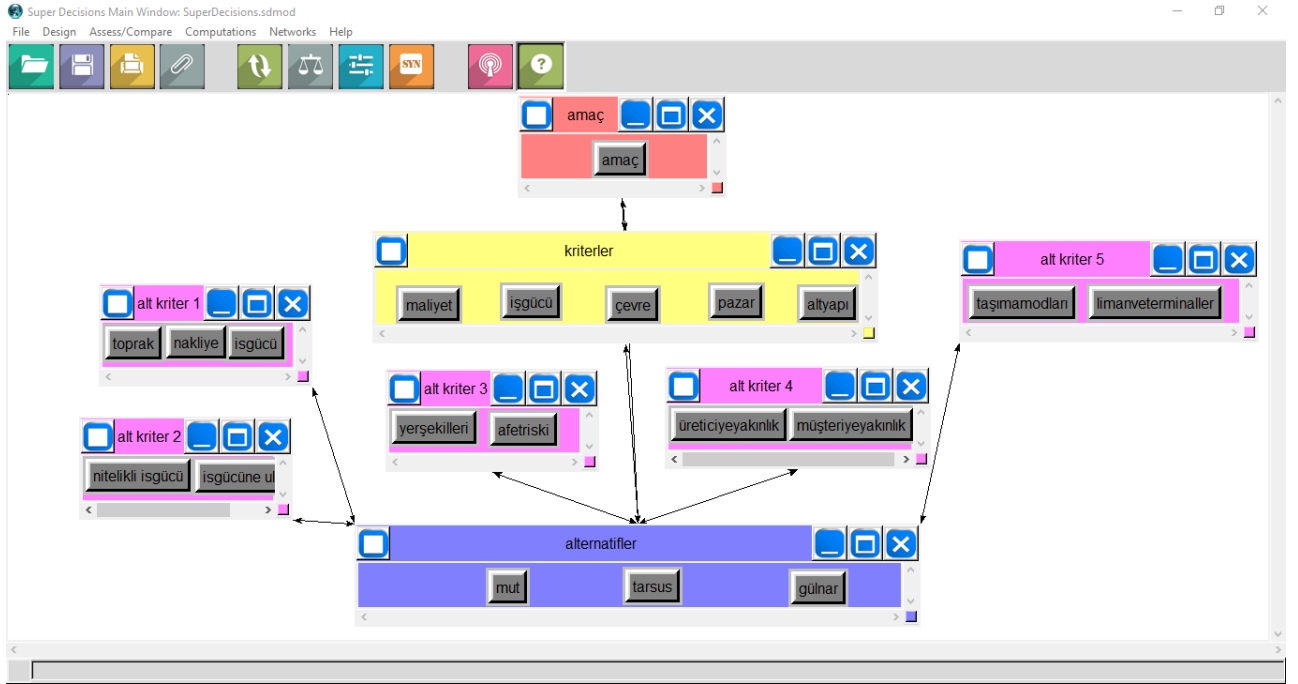
Kaynak: Aliye Ayça Supçiller, Ozan Çapraz, “AHP-TOPSIS Yöntemine Dayalı Tedarikçi Seçimi Uygulaması”, Ekonometri ve İstatistik Sayı:13 (12. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması, İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı) 2011 1–22.

Şekil 1’e göre karar probleminin genel amacı belirlendikten sonra karar hiyerarşisinin oluşturulması ve kriterlerin üstünlük dereceleri belirlenerek alt kriterlerin oluşturulması; karar seçeneklerinin belirtilmesi gerekmektedir.

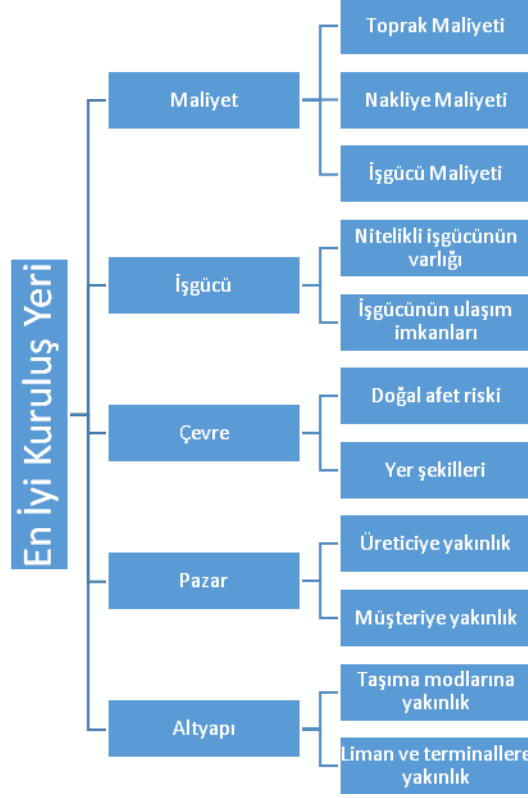
Tablo 4: Derecelendirme Düzeyi

Önem Değerleri	Değer Tanımları
1	Eşit Önemde
3	Biraz Daha Önemli (Az Üstünlük)
5	Oldukça Önemli (Fazla Üstünlük)
7	Çok Önemli (Çok Üstünlük)
9	Son Derece Önemli (Kesin Üstünlük)
2,4,6 ve 8	Ara Değerler (Uzlaşma Değerleri)

Kaynak: Tramarico, C.L., Salomon, V.A.P. and Marins, F.A.S. (2015). Analytic hierarchy process and supply chain management: A bibliometric study. *Procedia Computer Science*, 55, 441-450.



Super Decisions programında değerlendirilen bölgeyi çok iyi tanıyan ve konunun uzmanı olan danışmanların yapmış olduğu ikili karşılaştırma sonuçları aşağıdaki tablolarda genel olarak görülmüştür.

Tablo 5: Çalışmada Kullanılan Analitik Hiyerarşi Süreci Yapısı**Tablo 6:** Maliyet Kriterine Göre AHP Çözüm Sonuçları

Maliyet Kriterleri	Kriter Maliyet	Alt Kriter Toprak Maliyeti	Alt Kriter Nakliye Maliyeti	Alt Kriter İşgücü Maliyeti
Tutarlılık Oranı	0.03703	0.05156	0.08247	0.09040
GÜLNAR	0.636985	0.593633	0.108836	0.126543
MUT	0.258284	0.249310	0.162579	0.186475
TARSUS	0.104729	0.157055	0.728584	0.686981

Tablo 6’te görüldüğü gibi maliyet kriterine göre ideal soğuk hava deposu kuruluş yeri seçimi Gülnar (0.6369) ilçesi ilk sırada iken ikinci sırada Mut (0.2582) ilçesi, Tarsus (0.1047) ise son sırada gelmektedir. Toprak maliyeti alt kriterine göre Gülnar (0.6369) birinci sırada gelirken Mut (0.2582), Tarsus (0.1047) sıralaması görülmektedir. Nakliye maliyeti alt kriterine göre birinci olarak Tarsus (0.7285) ilçesi gelirken son sırada Gülnar (0.1088) gelmektedir. İşgücü maliyeti alt kriterine göre ilk sırada

Tarsus (0.6869) ilçesi gelirken son sırada Gülnar (0.1265) ilçesi gelmektedir. Nakliye ve maliyet kriterine göre Tarsus ilçesi en uygun ilçe seçilirken toprak maliyeti açısından Gülnar ilçesi en uygun ilçe seçilmiştir.

Tablo 7: İşgücü Kriterine Göre AHP Çözüm Sonuçları

İşgücü Kriterleri	Kriter İşgücü	Alt Kriter Nitelikli İş Gücünün Varlığı	Alt Kriter İş Gücünün Ulaşım İmkanları
Tutarlılık Oranı	0.09040	0.03703	0.00355
GÜLNAR	0.088077	0.258284	0.229650
MUT	0.194687	0.104729	0.122020
TARSUS	0.717235	0.636985	0.648329

Tablo 7’de görüldüğü gibi işgücü kriterine göre ideal soğuk hava deposu kuruluş yeri seçimi için birinci sırada Tarsus (0.7172) ilçesi görülmekteyken Mut (0.1946) ilçesi ikinci sırada, Gülnar (0.0880) ilçesi ise son sıradadır. Nitelikli iş gücünün varlığı alt kriterine göre birinci olan ilçe Tarsus (0.6369) ilçesi, ikinci olan ilçe Gülnar (0.2582) ilçesiyken üçüncü olan ilçe Mut (0.1047) ilçesidir. İş gücünün ulaşım imkanları alt kriterine göre ilk sırada gelen ilçe Tarsus (0.6483) ilçesidir. İşgücü kriterine göre yapılan değerlendirmeler sonucu Tablo 6 kaynak alınarak Tarsus ilçesinin birinci sırada geldiği saptanmıştır.

Tablo 8: Çevre Kriterine Göre AHP Çözüm Sonuçları

Çevre Kriterleri	Kriter Çevre	Alt Kriter Yer Şekilleri	Alt Kriter Doğal Afet Riskleri
Tutarlılık Oranı	0.07069	0.07069	0.05156
GÜLNAR	0.072609	0.268368	0.593633
MUT	0.166233	0.117220	0.157055
TARSUS	0.761157	0.614410	0.249310

Çevre kriterine göre AHP çözüm sonuçları tablosu incelendiğinde Tarsus (0.7611) ilçesinin birinci, Mut (0.1662) ilçesinin ikinci, Gülnar (0.0726) ilçesinin üçüncü geldiği görülmektedir. Yer şekilleri alt kriterine göre Tarsus (0.6144) ilçesi birinci gelirken Gülnar (0.2683) ilçesi ikinci, Mut (0.1172) ilçesi son sırada gelmektedir. Doğal afet riskleri alt kriterine göre ise Gülnar (0.5936) ilçesi birinci iken Tarsus (0.2493) ilçesi ikinci sırada Mut (0.1570) ilçesi son sırada gelmektedir. Çevre ve yer şekilleri alt kriterine göre birinci seçilen Tarsus ilçesi iken doğal afet riskleri alt kriteri bakımında risk taşımayan Tarsus ve Mut belirlenmiştir. Gülnar ilçesi deprem bölgesi sınırları içine girmektedir.

Tablo 9: Pazar Kriterine Göre AHP Çözüm Sonuçları

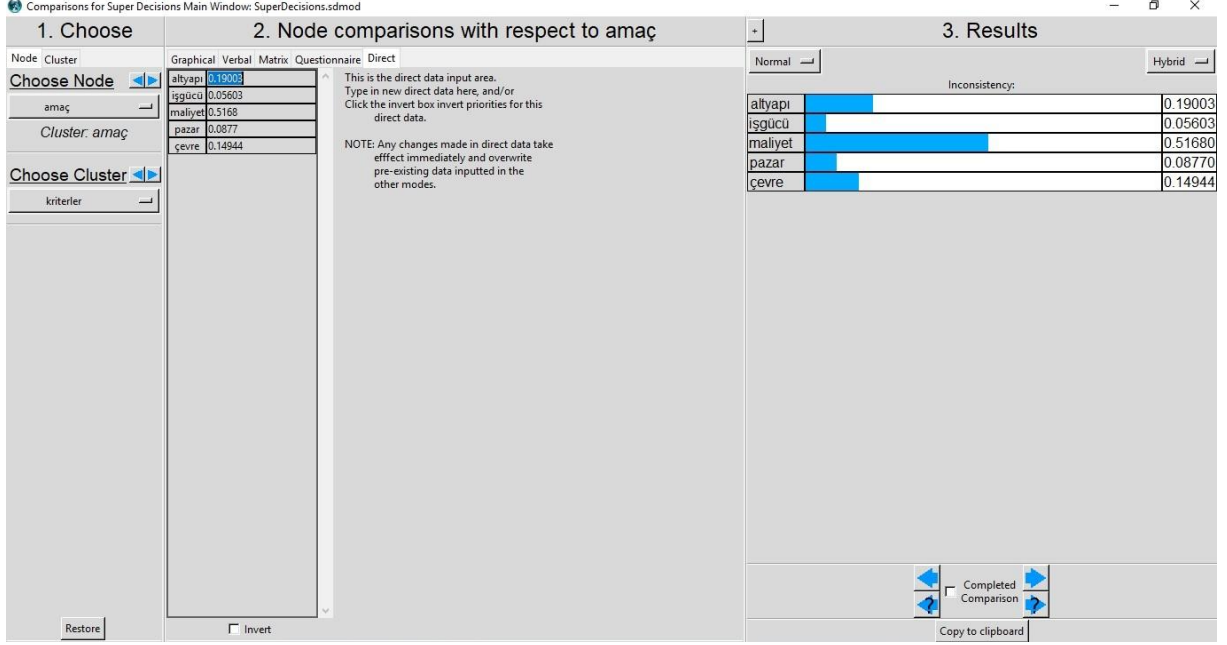
Pazar Kriterleri	Kriter Pazar	Alt Kriter Üreticiye Yakınlık	Alt Kriter Müşteriye Yakınlık
Tutarlılık Oranı	0.06239	0.09040	0.09040
GÜLNAR	0.080961	0.19468	0.186475
MUT	0.188394	0.088077	0.126543
TARSUS	0.730644	0.717235	0.686981

Tablo 9’da görüldüğü gibi pazar kriterine göre ideal soğuk hava deposu kuruluş yeri seçiminde Tarsus (0.7306) ilçesi birinci seçilirken Mut (0.1883) ilçesi ikinci, Gülnar (0.0809) sonuncu seçilmiştir. Üreticiye yakınlık alt kriterine göre ilk olarak Tarsus (0.7172) ilçesi gelirken Gülnar (0.1946) ilçesi ikinci gelmektedir ve üçüncü olarak Mut (0.0880) ilçesi gelmektedir. Müşteriye yakınlık alt kriterine göre birinci ilçe Tarsus (0.6869) ilçesi ve sonuncu olarak Mut (0.1265) ilçesi gelmektedir.

Tablo 10: Altyapı Kriterine Göre AHP Çözüm Sonuçları

Altyapı Kriterleri	Ana Kriter Altyapı	Alt Kriter Taşıma Modlarına Yakınlık	Alt Kriter Liman ve Terminallere Yakınlık
Tutarlılık Oranı	0.03112	0.02795	0.02795
GÜLNAR	0.078616	0.102034	0.102034
MUT	0.262753	0.172117	0.172117
TARSUS	0.658629	0.725848	0.725848

Tablo 10’a göre altyapı kriterinde olumlu sonuçlar elde eden ilçe Tarsus (0.6586) ilçesi olmuştur. Taşıma modlarına yakınlık alt kriterine göre ilk sırada gelen ilçe Tarsus (0.7258) ilçesi iken Mut (0.1721) ilçesi ikinci, Gülnar (0.1020) ilçesi üçüncü gelmektedir. Liman ve terminallere yakınlık alt kriterine göre birinci seçilen ilçe Tarsus (7258) ilçesi gelmişken sonuncu sırada Gülnar (0.1020) ilçesi gelmektedir.

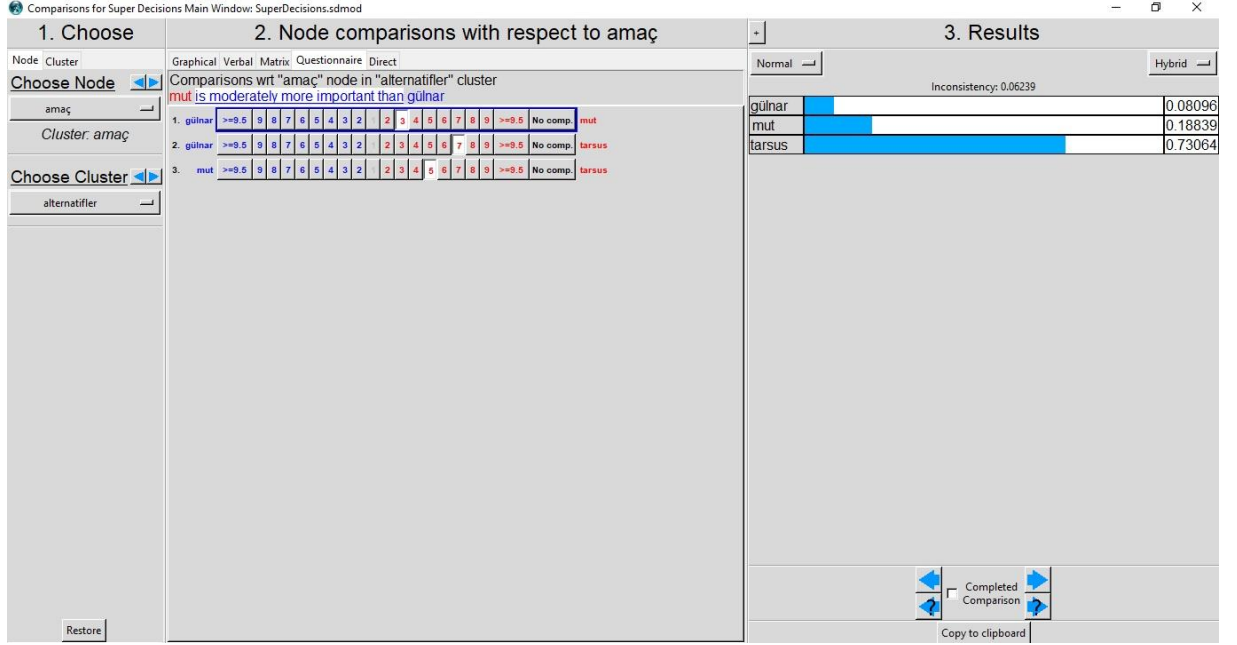


Şekil 4: AHP Yöntemine Göre Kriterlerin Öz vektör Değerlerinin Super Decisions Programı'nda Gösterilmesi

Tablo 11: AHP Yöntemine Göre Kriterlerin Öz vektör Değerleri

Tutarlılık Oranı	0,8611
Altyapı	0,190030
İşgücü	0,056033
Maliyet	0,516799
Pazar	0,087696
Çevre	0,149439

Şekil 3'te ve Tablo 11'de görüldüğü gibi ideal soğuk hava deposu yer seçiminde etkili olan kriterler sırasıyla; Maliyet (0.5167), Altyapı (0.1900), Çevre (0.1494), Pazar (0.0876) ve İşgücü (0.0560) olarak görülmektedir. En önemli kriterin maliyet unsuru olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 5: AHP Yöntemine Göre Kuruluş Yeri Alternatiflerinin Super Decisions Programı'nda Gösterilmesi

Tablo 12: AHP Yöntemine Göre Kuruluş Yeri Alternatifleri Değerleri

Tutarlılık Oranı	0,09040
Gülnar	0,126543
Mut	0,186475
Tarsus	0,686981

Şekil 5 ve Tablo 12'de görüldüğü üzere AHP Yöntemine göre kuruluş yeri alternatifleri değerleri sırasıyla Tarsus (0.6869), Mut (0.1864) ve Gülnar (0.1265) belirlenerek Tarsus ilçesinin en uygun yer olarak seçildiği saptanmıştır.

SONUÇ

Ülkemizde tarım önemli bir sektör durumundadır. İhracat içerisindeki oranının yüksek olması bu sektörü bizler için daha da önemli bir hale getirmektedir. Verimli toprakları sebebiyle ülkemiz diğer dünya ülkeleriyle yarışabilecek rekabet edecek bir ülke konumundadır. İhracattaki payımızın yüksek olması ülkemizin yaş sebze meyvede tercih edildiğinin en büyük göstergesidir. Tüm bu göstergeler bu sektör üzerine daha fazla önem göstermemiz gerektiğini kanıtlar niteliktedir.

Bu çalışmada depo yeri seçimi yapabilmek için 3 ilçe kıyaslanmış AHP tekniği kullanılarak en ideal ilçe tespit edilmiştir. Tespit yapılırken 5 kriter baz alınmıştır. Bu kriterler uzman görüşleri alınarak derecelendirilmiş modellendirilip değerlendirilmiştir. Bu çalışmada AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi) yöntemi kullanılarak yaş sebze ve meyve ihracatı yapılabilmesi için Mersin ilinde soğuk hava deposu seçiminin en uygun ilçede yapılması için araştırma ve değerlendirmeler yapılmıştır. Türkiye geneli yapılan araştırma verileri baz alınarak seçilen Mersin ilinde yapılan bir araştırma neticesinde ilçelerin içerisinde Mut, Gülnar ve Tarsus ilçeleri seçilmiş; en uygun yer olarak Tarsus ilçesinde kanaat kılınmıştır.

Tarsus ilçesinin avantajları hususunda; maliyet bakımından düşük, tarım alanlarındaki zenginlik, işgücü ve altyapı oluşumunun yeterli olması ve pazar olanaklarının lojistik anlamda gelişmiş olması belirtilebilir.

Tarsus ilçesinin yaş sebze meyve ekiminde önemli bir yere sahip olması ve konumu itibarıyla Adana ve Mersin gibi iki büyük şehrin arasında olması çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir. Ayrıca yeni yapılan Çukurova havalimanı ve Mersin Lojistik köy projesinin de bu ilçede olması Tarsus'un gelecekte de bu konuda söz sahibi bir ilçe olacağını gösterir niteliktedir.

AHP yöntemi çerçevesinde değerlendirilen kriterler; Maliyet, İşgücü, Çevre, Pazar ve Altyapı ana kriter olarak belirlenmiş; içerisinde alt kriterlere ayrılmış karşılaştırmalarla Tarsus ilçesinin ideal ilçe olduğu saptanmıştır.

Sabit ve değişken maliyet hesaplamaları göz önüne alındığında maliyet kriterinin diğer faktörlere göre ön plana çıkması Tarsus ilçesinin seçilmesinde etkili olmuştur. Tarsus ilçesinde işgücüne ulaşım, nakliye maliyeti, taşıma modlarına yakınlık, liman ve terminallere yakınlık gibi alt kriterlerde belirleyici etken olmuştur. Gerekli destekler ve birliktişiler tarafından belirlenecek planlamalar Tarsus ilçesinde yaş sebze ve meyve ihracatı için kurulacak olan soğuk hava deposunun lojistik anlamda bölgeye getirileri oldukça yüksek olacaktır.

KAYNAKÇA

Barutçugil, İ. (1998). *Üretim Sistemi ve Yönetimi Teknikleri*, Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları.

Dağdeviren M. ve Eren T. (2001). Tedarikçi Firma Seçiminde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve 0-1 Hedef Programlama Yöntemlerinin Kullanılması. *Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der.*, 16 (2): 41-52.

Eleren, A. (2006). Kuruluş Yeri Seçiminin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi ile Belirlenmesi; Deri Sektörü Örneği. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20 (2).

Heizer, J., ve Render, B. (1999). *Principles of Operation Management*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

İnce, Ö., Bedir N., ve Eren, T. (2016). Hastane Kuruluş Yeri Probleminin Analitik Hiyerarşi Süreci ile Modellenmesi: Tuzla İlçesi. *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3): 08-21.

Ömürbek, N., Üstündağ, S. & Helvacıoğlu, Ö. C. (2013). Kuruluş Yeri Seçiminde Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) Kullanımı: Isparta Bölgesi'nde Bir Uygulama. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 21 (11): 101-116.

Saaty, T.L. (1980). *The Analytic Hierarchy Proces*. McGraw-Hill. New York.

Sulak, H. ve Erinci, F. (2014). Analitik Hiyerarşi Proses ile Akıllı Telefon Seçimi, *Süleyman Demirel Üniversite İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.19, S.4, s.225-239.

Supçiller, A. A. ve Çapraz, O. (2011). AHP-TOPSIS Yöntemine Dayalı Tedarikçi Seçimi Uygulaması. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı:13 1–22. (12. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması, İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı).

Thomas, L. S. ve Luis, G. V. (2001). *Models, Methods, Concepts & Applications of The Analytic Hierarchy Process*, Springer, s. 3.

Tramarico, C.L., Salomon, V.A.P. ve Marins, F.A.S. (2015). Analytic hierarchy process and supply chain management: A bibliometric study. *Procedia Computer Science*, 55:441-450.

Yılmaz, E. (2005). Analitik Hiyerarşi Süreci Tekniği ve Orman Kaynakları Planlamasına Uygulanması Örnekleri. *Doa Dergisi*, 11:1-33.

Yılmaz, H. ve Surat, H. (2015). Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanılarak En Uygun Ekoturizm Etkinliğinin Belirlenmesi. *Türkiye Ormancılık Dergisi*, 16(2):164-176

Yücel, M., Ulutaş, A. (2009). Çok Kriterli Karar Yöntemlerinden Electre Yöntemiyle Malatya'da Bir Kargo Firması İçin Yer Seçimi, *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 11(17):327-344.

Yayın Geliş Tarihi: 29-11-2019
Yayına Kabul Tarihi: 17-12-2019

Araştırma Makalesi

Mersin Üniversitesi
Denizcilik ve Lojistik
Araştırmaları Dergisi
Cilt:1 Sayı:1 Yıl:2019
Sayfa: 60-75

Nergis ÖZİSPA¹
Onur AKDAŞ²

DİJİTAL DÖNÜŞÜM KONUSUNDA YAPILMIŞ ÇALIŞMALARIN LİSANSÜSTÜ TEZLERE DAYALI BİBLİYOMETRİK ANALİZİ

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, üniversitelerde dijital dönüşüm konusunda yapılmış olan lisansüstü tezlerin farklı parametreler açısından incelenmesidir. Söz konusu amaca ulaşabilmek için 2009-2019 yılları arasında YOK (Ulusal Tez Merkezi) ve ProQuest (Dissertations and Theses) veri tabanlarında yer alan tezler taranmıştır. Tarama sonucunda elde edilen 31 adet lisansüstü tez, yayımlandıkları enstitü, yayın yılı, yayın dili, anahtar kelimeleri, sayfa sayısı, yerli ve yabancı kaynak sayıları, yayımlandıkları ülkeler ve üniversiteler ve kullandıkları yöntemlere (nicel/nitel) göre tasnif edilmiştir. Çalışmada doküman incelemesi yoluyla elde edilen ikincil veriler kullanılmıştır ve nitel araştırma yöntemlerinden bibliyometrik analiz yöntemi ile çözümlenmiştir. Araştırma verileri Microsoft Office Excel ve MAXQDA paket programları aracılığıyla analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, çalışmaların sayısının son iki yılda önemli oranda artış gösterdiğini, yazım dili olarak çoğunlukla Türkçe tercih edildiğini, dijital dönüşüm alanında yayınlanan tezlerin ağırlıklı olarak sosyal bilimler alanında çalışıldığını ve analizlerde nitel yöntemlerin daha fazla tercih edildiğini vurgulamaktadır. Çalışma, dijital dönüşüm konusunda literatürdeki güncel durumu ve eğilimleri göstermek, araştırmacıları bilgilendirmek ve gelecekteki çalışmaların hangi alanlarda yapılabileceğine dair öneriler sunarak araştırmacılara ışık tutması açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometrik Analiz, Dijital Dönüşüm, Proquest, Ulusal Tez Merkezi.

¹Arş. Gör. Nergis ÖZİSPA, Mersin Üniversitesi/Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, İzmir, Türkiye, nergis.ozispa@deu.edu.tr

²Arş. Gör. Onur AKDAŞ, Mersin Üniversitesi/Dokuz Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Bölümü, İzmir, Türkiye, akdasonur@deu.edu.tr

BIBLIOMETRIC ANALYSIS BASED ON GRADUATE THESES ON DIGITAL TRANSFORMATION

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the postgraduate theses on digital transformation in universities in terms of different parameters. In order to achieve this aim, the theses in the YÖK (National Thesis Center) and ProQuest (Dissertations and Theses) databases between 2009-2019 have been searched. The 31 postgraduate theses obtained as a result of the screening have been classified according to the institute, year of publication, language of publication, keywords, number of pages, number of domestic and foreign sources, countries and universities and methods used (quantitative / qualitative). In the study, secondary data obtained through document analyses have been used and analyzed by bibliometric analysis method which is one of the qualitative research methods. Obtained data were analyzed by using Microsoft Office Excel and MAXQDA software programs. The results show that the number of studies has increased significantly in the last two years, mainly Turkish has been preferred as the language, the studies are mainly studied in the field of social sciences and qualitative methods have been preferred rather than quantitative in the analysis. The study is important in terms of showing the current situation and trends in the literature on digital transformation, informing the researchers and suggesting the areas in which future studies can be conducted.

Keywords: *Bibliometric Analysis, Digital Transformation, YÖK (National Thesis Center), Proquest.*

1. GİRİŞ

2011 yılında Almanya da başlayan, 2016 yılında resmi olarak Türkiye gündemine girmiş olan (Nuroğlu ve Nuroğlu, 2018) ve o günden itibaren önemi gün gittikçe artan dijital dönüşüm hareketi (Altuntaş, 2018), müşteri ve tüketici davranışlarının değişmesi, teknoloji ilerleme hızının ve dijitalleşmenin artması ile birlikte işletmelerin iş yapış şekillerini, iş modellerini, ürün ve hizmetlerini ve müşterilerine yaşattıkları deneyimi sorgulamalarına yol açmıştır (Deloitte, 2016). Buna ek olarak, teknolojik üstünlüğün toplumların kaderini büyük ölçüde tayin ettiği son dönemlerde, teknoloji, üretim ve eğitim gibi çeşitli alanlarda “dijital dönüşüm yönetimi” uygulamalarının önemi artmış ve başta devlet büyükleri ve politika yapıcılar olmak üzere ilgili akademisyenler ve özel sektör tarafından çeşitli platformlarda tartışılan bir kavram haline gelmiştir (Doğan, 2019). Mevcut literatürde dijitalleşmenin işletmelerin verimliliğini ve rekabetçi gücünü artırdığı öne sürülmektedir (Altuntaş,

2018) ancak Endüstri 4.0 ve dijital dönüşüm uygulamaları ülkeler için fırsatlar sunarken, dijital dönüşüme uyum sağlayamamanın da içerdiği tehditler bulunmaktadır (Demirci, 2019). Bu sebeple işletmelerin ve ülkelerin 4. Sanayi devrimi esnasında rekabetçi güçleri korumanın önemli gerekliliklerinden biri dijital dönüşümün başarılı bir şekilde uygulanmasını sağlamaktır (Demirci, 2019).

Mühendislik, iktisadi idari bilimler, sosyal bilimler ya da güzel sanatlar gibi birçok farklı alanda birçok farklı akademisyen ya da uzman tarafından araştırılan dijital dönüşüm konusu son yıllarda lisansüstü öğrencileri tarafından da sıklıkla araştırılan konulardan olmuştur. Bu sebeple çalışmanın; üniversitelerde dijital dönüşüm konusunda yapılmış olan lisansüstü tezlerin farklı parametreler açısından incelenmesi olarak tanımlanan amacına ulaşabilmek adına YOK ulusal tez merkezi ve PROQUEST (Dissertations and Theses) veri tabanlarında taranan tezler yayınlanma yılları, yayın dilleri, yayınlandıkları enstitüler ve üniversiteler, başlıca konuları, anahtar kelimeleri, kullanılan araştırma türleri, kullanılan araştırma yöntemleri, kullanılan yerli ve yabancı kaynak sayıları ve ortalama sayfa sayıları parametreleri baz alınarak incelenmiştir.

2. METODOLOJİ

Dijital dönüşüm konusunda yapılmış olan lisansüstü tezlerin farklı parametreler açısından incelenmesinin amaçlandığı çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Verilerin okunarak kod ve kategorilere dayalı olarak sunulması olarak tanımlanan nitel araştırma deseninin (Merriam, 1998; Karadağ, 2014), dijital dönüşüm alanında çalışılmış olan lisansüstü tezlerin kategorilere ayrıştırılarak incelenmesini ve yorumlanmasını içeren bu çalışma için uygun olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışmada, YOK (Ulusal Tez Merkezi) ve ProQuest (Dissertations and Theses) veri tabanlarında yer alan tezler taranmış ve bu doküman incelemesi yoluyla elde edilen ikincil veriler, nitel araştırma yöntemlerinden bibliyometrik analiz yöntemi ile çözümlenmiştir.

Veri tabanları taraması yazarlar tarafından seçilen bazı kriterler kullanılarak daraltılmıştır. Çalışmanın amaçları doğrultusunda, “Dijital Dönüşüm” ve “Digital Transformation” kalıpları anahtar kelime grupları olarak belirlenmiş ve başlıklarında bu kelime gruplarını içeren lisansüstü tezler çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Zaman olarak ise 2009-2019 yılları arasında yayınlanmış olan lisansüstü tezleri çalışmaya dahil

edilmiştir. Tarama sonucunda elde edilen tezler Microsoft Office Excel ve MAXQDA paket programları aracılığıyla analiz edilmiştir.

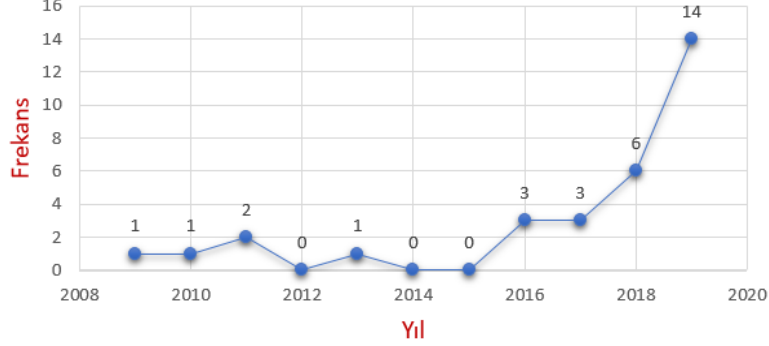
3. BULGULAR

Tarama sonucunda elde edilen tezlere ve veri tabanlarına ilişkin bilgiler Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1: Veri Tabanlarından Elde Edilen Tez Sayıları

	Yüksek Lisans		Doktora	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
YÖK (Ulusal Tez Merkezi)	16	76,20	6	60
PROQUEST (Dissertations and Theses)	5	23,80	4	40
Toplam	21	100	10	100

YÖK ve PROQUEST veri tabanlarında toplamda 31 adet lisansüstü tez tespit edilmiştir. Bunlardan YOK veri tabanında taranan 21 adet tezdten 1 adet doktora tezine yazar tarafından erişim izni sağlanmadığı için erişilememiş ancak tezde kullanılan kaynak sayıları hariç olmak üzere çalışma kapsamında incelenen diğer verilerin herkes tarafından görülebilen künyesinde yer aldığı için, tez çalışma kapsamına dahil edilmiştir. PROQUEST veri tabanında taranan 10 adet tezdten ise 9 tanesine yazarlar tarafından erişim kısıtı konulduğundan erişilememiş, dolayısıyla tezler herkese açık tez künyelerine dahil edilen bilgiler kapsamında analiz edilmiştir. Bu kapsamda taranan tezlerin kullanılan kaynak sayısı ve yayımlandıkları enstitülere ilişkin verilere ulaşılammıştır. Ayrıca bu veri tabanında yayınlanan tezlerin 4 tanesinde kullanılan yöntemle ilişkin veriye ulaşılammıştır. Çalışmalar, diğer parametrelere ilişkin verileri içerdiğinden çalışma kapsamına dahil edilmiştir.



Şekil 1: Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

Yayınlanan lisansüstü tezler yayınlandıkları yıllara göre incelendiğinde, özellikle son 3 yılda yayınlanan tez sayısının ciddi artış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 2’de detaylı olarak gösterildiği gibi dijital dönüşüm alanında yayınlanan tezlerin %45’i 2019 yılı içerisinde yayınlanmıştır. İçinde bulunduğumuz yılın, kavramın şu ana kadar ki en popüler konumuna ulaştığı yıl olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 2: Yayınlandıkları Yıllara Göre Tezler

	Yüksek Lisans		Doktora	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
2009	-	-	1	11,11
2010	1	4,54	-	-
2011	2	9,09	-	-
2013	1	4,54	-	-
2016	-	-	3	33,33
2017	1	4,54	2	22,22
2018	6	27,27	-	-
2019	11	50	3	33,33
Toplam	22	%100	9	%100

Çalışma kapsamında taranan veri tabanlarında 2012, 2014 ve 2015 yıllarında dijital dönüşüm konusunda yayınlanan lisansüstü tez bulunamadığından söz konusu yıllar Tablo 2’de gösterilmemektedir.

Tablo 3: Yayınlandıkları Dillere Göre Tezler

	Yüksek Lisans		Doktora	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Türkçe	14	63,63	5	55,55
İngilizce	5	22,72	4	44,44
Çince	3	13,63	-	-
Toplam	22	100	9	100

Dijital dönüşüm konusunda yayınlanan lisansüstü tezlerin yayın dilleri incelendiğinde, toplamda 3 dilin kullanıldığı tespit edilmiştir. Kaynakların büyük çoğunluğu YOK Ulusal Tez Merkezinden elde edildiğinden en çok kullanılan dil olarak Türkçe öne çıkmaktadır. İngilizce ve Çince dillerinin de özellikle yüksek lisans tezlerinde yoğun olarak kullanıldığı Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 4: Yayınlandıkları Üniversitelere Göre Tezler

Üniversite Adı	Frekans	Yüzde
Uppsala Universitet (Sweden)	4	12,90
Bahçeşehir Üniv.	3	9,67
İstanbul Teknik Üniv.	3	9,67
Marmara Üniv.	3	9,67
Renmin University of China	2	6,45
İstanbul Üniv.	2	6,45
Ankara Üniv.	1	3,22
Kocaeli Üniv.	1	3,22
İstanbul Aydın Üniv.	1	3,22
University of Science and Technology of China	1	3,22
Ludwig-Maximilians-Universitaet Muenchen	1	3,22
Kadir Has Üniv.	1	3,22
Celal Bayar Üniv.	1	3,22
Temple University	1	3,22
Brunel University (United Kingdom)	1	3,22
Toplam	31	100

Dijital dönüşüm konusunda yayınlanan lisansüstü tezler, yayınlandıkları üniversitelere göre incelendiğinde; İsveç'te bulunan Uppsala Üniversitesinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Türkiye'de ise, Bahçeşehir, İstanbul Teknik ve Marmara Üniversiteleri ikinci sırada yer almaktadır. Dijital dönüşüm alanında çalışma yapılan diğer üniversiteler Tablo 4'te detaylı olarak gösterilmektedir.

Tablo 5: Yayınlandıkları Enstitülere Göre Tezler

	Yüksek Lisans		Doktora	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Sosyal Bilimler	17	77,27	9	100
Fen Bilimleri Enstitüsü	5	22,72	-	-
Toplam	22	100	9	100

Çalışma kapsamına dahil edilen tezler yayınlandıkları enstitülere göre incelendiğinde özellikle doktora tezlerinin tamamının sosyal bilimler alanında çalışılmış olması çalışmanın dikkat çekici sonuçlarından olmuştur. Yüksek lisans tezlerinin ise yaklaşık olarak %20'si fen bilimleri enstitülerinde yayınlanırken, %80'i yine sosyal bilimler alanında çalışılmıştır.

Tablo 6: İlişkili Oldukları Konulara Göre Doktora Tezleri

Doktora Tezi Konusu	Frekans	Yüzde
Sosyal Bilimler	2	13,33
Sahne ve Görüntü	2	13,33
İletişim Bilimleri	1	6,66
Sanat Yönetimi	1	6,66
Psikoloji	1	6,66
Ekonomi	1	6,66
Reklamcılık	1	6,66
Bilim ve Teknoloji	1	6,66
İstatistik	1	6,66
Bibliyografya	1	6,66
Özetleme (Abstracting)	1	6,66
Bilgi Teknolojileri	1	6,66
Yönetim	1	6,66
Toplam	15	100
Bilim ve Teknoloji	1	6,66
İstatistik	1	6,66
Bibliyografya	1	6,66
Özetleme (Abstracting)	1	6,66

Çalışmaların yazarları tarafından belirlenen konular incelendiğinde, yüksek lisans tezlerinde endüstri mühendisliği, işletme, iletişim bilimleri ve sosyal bilimler konularının öne çıktığı sonucu elde edilmiştir. Doktora tezleri özellikle sayıca sınırlı olmaları sebebiyle konu

sınıflandırması aşamasında sadece sosyal bilimler ve sahne/görüntü sanatları konularında ikişer çalışma olduğu tespit edilmiştir

Tablo 7: İlişkili Oldukları Konulara Göre Yüksek Lisans Tezleri

Yüksek Lisans Tezi Konusu	Frekans	Yüzde
Endüstri ve Endüstri Mühendisliği	4	16
İşletme	3	12
İletişim Bilimleri	3	12
Sosyal Bilimler	3	12
Halkla İlişkiler	2	8
Bilim ve Teknoloji	2	8
Gazetecilik	2	8
Sosyoloji	1	4
Eğitim ve Öğretim	1	4
Bilgi ve Belge Yönetimi	1	4
Turizm	1	4
Sahne ve Görüntü Sanatları	1	4
İnorganik Kimya	1	4
Toplam	25	100

Tablo 8: Anahtar Kelime Gruplarına Göre Tezler

Anahtar Kelime	Frekans	Yüzde
Dijital Dönüşüm	10	11,76471
Sosyal Bilimler	7	8,235294
Dijitalleşme (Dijital)	6	7,058824
Yeni Medya	5	5,882353
Endüstri 4.0 (Dördüncü Sanayi Devrimi)	5	5,882353
Sinema (Dijital Sinema, Türk sineması, Sinemada Dijital Dönem, Sinema Teknolojileri)	5	5,882353
Sosyal Medya	4	4,705882
Araştırma Yöntemleri (AHP, MACHBETH, TOPSIS, Karışık Tam Sayılı Programlama, Kalite Fonksiyon Göçerimi)	4	4,705882
İletişim ve Sanat	3	3,529412
Bilim (Uygulamalı Bilimler, Kuramsal Bilim, Göstergibilim)	3	3,529412
Bilgi ve İletişim Teknolojileri (ICT)	3	3,529412
Strateji (Dijital Strateji, Stratejik Yönetim, Stratejik Karar)	3	3,529412
Dijital Reklam	3	3,529412
Halkla İlişkiler	3	3,529412
İnternet	2	2,352941
Dijital Gazetecilik	2	2,352941
Ağlar (Dijital Ağlar, Toplumsal Ağlar)	2	2,352941
Dijital Katılım	2	2,352941

Dijital Hastalık	1	1,176471
Dijital Medya	1	1,176471
İnsan Kaynakları	1	1,176471
İnternet Gazeteciliği	1	1,176471
Diğer (Organize Sanayi Bölgeleri, Pazarlama, Akıllı Fabrika, Telekomünikasyon, Altyapı, Ekonomik Kalkınma, Değer Yaratma, Disiplinler Arası Çalışmalar, Turizm)	9	10,58824
Toplam	85	100

Çalışmalarda kullanılan anahtar kelime grupları incelendiğinde; çalışmanın başında anahtar kelime olarak seçilen “dijital dönüşüm” kelime grubuna ek olarak, “sosyal bilimler”, “dijitalleşme”, “endüstri 4.0” ve “sosyal medya” gibi kelime gruplarının da öne çıktığı tespit edilmiştir. Çalışma kapsamına alınan tüm tezlerde kullanılan anahtar kelime grupları Tablo 8’de detaylı olarak gösterilmektedir.

Tablo 9: Anahtar Kelimelerine Göre Tezler

Anahtar Kelime	Frekans	Yüzde
Dijital	50	13,89
Dönüşüm	19	5,28
Medya	18	5
Gazetecilik	18	5
Sinema	14	3,89
Endüstri	14	3,89
Sosyal	11	3,06
Dijitalleşme	9	2,50
Teknoloji	8	2,26
İletişim	7	1,94

Çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler gruplarından ayrıştırılarak frekans analizi yapıldığında ise 32 belge içerisinde geçen toplam 360 sözcük analiz edilmiş ve “dijital”, “dönüşüm”, “medya”, “gazetecilik”, “sinema”, “endüstri” ve “sosyal” kelimelerinin öne çıktığı tespit edilmiştir. Elde edilen verilere ilişkin detaylı bilgi Tablo 9’da sunulmaktadır.

Tablo 10: Araştırma Türlerine Göre Tezler

	Yüksek Lisans		Doktora	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Nitel	12	57,14	5	62,5
Nicel	9	42,85	3	37,5
Toplam	21	100	8	100

Çalışma kapsamında incelenen tezlerde ağırlık olarak nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı tespit edilmiştir. Nitel yöntemlerin nicel yöntemlere oranla hem yüksek lisans hem de doktora tezlerinde yaklaşık olarak %60'a %40 oranında kullanıldığı Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 11: Araştırma Yöntemlerine Göre Tezler

Yöntem	Frekans	Yüzde
Mülakat (derinlemesine görüşme)	10	30,30
İstatistiksel Yöntemler	7	21,21
ÇKKV (AHP, MACHBETH,	4	12,12
Literatür Taraması	3	9,09
Örnek Olay	3	9,09
Lineer Regresyon Analizi	1	3,03
İçerik Analizi	1	3,03
Belirtilmemiş	4	12,12
Toplam	33	100

Dijital dönüşüm konusunda yazılmış lisansüstü tezlerde en çok kullanılan yöntemin mülakat (derinlemesine görüşme) yöntemi olduğu tespit edilmiştir. İstatistiksel yöntemler ve çok kriterli karar verme yöntemleri de dijital dönüşüm literatüründe sıklıkla kullanılan yöntemler olarak öne çıkmaktadır. Kullanılan diğer yöntemlere ilişkin detaylı bilgi Tablo 11'de gösterilmektedir.

Tablo 12: Çalışmalarda Kullanılan Kaynak Sayıları

	Yüksek Lisans		Doktora	
	Frekans	Ort.	Frekans	Ort.
Yerli Kaynak	807	68,25	90	22,5
Yabancı Kaynak	734	89,14	404	101
Web Sitesi	225	25,5	60	15

Tablo 12’de gösterilen çalışmalara ait kaynak sayıları, PROQUEST veri tabanında taranan tezlere ilişkin detaylı bilgilere ulaşamadığından sadece YOK Ulusal Veri Tabanında taranan tezleri kapsamaktadır. Doktora tezleri kapsamında 4 adet tezin kaynakçası incelenmiş ve bu tezlere yabancı kaynak kullanım oranının yerli kaynak ve web sitesi kullanımına göre oldukça yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Yüksek lisans tezlerinin ise yerli ve yabancı kaynak sayılarının oldukça yakın olduğu buna karşın web sitesi kullanımının onların oldukça altında kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın son kısmında, çalışmaların ortalama sayfa sayısı analiz edilmiş ve doktora tezleri kapsamında sayfa sayfa sayısı verisine ulaşılabilen beş tezin ortalama sayfa sayısının 209, on altı adet yüksek lisans tezinin ise ortalama sayfa sayısının 149 olduğu tespit edilmiştir.

4. SONUÇ

Üniversitelerde dijital dönüşüm konusunda yapılmış olan lisansüstü tezlerin farklı parametreler açısından incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, dijital dönüşüm konusunda yazılan lisansüstü tezlerdeki genel eğilimler, alanlar ve konular ortaya çıkarılarak bu alanda çalışma yapacak araştırmacılara yol göstermeye çalışılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde bibliyometrik araştırmaların alt amaçları doğrultusunda kategoriler oluşturulmuş ve incelenen yüksek lisans ve doktora tezleri, yayınlanma yılları, yayın dilleri, yayımlandıkları enstitüler ve üniversiteler, başlıca konuları, anahtar kelimeleri, kullanılan araştırma türleri, kullanılan araştırma yöntemleri, kullanılan yerli ve yabancı kaynak sayıları ve ortalama sayfa sayıları parametreleri olmak üzere on kategoride incelenmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, dijital dönüşüm konusunda 2009 yılı itibariyle dijital dönüşüm temalı tezler yazılmaya başlanmış olsa da özellikle 2006 yılı itibariyle yayınlanan tezlerin sayısında ciddi artış gözlenmiştir. PROQUEST ve YOK veri tabanları karşılaştırıldığında ise, YOK veri tabanında 22, PROQUEST veri tabanında ise 9 adet lisansüstü tez bulunduğu tespit edilmiş ve PROQUEST veri tabanındaki 9 teze erişim imkânı bulunamazken, YOK veri tabanında sadece 1 teze erişim yazar tarafından süreli olarak kısıtlandırılmıştır. Ayrıca hem yerli hem de yabancı literatürde yüksek lisans tezleri sayısının doktora tezlerinin sayısına oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. YOK veri tabanında 16 adet yüksek lisans, 5 adet doktora tezi bulunurken, PROQUEST veri tabanında 6 yüksek lisans, 4 doktora tezi olduğu tespit edilmiştir.

Taranan iki veri tabanında 3 dilde dijital dönüşüm konulu lisansüstü tez yazılmıştır. YOK veri tabanında İngilizce ve Türkçe tezlere ulaşılmış, PROQUEST veri tabanında ise İngilizce ve Çince dilinde tezler yayınlandığı bilgisine ulaşılmıştır. Dijital dönüşüm konusunda yayınlanan lisansüstü tezler, yayınladıkları üniversitelere göre incelendiğinde ise İsveç'te bulunan Uppsala Üniversitesinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir onu Türkiye'den Bahçeşehir, İstanbul Teknik ve Marmara Üniversiteleri takip etmiştir. Endüstri 4.0 konseptinin doğduğu ülke olan Almanya'dan ise Ludwig-Maximilians-Universität Muenchen (Germany) üniversitesinde yayınlanmış tek bir teze ulaşılabilmektedir. Ancak bu sonuca ek olarak Almanya'da "dijital dönüşüm" yerine artık markalaştırdıkları ve sahiplendikleri "endüstri 4.0" terimini kullanıyor olma olasılıkları yüksektir.

Çalışmada, yayınlanan tezlerin çoğunlukla sosyal bilimler enstitüsüne bağlı anabilim dallarında yayınlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle fen bilimleri enstitüsüne bağlı anabilim dallarında yazılmış hiçbir doktora tezine ulaşılamamış olması literatürde bu anlamda önemli bir açık olduğunu göstermektedir. Fen bilimleri enstitüsüne bağlı anabilim dallarında çalışılmış 5 yüksek lisans tezinin ise, 4 tanesi endüstri mühendisliği, 1 tanesi inorganik kimya konularında çalışılmıştır. Sosyal bilimler enstitülerine bağlı anabilim dallarında yayınlanan doktora tezlerinin konuları incelendiğinde ise sosyal bilimler ve sahne ve görüntü sanatları konuları, yüksek lisans tezlerinde ise yine sosyal bilimler, işletme ve iletişim bilimleri konuları öne çıkmaktadır. Bu sonuçlar ise, sosyal bilimler enstitülerine bağlı anabilim dallarının inceleme alanlarının dijital dönüşüm konularını analiz etmeye elverişli olduğu sonucunu çıkarmak mümkündür. Aynı sonuç analiz edilen anahtar kelimelerde de desteklenmiş olması sebebiyle önemlidir. Lisansüstü tezlerin yazarları tarafından tanımlanan teze ilişkin anahtar kelime grupları incelendiğinde "dijital dönüşüm", "sosyal bilimler", "dijitalleşme" ve "endüstri 4.0" öne çıkan kelime grupları olmuştur. Anahtar kelime grupları ayrılarak kelime analizi yapıldığında ise dijital dönüşüm konularının "gazetecilik", "medya" ve "sinema" endüstrilerinde yaygın olarak çalışıldığı sonucu elde edilmiştir.

Lisansüstü tezler araştırma türleri bakımından incelendiğinde hem yüksek lisans hem de doktora tezlerinde nitel yöntemlerin daha fazla öne çıktığı gözlemlenmiştir. Dijital dönüşüm konusunun nispeten yeni bir konu olması sebebiyle, mevcut durumu ortaya çıkarmaya sayısallaştırmaya ve kategorize etmeye yarayacak olan nitel yöntemlerin tercih edilmesi gerekliliği oldukça fazla vurgulanmıştır. Araştırma yöntemleri analiz edildiğinde ise önceki bulguyu destekleyecek olan

mülakat (derinlemesine görüşme) yöntemi tüm tezlerde en çok kullanılan yöntem olarak öne çıkmıştır.

Çalışmada dijital dönüşüm konusunun son 2 yılda oldukça popüler hale geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Konseptin neden bu kadar kısa sürede bu kadar popüler hale geldiğinin (reklam kampanyaları, rekabetçi konumu koruma çabası, vizyon geliştirilmesi, vb.) araştırılmasının mevcut literatüre ve uygulayıcılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir ve araştırmacılara önerilmektedir.

KAYNAKÇA

AL-CHALABI, Mustafa, (2018). The digital transformation of the swedish banking industry: a study on the digitalisation of swedish banks and how it affects their perspective on customer experience. Uppsala Universitet (Sweden).

BERDAN, Berna, (2019). Türkiye'de film yapım sürecinde dijital dönüşümün yapım şirketleri üzerindeki etkisi. Marmara Üniversitesi.

BUGGE, Markus, M., (2009). *Creative distraction: the digital transformation of the advertising industry*. Uppsala Universitet (Sweden).

CİHANGİR, Arzu, (2019). Yerel basının dijital dönüşüm tartışmaları. Marmara Üniversitesi.

ÇALIMLI, Yalçın, (2019). Turizm işletmelerinde bilgi teknolojileri ve dijital dönüşüm: Konya örneği. Selçuk Üniversitesi.

ÇELİK, Nokta, (2016). Reklamcılıkta dijital dönüşüm ve uygulamaları üzerine bir inceleme. İstanbul Üniversitesi.

Deloitte, (2016). Türkiye'deki Dijital Değişime CEO Bakışı, TÜSİAD.

DEMİRCİ, Emre, (2019). Endüstri 4.0 sürecinde dijital dönüşüm ve sosyoekonomik yansımalar bağlamında insan kaynaklarının dönüşümü: Disiplinlerarası bir yaklaşım. Marmara Üniversitesi.

DOĞAN, Onur, (2019). Dijital dönüşümün yönetimi sürecinde üniversite öğrencilerinin endüstri 4.0 kavramsal farkındalık düzeyleri. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi.

ERBAY, Hasan, (2018). Türk otomotiv yan sanayisinin dijital dönüşümüne bir yol haritası olarak karışık karar verme modeli. İstanbul Teknik Üniversitesi.

ERBEN, Şeyma Esin, (2019). Aktivizmin dijital dönüşümü. Kocaeli Üniversitesi.

FORD, Vincent, B., (2019). Digital Engagement as a Mechanism for Digital Transformation: An Exploratory Study of the Performing Arts. Temple University.

GEMİCİ, Çağdaş, (2018). Gelenekselden dijitale haber üretim sürecinde gazetecinin zaman ve mekân deneyimindeki dönüşüm. Ankara Üniversitesi.

GÖNÜL SARIYER, Kübra, (2013). Halkla ilişkiler yönetiminde dijital dönüşüm. Kadir Has Üniversitesi

PAKDEMİRLİ, Bekir, (2016). Dijital dönüşümün ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye Örneği. Celal Bayar Üniversitesi.

GÜNEY, Büşra, (2019). Dijital dönüşümle birlikte ortaya çıkan yeni bağımlılıkların incelenmesi. İstanbul Aydın Üniversitesi.

Karadağ, R. (2014). Okuma ilgisi, tutumları ve alışkanlığı konusunda yapılmış çalışmaların lisansüstü tezlere dayalı analizi: YÖK ve Proquest veri tabanları örnekleme.

KARAHAN SÖNMEZ, Pınar, (2019). Endüstri 4.0 ve dijital dönüşümde çalışanların değişime açıklığı ile yöneticilerin liderlik tarzları ilişkisinin incelenmesi. Bahçeşehir Üniversitesi.

KARAL, Fatma Sena, (2019). Dijital dönüşümün proje yöneticilerinin yetkinlikleri üzerindeki etkisinin incelenmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi.

KÖKÜMER, Zeynep, (2018). Çok kriterli karar verme yöntemleri ile beyaz eşya sektöründe endüstri 4.0 dijital dönüşüm yetkinlik analizi. Kocaeli Üniversitesi.

Lİ Lİ, Lu, (2011). Investigation of chinese traditional books' digital transformation path choice. University of Science and Technology of China.

Lİ YUAN, Yang, (2010). Digital transformation of the financial media. Renmin University of China.

MAHMOOD, Mohamed, (2017). Does digital transformation of government lead to enhanced citizens' trust and confidence in government? Brunel University (United Kingdom).

Merriam, S. (1998). Qualitative research and case study applications in education. Revised and expanded from case study research in education. USA: JB Printing.

MERTIRI, Savo, (2018). Digital transformation in the it solutions sector. Uppsala Universitet (Sweden).

METİN, Serkan, (2019). İşletmelerin dijital dönüşüm (endüstri 4.0) farkındalık ve algı düzeyinin değerlendirilmesi: Elazığ Osb örneği. Fırat Üniversitesi.

NUROĞLU, Elif; NUROĞLU, Hüseyin H., (2018). Türkiye ve Almanya'nın Sanayide Dijital Dönüşümü: Yol Haritaları ve Şirketlerin Karşılaştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Y.2018, C.23, Endüstri 4.0 ve Örgütsel Değişim Özel Sayısı, s.1537-1560.

ÖZKAYA, Mehmet, (2018). Telekomünikasyon sektöründe dijital dönüşüm. Bahçeşehir Üniversitesi.

PU, Jun, (2011). Digital transformation of traditional financial media-a case study on caing.com. Renmin University of China.

SAYOĞLU, Yonca, (2019). Türkiye'de dijital dönüşümün gazetecilik örgütlenmesi ve pratiklerine yansımaları: Hürriyet ve medyascope örnekleri. Galatasaray Üniversitesi.

SINGH, Anna, (2017). The chief digital officer as manager of the digital transformation: an analysis within the service sector. Ludwig-Maximilians-Universität Muenchen (Germany).

SONONO, Binan, (2017). The effects of the digital transformation process on banks' relationship with customers: case study of a large swedish bank. Uppsala Universitet (Sweden).

UÇANSOY, Mehmet, (2019). Kurumlardaki dijital dönüşümün stratejik karar alma üzerine etkileri. Bahçeşehir Üniversitesi.

USLU, İpek Ceren, (2019). Dijital dönüşüm çağında fonksiyon bazında yönetici kararlarının otomasyona geçişinin değerlendirilmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi.

ZENGİN, Ferhat, (2016). Dijitalleşmenin Türk sinemasında yarattığı dönüşüm: Üretim, dağıtım ve gösterim. İstanbul Üniversitesi.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ DENİZCİLİK VE LOJİSTİK ARAŞTIRMALARI DERGİSİ YAZIM KURALLARI

Yazı Karakteri ve Sayfa Düzeni

Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi'ne gönderilen çalışmalar, 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.

Çalışmalar 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 Roman yazı tipinde 12 punto ortalanmış olarak yazılmalı ve iki satırı aşmamalıdır. Türkçe makaleler için başlığın İngilizcesi ve İngilizce makaleler için de başlığın Türkçesi yazılmalıdır.

Başlığın altında yazar(lar)ın, Adı Soyadı bulunmalıdır. Birden fazla yazarın bulunması durumunda yazarlar üst bilgi ile numaralandırılmalıdır.

Örnek: ilk yazar adı (1) ve _inci yazar adı (2) vb.

Yazar(lar)ın kimliklerini belli edecek bilgiler (bağlı buldukları kurum, elektronik posta adresleri) dipnot olarak bulunmalıdır. Yazar sayısının birden fazla olması durumunda, Dergi Editörlüğü ile yazarlar arasındaki iletişimi sağlayacak yazar belirtilmelidir. İletişim kurulacak yazarın belirtilmemesi durumunda, makaleyi dergiye gönderen yazar ile iletişim kurulur.

Öz ve Anahtar Kelimeler

Makalenin başında, en az 150, en fazla 180 kelimedenden oluşan Türkçe ve İngilizce özetler yer almalıdır. Özetlerde; amaç, yöntem, bulgular ve sonuç bilgilerinin yer almasına özen gösterilmelidir. Türkçe ve İngilizce özetler içerisinde atıfta bulunulmamalı ve kısaltma kullanılmamalıdır.

Öz (abstract) başlığı: Tüm harfler büyük, kalın (bold), Times New Roman yazı tipinde 10 punto ortalanmış ve italik olmalıdır.

Öz (abstract) metni: Times New Roman yazı tipinde 10 punto ve italik olmalıdır.

Özetlerin altında bir satır boşluk bırakılarak, Türkçe ve İngilizce olarak, konuyu en iyi şekilde ifade eden beş (5) anahtar kelime yazılmalıdır.

Yazılar Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılmış olabilir. Ancak tüm çalışmalarda Türkçe ve İngilizce başlıkları ile birlikte Özet / Abstract bulunmalıdır.

Ana Metin ve Bölüm Başlıkları

Ana metin Microsoft Times New Roman yazı karakteri kullanılarak 11 punto ve iki yana yaslı olarak yazılmalıdır. Paragraf öncesi ve sonrası tek paragraf aralığı (0 nk) verilmelidir. Paragrafların ilk satırları 1 cm içerden başlamalıdır. Makalenin ana başlık ve alt başlıkları 1., 1.1., 1.1.1 gibi ondalıklı şekilde, Giriş'ten başlayarak (Kaynakça hariç) numaralandırılmalıdır. Metin içerisinde en fazla üçüncü düzeye (1.2.4. gibi) kadar alt ayırım açılmalı, ihtiyaç duyulması halinde, daha alt düzeydeki başlıklar numara verilmeden italik ve koyu olarak yazılmalıdır.

Yazıların ana başlığını oluşturan cümlelerin tümü **“BÜYÜK HARFLERLE ve KOYU (BOLD)”** yazılmalıdır. İkinci alt başlıklar ise **“İlk Harfleri Büyük ve Koyu (Bold)”** yazılmalıdır. Ana ve alt başlıklar Times New Roman yazı tipinde, 12 punto ile yazılmış olmalıdır.

Tablo ve Şekiller

Tablo ve şekiller sırasıyla numaralandırılmalı (Tablo 1, Tablo 2, Şekil 1 gibi) ve metin içerisinde bulunması gereken yerde olmalıdır. Tablonun ismi tablonun üstünde yer almalıdır. Şekillerin ismi ise şeklin altında yer almalıdır. Tablo ya da şeklin başlığının ilk harfleri büyük olmalıdır. Tablo veya şekle ilişkin kaynakça ise tablo ya da şeklin altına yazılmalıdır. Tablo ve şekiller, başlıklarıyla beraber metin içine ortalanarak yerleştirilmelidir. Tablo ve şekiller ile metin arasında bir satır başlık bırakılmalıdır. Tablo, şekil vs. içindeki metin 9-11 punto aralığında olmalıdır. Akışı bozan tablo veya veriler, çalışmanın sonuna “Ek” olarak konulabilir.

Tablo ve Şekil Başlığı Örnek:

Tablo 1: Limanlarda Performans Ölçümüne Yönelik Yazın Taraması (11 punto)

Şekil 1: Çalışmanın Kavramsal Modeli (11 punto)

Matematiksel Denklemler ve Formüller

Metin içerisinde yer alan matematiksel denklem ve formüller ortalanarak yazılmalıdır. Matematiksel ifadelerle sıra numarası verilmeli ve sıra numaraları parantez içerisinde sayfanın sağına yaslı olarak yazılmalıdır. Denklem ile metin arasında (6 nk) boşluk bırakılmalıdır.

Kaynak Gösterme

Kaynaklara yapılan atıflar dipnotlar ile değil, metin içinde yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yıl, sayfa numaraları şeklinde yapılmalıdır.

Örnek : sonucu elde edilmiştir (Saçaklıoğlu, 2008 : 18–22).

İki yazarlı çalışmalara atıfta bulunulduğunda her iki yazarın da soyadını yazılmalıdır. Yazar sayısı üç ve üçten fazla olan çalışmalara atıf yapıldığında, sadece ilk yazarın soyadı ve “vd.” yazılmalıdır. Yazar(lar)ın aynı yıl birden fazla eser yayınlanmış çalışmalarına atıf yapılmış ise, 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 bulunulan bütün kaynaklar, kaynakçada belirtilmeli; atıfta bulunulmayan kaynaklar, kaynakçaya konulmamalıdır. Aynı yazar(lar)ın birden fazla çalışmasına atıfta bulunulmuş ise, yayın tarihi en eski olandan başlanılmalıdır. Yazar(lar)ın aynı tarihli birden fazla çalışmasına atıfta bulunulmuş ise, metin içerisinde olduğu gibi, kaynakça bölümünde de, yayın tarihinden sonra (a, b, c, ...) harfleri kullanılarak kaynaklar sıralanmalıdır. Bir yazarın tek ve birden fazla yazarlı çalışmasına atıfta bulunulması durumunda, önce tek yazarlı çalışmalar yazılmalıdır. Dergilerde yayımlanan makalelerin ve derleme niteliğindeki (editörlü) kitaplarda yer alan bölümlerin sayfa numaraları mutlaka yazılmalıdır.

Kaynakçada kullanılan kısaltmalar, referans verilen kaynağın dili gözetilmeksizin, makalenin yazım diline uygun yazılmalıdır. Örneğin yazım dili Türkçe olan bir makalede referans gösterilen kaynak İngilizce ise, yazarlar arasında “and” yerine “ve” kullanılmalıdır.

Metin içinde atıfta bulunulan veya alıntı yapılan eserlerin kaynakçada gösterilmesine ilişkin bazı örnekler aşağıda görülmektedir.

KİTAP:

Stopford, M. (1997). *Maritime Economics*. New York: Routledge.

Bryman, A. and Teevan, J. (2005). *Social Research Methods*. Canada: 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. ve Gardner, B. (2001). Identifying relevant variables and modelling the choice process in freight transportation. *International Journal of Maritime Economics*, 3 (3), 278-297. (*Türkçe dilinde bir makalede kaynak gösterimi*)

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. (*İngilizce dilinde bir makalede kaynak gösterimi*)

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. ve Denктаş Şakar, G. (2013). Denizcilik İşletmeleri Yönetimi: Sınıflamalar, İşlevler ve Deniz Ulaştırması.

A. G. Cerit, D.A. Deveci ve S. Esmer (Ed.), *Denizcilik İşletmeleri Yönetimi* (s.3-21). İstanbul: Beta Yayınla

TEZ

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*. 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.