

DENİZ TAŞIMACILIĞI İLE SANAYİ ÜRETİMİ İLİŞKİSİNİN ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ*



ANALYSIS OF MARINE TRANSPORTATION AND INDUSTRIAL PRODUCTION: CASE OF TURKEY



DOI: 10.25204/iktisad.406183

Halil TUNALI¹
Nermin AKARÇAY²

Öz

Üretim faktörlerinin taşınmasından, nihai ürünün alıcısına ulaştırılmasına kadar tüm işlemler taşımacılık faaliyetlerini oluşturmaktadır. Büyük tonajlı gemilerle çok fazla miktarda yükün tek seferde uzak mesafelere taşınabilmesi ve böylelikle taşıma maliyetlerinin büyük oranda düşürülebilmesi ülkeleri dış ticarete de çoğunlukla deniz taşımacılığına yöneltmiştir. Bu çalışmada öncelikle ülkemizde gerçekleştirilen deniz taşımacılığına ilişkin veriler sunularak ülkemizin deniz taşımacılığı incelenmiş ve ardından sanayi üretiminin deniz yolu taşımacılığına olan etkisi araştırılmıştır. Ekonometrik analiz ile sanayi üretiminde meydana gelen değişimin deniz ticaretimizi ne şekilde etkilediği ortaya konulduktan sonra deniz taşımacılığının geliştirilebilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Deniz taşımacılığı, sanayi üretimi, deniz ticareti.

Jel Kodları: L92, L99, F19.

Abstract

All operations, such as the transport factors of production or transport of the final product to the buyer, constitute transport activities. Countries mostly prefer the sea route for the transfer of products because the vessels with large tonnage can carry overloads at long distances at once, and thus reduce the cost of transport. In this paper, firstly maritime transport of our country is examined by presenting data on maritime transport, and then the effect of industrial production on marine transportation is investigated. It has been tried to predict how the change in industrial production in our country affects our marine trade by using an econometric analysis, and also to give some advises to improve maritime transport.

Keywords: Maritime transportation, industrial production, sea trade.

Jel Codes: L92, L99, F19.

* Bu çalışma, Doç. Dr. Halil TUNALI'nın danışmanlığında, Nermin AKARÇAY tarafından İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında yürütülen doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

¹ Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi Öğretim Üyesi, htunali@istanbul.edu.tr

ORCID: 0000-0002-7900-536X

² Öğr. Gör., Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, nerminakarcay@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-4827-6837

1. GİRİŞ

Dünya üzerinde yer alan kara parçaları incelendiğinde, bunların okyanuslarla çevrilmiş büyük adalar şeklinde yer alan kıtalar olduğu görülmektedir. Kıtaların ve ülkelerin bu şekilde birbirinden denizler ile ayrılması, birçok taşıma noktası arasında doğal bir ulaşım ağının oluşmasına sebep olmuştur. Bu ulaşım ağı bir deniz yolu ulaşım altyapısının oluşmasına ve deniz taşımacılığının da gelişmesine zemin hazırlamıştır (Başer, 2016:61). Dünya üzerinde ticaretin gelişmesi ile bu ulaşım ağı daha sık kullanılmaya başlanmış ve özellikle büyük hacimli yüklerin taşınmasında deniz yolu daha fazla tercih edilir olmuştur çünkü deniz yolu taşımacılığı demir yolu veya kara yolu taşımacılığına göre hem daha güvenli hem de daha ucuzdur (Saban & Güğercin, 2009:1-2). Adam Smith "Ulusların Zenginliği" eserinde deniz yolu taşımacılığı için şu sözleri söylemiştir; " İki adamın kullandığı ve 8 beygirin çektiği iki tekerlekli bir araba ile neredeyse 4 ton ağırlığındaki mal, Londra'dan Edinburgh'a , hemen hemen altı haftalık bir zamanda götürülebilir. Aynı süreçte 8-10 kişinin kullandığı gemi ile, Londra Limanı ve ve Leith Limanı arasında, gidip geldiğinde hemen hemen 200 ton ağırlıkta mal taşıyabilir. Demek ki, su yolu ile yapılan bir ulaştırma 6 ya da 8 kişi, aynı zaman zarfında Londra ile Edinburgh arasında, 100 adamın kullandığı ve 400 beygirin çektiği büyük tekerlekli 50 arabayla taşınan malı götürüp getirebilir." Bu sözler Adam Smith'in o yıllarda da deniz taşımacılığının ağır yükler için avantajlı bir taşıma şekli olduğuna dair görüşlerini vurgulamaktadır (Smith, 1998:27). Günümüzde de ülkeler özellikle dış ticarete deniz taşımacılığını tercih etmektedir. Deniz taşımacılığı temelde denizaşırı veya kıyı bölgelerde taşımacılık olarak iki şekilde yapılmaktadır. Kıyı taşımacılığı ile daha çok bölgesel ve ulusal ticaret yapılırken denizaşırı taşımacılık ile uluslararası ticaret yapılmaktadır (Korkmaz, 2012:100). Ayrıca bu iki taşımacılık türü özellikle hizmetlerin devamlılığı ve düzenli olup olmaması açısından iki grupta incelenmektedir. Bunlardan ilki, düzenli taşımacılık denilen belirli bir hat üzerinde gidip gelen gemiler ile yapılan taşımacılık olarak ifade edilirken diğeri, düzensiz hat taşımacılığı denilen belli bir süre veya yol için kiralanen gemiler ile yapılan taşımacılığı ifade etmektedir (Yenal, 2011:2).

Deniz taşımacılığının ülke ekonomisine katkıları ele alındığında, ISL (Institute of Shipping Economics and Logistics) 'in açıkladığı taşıma verilerine göre dünya üzerinde bulunan deniz ticaret filosunun toplam hacmi 1.539.236.000 milyar dwt¹ dur (300 gt² ve üstü gemiler için) ve 8.839 milyon ton kadar toplam ticaret hacmi mevcuttur. Buradan dünya deniz ticaretinden ortalama olarak yılda 650 milyar dolar gelir elde edildiği sonucuna varılmaktadır (ISL, 2012: 7; ISL, 2013: 52 aktaran: Erol ve Dursun, 2016: 155).

Deniz taşımacılığının sağladığı avantajlar yanında bazı dezavantajları ve sorunları da mevcuttur. Çevre kirliliği, gemi yakıtlarından veya atıklardan doğan deniz ve akarsu kirlilikleri, yüklerin diğer taşıma sitemlerine göre daha yavaş taşınması, denizde oluşan birtakım riskler, olumsuz hava şartları, korsanlık gibi durumlardan dolayı yükün taşınmasının bazı hallerde güvenli olmayışı, denizcilik piyasasına girmenin zor oluşu, alt yapı yatırımlarının büyüklüğü, kredi temin etme zorlukları bunlar arasında sayılabilir. Bununla birlikte, avantajlarının dezavantajlarından fazla olması deniz taşımacılığını hali hazırda tercihe şayan kılmaktadır. Hem sektörün kendi iç yapısıyla ilgili onu oluşturan denizcilik piyasalarının yapısı; gemi sayısı, liman kapasiteleri, gemi bekleme süreleri, deniz taşıma arz ve talebi vb. faktörlerin incelenmesi hem de dışsal etkiler; hukuki, politik ve ekonomik yapı, kanuni yaptırımlar, ülkenin sosyo-kültürel yapısı, eğitim durumu, siyasi veya ekonomik krizler vb. faktörlerin incelenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda taşımacılıkta önemli bir yeri olan deniz

¹ dwt (dead weight tonaj) : Denizcilikte kullanılan ağırlık ölçü birimidir. Bir gemi yük, yolcu, personel, kumanya, yakıt ve tatlı su ile tam olarak yüklendiği zaman tuzlu suda yaz draftına kadar battığında, 2240 librelilik ton olarak taşıdığı ağırlıktır. Bir geminin yük ve diğer ağırlıklar (yakıt, yağ, kumanya vb.) dahil, longton (1 longton = 1.016 kg) cinsinden taşıyabileceği en fazla ağırlığı ifade eder.

² gt (gross ton): Denizcilikte kullanılan bir hacim ölçüsüdür. Bazı istisnalar dışında bir geminin bütün kapalı yerlerinin hacminin 100 feet³ veya 2,8317 m³'e bölünmesiyle elde edilen "ton" cinsinden değerdir, buna gros tonaj denilmektedir. 1 ton = 2,8317 m³'e eşittir.

taşımacılığına ilişkin birtakım analizler yapılarak eksiklerinin belirlenmesi, sorunlarının çözülmesi ve bunlara yönelik tedbirlerin alınması sektörün gelişmesine katkı sağlayacaktır. Ekonomik araştırmalar sektör hakkında bilgi sahibi olunmasına olanak verecektir. Bu çerçevede, çalışmada da sanayi üretiminin sektör üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu sayede bazı sanayi kuruluşlarına, denizcilik işletmelerine, denizcilik alanında çalışan armatörlere, gemi sahiplerine, gemi adamlarına, acentelere, denizcilik alanında çalışan özel ve kamu kurumları gibi kişi ve kuruluşlara bilgi verilebilmesi amaçlanmaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Gordon ve Gorski'nin 2002 yılında yayınladığı “Denizcilik Ekonomisinde Kaynaklar ve Altyapılar” adlı eserinde deniz ticaretine ve taşınabilir mallar ile ilgili özellikle tarım ürünlerinin taşınmasına yer verilmiştir (aktaran: Holm and Hill, 2002: 63). Ron Smith (2002) Yeni Zelanda'nın deniz taşımacılığına ilişkin olarak nükleer kargo taşımalarını ele alarak olası riskler üzerinde bir çalışma yapmıştır. Kwaka, Yoo ve Changa'nın (2004) Kore için yaptığı çalışmada, Van der Linden'in (1997) çalışmasında AB ülkeleri için yaptığı I-O (Input Output Analysis) analizi kullanılmış, uluslararası bir sektör olarak basit bir makroekonomik çerçeveyi analiz ettiğinden bahsederek kendi çalışmasının, ondan farklı olarak sadece geleneksel talep modelini dikkate aldığı görülmüştür. 1975-1998 dönemi için deniz ekonomisinin ulusal ekonomideki rolünü incelemek için bir girdi-çıkı analiz olan I-O modelini kullanmıştır. Bu analiz üretim verilerini içermektedir. Toplam 32 adet sektörde, sektörler arası bağlantı etkilerini, üretimi teşvik edici etkileri, istihdam yaratıcı etkileri, denizcilik sektörünün arz sıkıntısı etkilerini ve denizcilik sektöründeki fiyat değişiminin yaygın etkilerini ele alan sonuçları sunmaktadır (Kwak, Yoo, and Chang, 2004: 371-383). Morrissey ve O'Donoghue (2011) İrlanda'nın bölgesel kalkınmasına yönelik deniz ekonomisini incelemiştir. Denizcilik sektörü içinde yer alan bütün sektörleri bir arada değerlendirerek bir model oluşturmuş ve sonucunda denizcilik sektörünün bölgesel eşitsizlikleri ele almada hâlihazırda bölgesel ekonomide oynadığı rolü gösterirken, uluslararası araştırma ve aglomerasyon³ teorisi bölgelerdeki denizcilik sektörünün gelecekteki ekonomik potansiyeline işaret etmektedir sonucuna varmıştır (Morrissey and O'Donoghue, 2011: 358-364). Stojanovic ve Farmer (2013) Dünya okyanus ve kıyıların gelişimi ve sürdürülebilirlik kavramlarını, dünya okyanus endüstrisi ve kolonizasyonu teorilerini ampirik olarak test etmişlerdir. Zaman serilerini kullanarak geçici analiz, mekânsal analiz ve politika analizi yaparak sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin yorumlar ortaya atmışlardır. Buna göre deniz politikaları sürdürülebilirliğe bağlıdır ve sürdürülebilirliğe yönelik ilerlemeyi değerlendirmek için sürdürülebilirliğin arkasındaki temel varsayımları göstermektedir (Stojanovic and Farmer, 2013: 157-165). Morrissey, 2014 yılında yaptığı araştırmasında İngiliz deniz ekonomisinde bir trend analizi yapmıştır. 2003-2011 yılları arasında denizcilik sektörüne ilişkin istatistikî verilerden faydalanarak denizcilik sektörü ile çıktı ve istihdam ilişkisini incelemiştir, durgunluk öncesi ve sonrası verilerden faydalanarak denizcilik sektöründe meydana gelen istihdam artış ve azalışının ekonomik büyümeye etkilerini araştırmıştır (Morrissey, 2014). Jiang, Liu ve Su (2014), Çin Deniz Ekonomisi ve Bölgesel Kalkınma adlı çalışmasında Çin'deki deniz ekonomisi unsurlarının bölgesel ekonomik büyümeye katkısını, çok faktörlü bir üretim fonksiyonu modeli kullanarak analiz etmiştir. Buna göre Çin deniz ekonomisinde kullanılan sermaye ve emeğin ülke ekonomisine katkısı incelenmiş ve 2000-2011 yılları arasında deniz ekonomisinin yaklaşık üçte iki oranında ulusal ekonomiye katkı yaptığı sonucuna ulaşmıştır. (Jiang, Tie-Ying, and Chi-Wei, 2014: 227-237). Ojala ve Tenold'un (2017) çalışmasında ise dünya deniz ticaretinde ülkelerin pazar paylarının gelişimi analiz edilmiştir. Deniz ticaretinin son yüz elli yılına ilişkin yapılan analize göre nakliyenin ticaret oranına bölünmesiyle ülkelerin deniz ticaretini ve tonajını hesaplamışlardır. Böylelikle analiz edilen ülkelerin dünya deniz ticaretindeki yeri saptanmıştır. Analizdeki nakliye/ticaret oranı iki önemli gelişmeyi tanımlamaktadır. Birinci gelişme,

³Aglomerasyon: Küçük parçaların bir araya getirilerek bir bütünü oluşturulması.

Avrupa'da kayıtlı olan dünya filosunun payının önemli ölçüde düşmesi ve dünyada son elli yıldaki rolünün değişmesidir. İkinci gelişme, artan uzmanlaşmadır. Sonuç olarak çoğu ülkenin nispeten sınırlı filosu varken kıtalar arasında ve içinde, bazı "süper taşıyıcılar" büyük pazar paylarını ele geçirmişlerdir (Ojala and Tenold, 2017: 838-854). Saban ve Gülerçin (2009) ise çalışmalarında deniz taşımacılığına ilişkin maliyetleri etkileyen faktörleri ve sefer maliyetlerini muhasebesel yöntemlerle incelemişlerdir (Saban ve Güğercin, 2009: 1-16). Çetin denizcilik sektörü için mukayeseli model çalışmasında denizcilik sektörü için politika, ekonomi ve eğitimin önemini vurgulamıştır (Oktay Çetin, 2009: 35-58). Korkmaz çalışmasında deniz taşımacılığı için sanayi verileri ve gemi sayısını deniz taşımalarının ithalat ve ihracat üzerinde ve sanayi üzerinde etkisini incelemiştir. Buna göre gemi sayılarının sanayi endeksini ve dış ticareti arttırdığı sonucuna varılmıştır (Korkmaz, 2012: 97-109).

3. DENİZ TAŞIMACILIĞI

Taşımacılık, ekonominin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Taşımacılık faaliyetlerinden elde edilen gelirler ekonomik anlamda katma değer yaratmakta ve verimliliği artırmaktadır. Ayrıca malların marjinal faydasını arttırmaktadır (Bonavia, 1966: 2) Malların üretildikleri yerlerden onlara ihtiyaç duyulan yerlere gitmesi yani malların taşınması değer yaratmaktadır. Ulaşımın gelişmesi ise mümkün olan en düşük maliyetle en kısa zamanda yer faydası sağlama çabasıdır. Ayrıca malları depolama gibi unsurları da içerdiğinden zaman faydası da yaratmaktadır (Barda, 1964: 9).

Taşımacılık küresel açıdan düşünüldüğünde kıtalararası ve kıta içi taşımacılık arasında bazı farklar oluşmaktadır. Örneğin, kıta içi taşımalar deniz yolu, kara yolu, demir yolu, hava yolu veya boru hattı taşınması şeklindedir. Kıta içinde deniz taşımacılığının çok sayıda rakibi vardır. Bunların arasında kara yolu taşınması en fazla tercih edilmektedir. Çünkü hava yolu taşımacılığı daha maliyetlidir. Demir yolu, deniz, akarsu, nehir gibi su yoluyla veya boru hattı ile yapılan taşımalarda, yükü alıcısına teslim etmek için diğer taşıma araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu da fiyatı ve zamanı çoğaltıp güvenilirliği azaltmaktadır. Kıtalar arası deniz taşımacılığının ise tek alternatifi hava taşımacılığıdır. Ancak yük taşımacılığı için rakip olmaları oldukça zordur. Çünkü navlunları arasında büyük farklar olmaktadır. Sadece yükte hafif pahada ağır yükler ve yolcu taşımacılığı için hava yolu tercih edilirken ağır yükler daha çok deniz yolu ile yapılmaktadır (Yüksel ve Özkan Çevik, 2006: 45-46).

Deniz taşımacılığının geçmişi incelendiğinde, çok eski çağlarda benimsendiği görülmektedir. İlk önceleri kürekli ve yelkenli gemilerin kullanımından buharın icadı ile buharlı gemilerin kullanımına geçilmiştir. Buhar makinesinin gemilere uygulanması denizlerde daha uzun yol yapma imkânı vermiştir. Daha sonraları teknolojinin gelişmesiyle daha çok hız yapabilen ve okyanuslara daha dayanıklı dizel motorlu gemiler inşa edilmiştir. Tüm bu gelişmelere paralel olarak deniz ticaretinin önemi artmıştır. Özellikle sanayi devriminden sonra deniz ticareti artarak bugünkü ticaret filolarının temelini oluşturmuştur (Pekdemir, 1991: 31).

Günümüzde deniz taşımacılığı ulusal ve uluslararası sularda yapılan taşımacılık faaliyetlerini kapsamaktadır. Ayrıca lojistik faaliyetler buna destek olmaktadır. Özellikle denizcilik firmaları daha çok konteynır taşımalarını gerçekleştirdiğinden kapıdan kapıya taşıma şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kapıdan kapıya taşımalarda birden fazla taşıma aracı kullanılabilir. Bu kara yolu, demir yolu gibi kara ulaştırmaları birleşince kombine taşımacılık denilen taşımacılığı ortaya çıkarmaktadır. Tüm bu faktörler göz önüne alındığında, bu ulaşım ağı zincirini oluşturan bir takım kişi ve kuruluşlardan söz etmek mümkün olmaktadır. Örneğin; gemi acenteleri, stevedorlar⁴ ve forwarderlar⁵, denetleyici

⁴ Stevedor: Gemilerin yükleme boşaltma işlemini yapan firmalar

⁵ Forwarder: Yükleyci ve alıcı arasında taşıma işlemlerini gerçekleştiren kişi veya kuruluş

kamu kurum ve kuruluşları gibi birtakım unsurlar yer almaktadır. Ayrıca deniz taşımasının temel iki unsuru gemiler ve limanlar olmaktadır. Özellikle bir ülkenin sahip olduğu gemi filosu ve liman kapasitesi onun deniz taşımacılığında başarılı olabilmesine olanak sağlamaktadır.

3.1. Dünya Deniz Taşımacılığının Sayısal Analizi

Dünya deniz taşımacılığı 15.yy. da coğrafi keşifler ile daha sonra 18.yy'ın sonunda sanayi devrimi, Baltık borsasının oluşumu, 20 yy.'da Bretton Woods'ta adımları atılan serbest ticaret ekonomisi ile iktisadi ve teknolojik değişim dalgasını yaratmıştır. Üreticiler daha iyi hammadde kaynakları bulmaya yönelmişler ve daha iyi kaynaklar için entegre ulaşım sistemlerine yatırım yapmışlardır. Çeşitli yükler için onlara hizmet edecek sistemlere ihtiyaç duymuşlardır. Örneğin; dökme yük piyasası, genel yüklerin konteynırlaşması ve kimyasal madde, orman mamulleri, otomobiller ve gaz gibi yüklerin ulaşımı için uzmanlaşmış denizcilik hizmetleri ortaya çıkmıştır. (Stopford, 1997:45-46) 21.yy başlarında denizcilik alanında faaliyet gösteren ve gelişmiş ekonomilere sahip ülkelerin gemi ticaret filoları artarak yük taşımacılığı gelişmiştir. Bu ülkelerin limanları da gelişerek dünya üzerinde önemli limanlar haline gelmiştir. Örneğin Singapur, Hollanda, ABD limanları dünya sıralamalarında üst sıralarda yer almıştır. Yakın zaman gelindiğinde 2008 yılı krizinden denizcilik sektörü büyük oranda etkilenmiştir. Kredi almanın zorluğu sebebiyle navlun fiyatları hızla azalmış ve özellikle küçük deniz nakliye şirketleri kapanmak zorunda kalmıştır. Büyük firmalar ise aksine filolarını genişletmişlerdir. Daha sonra 2010 yılı ile birlikte dünya üzerinde tekrar artış gösteren ticaret hacmi ile denizcilik sektöründe toparlanmalar görülmüş ve özellikle Çin'in ihracatı deniz ticaretinde etkili rol oynamıştır. Çin limanlarının artan hacmi ülkeyi dünya üzerinde önemli bir lojistik merkez haline getirmiştir.

Günümüzde başta Çin bölgesi olmak üzere ticaretin yoğun olduğu ülkelerde deniz ticareti gelişme göstermiştir (TÜRKLİM, 2010: 61). Dünya üzerindeki ticaretin %85'i deniz yoluyla yapılmaktadır. Dünya deniz ticareti içinde taşınan yüklerin toplam hacmi 1950 yılından bu yana 18 kat artarak, parasal bazda yaklaşık %60'lık bir orana yükselmiştir. Böylece, denizcilik sadece taşımacılık faaliyetlerini değil daha geniş faaliyet kollarını da içine alarak yük ve yolcu taşımacılığına ilave olarak, gemi inşası, liman işletmeciliği, balıkçılık, yatçılık, turizm gibi geniş bir faaliyet alanını kapsar hale gelmiştir (Denizcilik Sektörü, 2014: 314). Ticaret alanında taşımacılığın öneminin anlaşılması, ticaretin büyük bir kısmının deniz yolu ile yapıyor olması gemi sayısına ihtiyacı beraberinde getirmiştir. Dolayısıyla ülkeler deniz ticaret filolarının büyüklüğüne ve gelişimine daha fazla önem vermeye başlamışlardır. Dünya deniz ticaret filosunun gelişimi ile beraber denizcilik sektöründeki faaliyetlerin daha etkin bir şekilde yapılması sağlanabilmiştir (Parameswaran, 2004: 24).

Tablo 1'de 2008-2014 yılları arası dünya deniz ticaretinde en çok yapılan taşımalara ilişkin yük bilgileri sunulmuştur.

Tablo 1: Dünya Deniz Ticaret Filosu (Milyon DWT)*

Yıllar	Tankerler	Kimyasallar	Dökme Yük	Kombine Taşıma	Diğerleri	Toplam
2008	352.3	31.7	387.8	11.2	253.5	1.036.5
2009	369.0	34.0	414.7	10.4	273.1	1.101.3
2010	396.2	35.8	456.2	9.6	294.9	1.192.6
2011	413.1	36.1	533.8	6.8	309.9	1.299.8
2012	439.0	36.5	617.1	...**	326.3	1.418.9
2013	460.5	36.6	982.5	...**	334.1	1.513.7
2014	471.3	36.3	718.7	...**	343.6	1.569.8

Kaynak: Platou Report 2015.

* Tabloda yükler milyon deadweight ton olarak verilmiştir.

** ... ile gösterilen serilere ulaşamamıştır.

Tablo 1'e göre dünya ticaret filosu tanker, kimyasal tanker, dökme yük ve diğer kombine taşımaları yıllar itibari ile artış göstermiştir. Fakat 2008 krizinden dolayı 2009 yılında artış nispeten küçük olmuştur. Toplam değerlere bakıldığında yıllar itibari ile genel bir artış göze çarpmaktadır. Dökme yükler toplam taşımalar içinde en fazla payı oluşturmaktadır. Yaklaşık %40 civarında olan alan dökme yükler, neredeyse kimyasal ve tanker taşımalarının toplam değeri kadardır. Diğer taşımalar bu taşımalara göre daha az oranda olup toplam taşımalar içinde %20-25 civarında bir paya sahiptir.

Dünya deniz ticaret filosunun kapasitesi, 2003 yılından 2015 yılına kadar iki katından fazla artmıştır. 2015 yılı ortalarında toplamda adet olarak 50.700 adet ticari gemiye tonaj olarak 1,67 milyar dwt olmuştur. Dünya ticaret filosu tonajının çok büyük bir kısmı Yunanistan'a aittir. Yunanistan 313 milyon dwt (%18) tonaj ile dünya ticaret filosunun yarıdan fazlasına sahiptir. Yunanistan'dan sonra 244 milyon dwt tonaj (%14,6) ile ikinci sırada Japonya gelmektedir. Üçüncü sırada 194 Milyon dwt tonajlık (%11,6) ticaret filosuyla Çin gelmektedir. Bu ülkeleri 124 milyon dwt tonajla (%7,4) Almanya ve 83 milyon dwt tonajla (%5) Güney Kore takip etmektedir. Yabancı bayraklı tonaj, her ülke için nerdeyse yarıdan fazladır. Yabancı bayraklı filonun büyük bir bölümü ise kolay bayrak statüsündedir. Başlıca ülke filolarında ortalama yıllık tonaj gelişimi incelendiğinde Yunanlı armatörlerin 2011-2015 yılları arasında filusunda %9 bir artış olmuştur. Ayrıca deniz taşımacılığı içinde ilk on ülke arasında yer alan Singapur, Güney Kore ve Çin'in sahip olduğu filo artışları sırasıyla %12,3, %9,5 ve %9,3 olarak gerçekleşmiştir (DTO, 2015: 11).

3.2. Türkiye Deniz Taşımacılığı ve Dünya Deniz Taşımacılığı İçindeki Yeri

Türkiye, İstanbul ve Çanakkale boğazlarına sahip üç tarafı denizlerle çevrili bir ülkedir. Karadeniz'e kıyısı olan ülkelere, Orta Asya'ya, Uzak Doğu'ya, Doğu Akdeniz'deki konumu nedeniyle Orta Doğu'ya ve Kuzey Afrika'ya, Cebelitarık'la Atlantik'e, Süveyş'le uzak doğuya açılmakta olup jeopolitik ve jeostratejik bir öneme sahiptir. (Üstüner, 2009: 3) 8333 km sahil uzunluğuna sahiptir. Fakat tüm bunlara rağmen ülkemizde deniz taşımacılığına gerekli önem verilmemektedir. Tablo 2'de, Türkiye'nin deniz taşımacılığına ilişkin Türk ve yabancı bayraklı gemilerle yapılan taşımaları yer almaktadır.

Tablo 2: 1999-2014 Türkiye Deniz Taşımacılığı (Grosston)

Yıl	TUGS*(GT)	Milli Gemi Sicili (GT)	Toplam(GT)
2008	4.863.718	794.566	5.658.284
2009	5.313.832	825.344	6.139.176
2010	5.701.087	801.374	6.502.461
2011	6.049.591	1.043.036	7.092.628
2012	6.366.647	1.129.815	7.496.462
2013	5.788.366	1.261.125	7.049.491
2014	5.548.409	1.342.511	6.890.920

Kaynak: UDH Bakanlığı, 2015.

*TUGS: Türkiye Uluslararası Gemi Sicili

Tabloya göre ülkemizin deniz taşımacılığında gemilerin Türkiye Uluslararası Gemi Sicilinde daha fazla yer aldıkları görülmektedir. Bunların sebeplerinin başında denizcilik alanında yapılan hukuki düzenlenmeler ve armatörlerin gemilerini milli gemi siciline kaydettirmenin zorlukları yer almaktadır.

Türk Deniz Ticaret filosunun mevcut durumun ayrıntılı analizi yapıldığında, Türk deniz ticaret filosunun sahip olduğu 591 adet gemiden 285 adeti ithal edilmiş ve 306 adeti inşa yoluyla elde edilmiştir. Dwt olarak ise ithal gemiler 6,5 milyon dwt iken inşa gemiler 1,6 milyon dwt'dir. Gemilerin taşıdığı yük grubuna göre analizinde ise kuru yük gemilerinin payı %36,53'tür. Ardından

%14,89 ile dökme yük gemileri gelmektedir. %9,98'i kimyasal madde tankeri taşıyan gemiler olup %8,97'si konteynır gemileri ve son olarak %3,89'u ise petrol tankerleridir. Geriye kalan diğer tipteki gemiler %25,74'lük bir kısmı oluşturmaktadır. 1000 grt ve üzerindeki gemiler 8,1 milyon dwt kadardır. Ayrıca toplam 591 adet gemiden 75'i (%14,5) Milli sicile, 516 gemi (%85,5) Türkiye Uluslararası Gemi Siciline kayıtlıdır (DTO, 2015: 73).

Türk Deniz Ticaret Filosu'nun 2000-2015 yılları arasında dünya sıralaması içindeki yeri incelendiğinde ise; 2000 yılında 18, 2001 yılında 20, 2002 yılında 19, 2003 yılında 20, 2004 yılında 23, 2005 yılında 24, 2006 yılında 24, 2007 yılında 26, 2008 yılında 25, 2009 yılında 26, 2010 yılında 26, 2011 yılında 24, 2012 yılında 23, 2013 yılında 22, 2014 yılında 23, ve 2015 yılında yine 23. sıralarda yer almaktadır (DTO, 2015: 81).

4. SANAYİ ÜRETİMİ VE EKONOMİYE ETKİSİ

Sanayi sektörü teknolojinin yoğun kullanıldığı ve ülkelerin gelişmişlik düzeyiyle yakından ilişkili bir sektördür. Sanayi üretimi için çoğunlukla teknolojinin takip edilmesi ve kullanılması gerekmektedir. Yüksek teknoloji ile üretilen sanayi ürünleri ise hem dünya üzerinde rekabet edebilir hem de kolayca pazarlanabilir olabilmektedir. Sanayisi gelişmiş ülkeler bu sebeple üretimlerini ve karlarını arttırabilmektedirler. Sanayi üretimi günümüzde halen kalkınma iktisadının temel araştırma konularından birini teşkil etmektedir.

İkinci Dünya Savaşından sonra ortaya çıkan Kalkınma İktisadı bilim dalı, ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesi için bazı gereklilikleri esas almış ve özellikle sanayi üretiminin ekonomideki rolü üzerinde durmuştur. Kalkınmanın sağlanabilmesi ve sürdürülebilmesinin sanayi üretimi ile yakından ilişkili olduğu fikri bu bilim dalının temelini oluşturmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümelerinin sağlanmasında sanayileşmenin rolünün anlaşılmasına çalışılması birçok ünlü iktisatçının da araştırma konusu olmuştur. Bu iktisatçılardan R.Nurkse, A.Lewis, R.Prebisch, H.Chennery, C.Clark, S.Kuznets, N.Kaldor ülkelerin gelişmesini ve büyümesini sanayi sektöründeki gelişmelere bağlamışlardır (Arısoy, 2013: 143). Kaldor 1966 yılında yaptığı çalışmasında 1953-1954 ve 1963-1964 zaman aralığına ilişkin verileri kullanarak sanayi, büyümenin motorudur şeklindeki varsayımını istatistiksel olarak test etmiştir. Kaldor OECD üyesi 12 ülkeyi ele almış ve yaptığı analiz sonucunda ülkelerin ekonomik büyümeleri ile sanayi büyümeleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Daha sonraki yıllarda bu testi yeterli bulmayan bazı araştırmacılar nedensellik analizini de katarak araştırmalar yapmış ve sanayi ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunun sonucuna varmışlardır (Çetin, 2009: 359). Kaldor yasası diğer sektörlerden farklı olarak sanayi sektöründe meydana gelen verimlilik artışının büyüme üzerindeki olumlu etkisinden bahsetmiştir. Sanayiye büyümenin motorudur diyerek sanayi üretiminin gayri safi milli hasılayı arttırdığını ileri sürmüştür (Stoneman, 1976: 1-5). Ayrıca neoklasik iktisadi modellerin kabul ettiği üzere sanayi sektörünün büyümesi pozitif dışsal etkiler ortaya çıkarmaktadır. Kaldor yasasına ilave olarak Verdoorn Kanunu da sanayide meydana gelen bir büyümenin bu sektördeki verimliliği daha hızlı bir oranda arttıracağını ileri sürmektedir (Terzi ve Oltulular, 2004: 219).

Türkiye'nin sanayi sektörüne bakıldığında, bu sektörde yer alan kuruluşlar temelde üç alt sektörde gruplandırılmaktadır. Bu alt sektörlerden birincisi imalat sanayi, ikincisi elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretim ve dağıtım alt sektörü ve üçüncüsü madencilik ve taşocağı sektörüdür. Bu alt sektörlerden İmalat sanayinin payı %85,85; elektrik, gaz buhar ve iklimlendirme üretim dağıtımının payı %10,55 ve son olarak madencilik ve taşocağının payı da %3,60'tir (Eğilmez, 2012). Her üç sektör birleşerek ülkenin sanayi sektörünü meydana getirmektedir. Sanayi sektöründe meydana gelen üretim artışı ise bu ürünlerden elde edilen geliri arttırmakta ve bu sayede ekonomiye olumlu katkı sağlarken ülkenin gelişmesi için pozitif değer yaratmaktadır.

5. ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI VE YÖNTEMİ

Daha önce deniz taşımacılığına ilişkin benzer çalışmalar yapılmış fakat sanayi üretiminin deniz taşımacılığı üzerindeki etkisi incelenmemiştir. Literatüre bu anlamda bir katkı sağlaması amacıyla sanayi üretim endeksinin bu etkisi araştırılmaya çalışılmıştır. Çalışmada sanayi üretimi ile deniz taşımacılığı arasındaki ilişki regresyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Bu amaçla, 2010 ile 2014 yılları arasındaki aylık veriler Deniz Ticaret Müsteşarlığı ve Türkiye İstatistik Kurumu resmî sitesinden temin edilmiştir. Çalışmada sanayi üretim endeksi bağımsız değişken olarak, ton (grosston) bazında deniz taşımacılığı ise bağımlı değişken olarak alınmıştır. Araştırma için 2010-2014 yılları arası 5 yıllık veriler incelendiğinden aylık veriler toplamı 60 adet veri setini oluşturmaktadır.

Verilere ilişkin olarak sanayi üretim endeksi, Türkiye'de sanayi sektöründe var olan kuruluşların sanayi üretimlerindeki değişimi veren bir endekstir. Hesaplanırken toplam 1382 kalemden oluşan bir veri seti kullanılmaktadır. TÜİK tarafından hesaplanan ve 2005 yılındaki üretim 100 kabul edilerek, her ay 4850 kuruluşun Aylık Sanayi Üretim Anketiyle oluşturulan verilere göre hesaplanmaktadır. Bu endeksteği değişim ölçüt alınmak suretiyle sanayi üretimindeki artış ve azalmalar gözlemlenmektedir (Eğilmez, 2012). Deniz taşımacılığı verileri ise denizcilik sektörüne ilişkin yurtiçi, yurtdışı, yabancı ve Türk bayraklı ayrıca transit taşımaları da içine alan tüm deniz yoluyla taşınan yükleri aylık bazda almaktadır. Bu da yine TÜİK tarafından yayınlanmakta ve Ulaştırma Denizcilik Haberleşme Bakanlığının tarafından da istatistikler aylık, üçer aylık ve yıllık olarak tutulmaktadır.

Bu çalışmada sanayi üretiminin deniz yolu taşımacılığına etkisi incelenirken serilerin aylık olması dolayısıyla öncelikle mevsim etkisi araştırılmış ve söz konusu etki serilerden Census X-12 yöntemi kullanılarak arındırılmıştır. Aynı zamanda her iki serinin de logaritması alınarak analize dahil edilmiştir. Mevsimsel düzeltmesi yapılmış logaritmik serilere deniz taşımacılığı için LDENİZ, sanayi üretimi için ise LSÜE kısaltmaları tanımlanmıştır. Serilere öncelikle Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Philips Perron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır. Bu aşamada serilerin durağan oldukları sonucuna ulaşılması tahmin edilecek regresyon modeli sonuçlarının güvenilir olduğunu diğer bir ifadeyle sahte regresyonun söz konusu olmayacağını ifade etmektedir. Tahmin edilmiş modelin doğru bir modelin olabilmesi için aynı zamanda varsayımlardan sapmaların test edilmesi de gerekmektedir. Modelde söz konusu olabilecek otokorelasyon ve değişen varyans durumlarına göre modelin düzeltilerek tekrar tahmin edilmesi gerekmektedir. Uygulanan düzeltme yöntemi sonucunda modelin katsayılarının değişmediği fakat standart hataların değiştiği görülecektir.

6. BULGULAR VE TARTIŞMA

60 aylık veriye sahip değişkenlerde birim kök sorunu olabileceğinden hareketle serilere öncelikle ADF ve PP birim kök testleri uygulanmış ve sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Birim Kök Testi Sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>ADF istatistiği</i>	<i>PP istatistiği</i>
LDENİZ	-4.790	-4.761
LSÜE	-8.040	-8.027

ADF ve PP testleri için hesaplanmış kritik değerler ayındır ve bu değerler %1 anlamlılık seviyesi için -4.121, %5 anlamlılık seviyesi için -3.487 ve %10 anlamlılık seviyesi için -3.172'dir. İlgili kritik değerlere göre bakıldığında ADF ve PP test istatistiklerinin negatif olarak daha küçük olmaları dolayısıyla her iki serinin de durağan olduğu söylenebilmektedir. Bu sonuca göre bu değişkenler

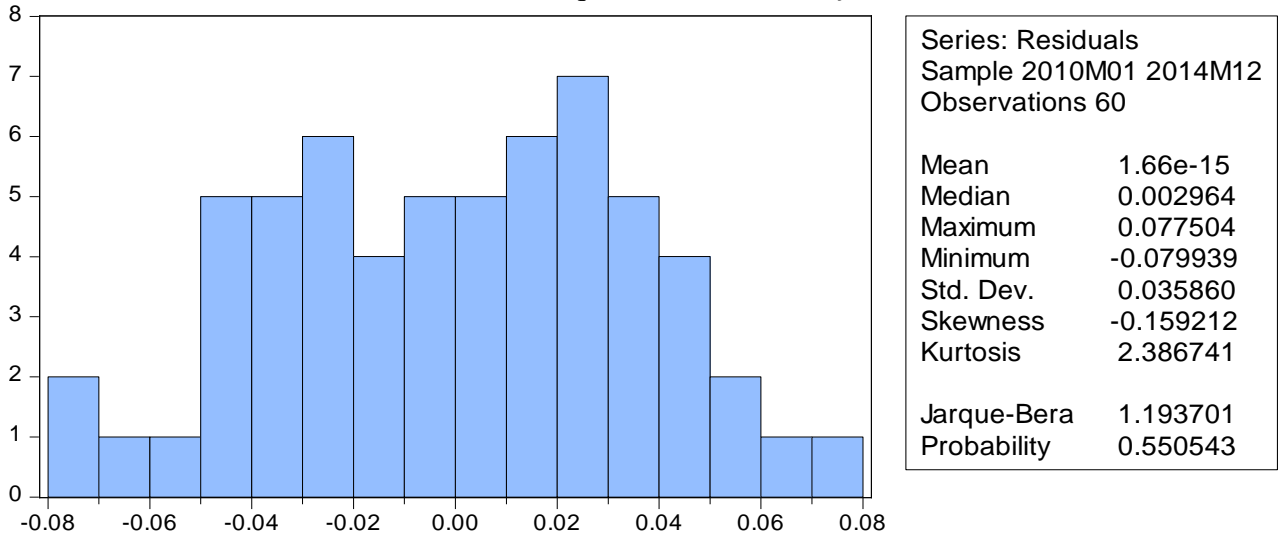
kullanılarak tahmin edilecek regresyon modeli sonuçlarına güvenebileceğimiz açıktır. Regresyon modeli sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Regresyon Analizi Sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Katsayı Değerleri</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>t- istatistik</i>	<i>Olasılık</i>
C	7.707	0.303	25.373	0.000
LSÜE	0.559	0.064	8.679	0.000
$R^2 : 0.565$				

Model sonuçlarına bakıldığında katsayıların istatistiksel olarak anlamlı oldukları sonucuna ulaşılmaktadır. Katsayı değerlerine bakıldığında ise sabit katsayınının 7.707 olduğu görülmektedir. Buna karşılık elastikiyet 0.559'dur. Bu değer; sanayi üretimi yüzde 1 arttığında deniz taşımacılığının yüzde 0.559 artış gösterdiğini ifade etmektedir. R^2 değeri 0.565 olup, deniz taşımacılığındaki değişimin yaklaşık %56'sının sanayi üretimindeki değişim ile açıklandığını göstermektedir. Regresyon sonuçlarının geçerli olabilmesi için varsayımdan sapmaların da test edilmesi gerekmektedir. Hata terimlerinin normal dağılıp dağılmadığının test edilmesi için Jarque-Bera testi kullanılmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Grafik 1: Jarque-Bera Testi Sonuçları



Test sonuçlarına göre Jarque-Bera test istatistiğinin 1.193 olduğu görülmektedir. Bu istatistik değerinin 5.99 değerinden küçük olması dolayısıyla hata terimlerinin normal dağıldığını ileri süren H_0 hipotezi reddedilememektedir. Dolayısıyla regresyon denkleminde normal dağılım varsayımının sağlandığı söylenebilmektedir. Bir sonraki adımda, regresyon denkleminde bir diğer varsayımdan sapma olan değişen varyans (heteroskedasite) sorununun olup olmadığı test edilmiştir. Bu amaçla White testi kullanılmış ve sonuçları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 5: White Testi Sonuçları

$n \cdot R^2$	<i>Olasılık Değeri</i>
0.429	0.8067

Test sonuçlarına göre modelde değişen varyans sorununun olmadığı görülmektedir. Fakat regresyon modelinin sonuçlarının geçerli olabilmesi için aynı zamanda bir diğer varsayımdan sapma olan otokorelasyonun da testi gerekmektedir. Bu amaçla otokorelasyon için LM testi uygulanmıştır, 1 ve 12 gecikme için test sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 6: LM Testi Sonuçları

$n \cdot R^2$	Olasılık Değeri	
9.285	0.002	(1 gecikme)
17.855	0.120	(12 gecikme)

Sonuçlar incelendiğinde 12 gecikme için otokorelasyon problemi bulunmamasına rağmen 1 gecikme dikkate alındığında modelde otokorelasyonun olduğu görülmektedir. Otokorelasyonun tespit edilmesinden sonraki aşamamız otokorelasyonun ortadan kaldırılmasıdır. Çünkü otokorelasyon söz konusu olduğunda tahmin edilen katsayılara ait standart sapma ve t-istatistiği değerleri yanıltıcı sonuçlar vermektedir. Bu sorunu bertaraf etmek için HAC (Heteroskedasticity Autocorrelation Consistent) düzeltme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ile hatalı tahmin edilmiş standart sapma ve t-istatistiği değerleri düzeltilmektedir. Buna karşılık katsayı değerlerinde bir değişme olmamaktadır. Otokorelasyonu düzeltilmiş modelin sonuçları aşağıda görülmektedir.

Tablo 7: HAC Düzeltme Yöntemiyle Düzeltilmiş Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Katsayı Değerleri	Standart Hata	t istatistik	Olasılık
C	7.707	0.300	25.690	0.000
SÜE	0.559	0.060	9.316	0.000
$R^2 : 0.565$				

Görüldüğü gibi düzeltme sonrasında da katsayı değerleri değişmemiştir sadece katsayıların standart hata ve t- istatistiği değerlerinde ilk duruma göre değişme olmuştur. Katsayıların istatistiksel olarak anlamlılığına bakıldığında yine istatistiksel olarak anlamlı oldukları ve R^2 değerinin 0.565 olduğu görülmektedir. Yani deniz taşımacılığındaki değişimin yaklaşık %56'sı sanayi üretimindeki değişim ile açıklanmaktadır.

7. SONUÇ

Türkiye’de sanayi üretimi ile deniz taşımacılığının ilişkisi tahmin edilmekle birlikte bu ilişkinin ayrıntılarını ortaya koyabilmek sürdürülebilirlik açısından önem arz etmektedir. Bu sebeple çalışmada sanayi üretiminin deniz taşımacılığı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çerçevede, 2010-2014 arası veriler kullanılarak bu dönem içindeki ilişkiler ekonometrik analize tabi tutulmuş ve sanayi üretimi yüzde 1 arttığında deniz taşımacılığının yüzde 0.559 artış gösterdiği, sanayi üretimindeki değişimlerin deniz taşımacılığındaki değişimleri %56 oranında açıkladığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre Türkiye’de sanayi üretimi arttıkça deniz taşımacılığının da gelişeceğini söylemek mümkün hale gelmektedir. Diğer taraftan deniz taşımacılığının gelişmesi için sanayi üretimi artışının yanında başka unsurlara da ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut filo kapasitesinin artırılarak bunlara uygun limanların çoğaltılması, kolaylaştırıcı hukuki düzenlemelerin yapılması, denizcilik sektörü için teşvik edici kredilerin verilmesi deniz taşımacılığının gelişmesi için katkıda bulunacak diğer unsurlar arasında sayılabilir. Böylelikle deniz taşımacılığı alanında diğer gelişmiş ülkelerle rekabet edebilir bir seviyeye gelmek mümkün olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Arısoy, İ. (2013). Kaldor Yasası Çerçevesinde Türkiye'de Sanayi Sektörü ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Sınanması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Nisan*, 8(1), 143-162.
- Barda, S. (1964). *Münakale Ekonomisi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Başer, S. Ö. (2016). *Deniz Taşımacılığı Ekonomisi*. (G. Cerit, A. Deveci, & S. Esmer, Dü) İstanbul: Beta Yayınevi.
- Bonavia, M. R. (1966). *The Economics of Transport*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Çetin, M. (2009). Kaldor Büyüme Yasasının Ampirik Analizi: Türkiye ve AB Ülkeleri Örneği(1981-2007). *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, 11*(1), 355-373.
- Çetin, O. (2009). Denizcilik Sektörü İçin Mukayeseli Bir Model. *Güvenlik Statejileri Dergisi*(10), 35-58.
- Denizcilik Sektörü*. (2014). 04 05, 2018 Tarihinde [https://www.Shortsea.Org.Tr/Pages/Denizcilik%20sekt%C3%B6r%C3%BC.Pdf](https://www.shortsea.org.tr/pages/denizcilik%20sekt%C3%B6r%C3%BC.pdf). Adresinden Alındı
- DTO. (2015). *Deniz Sektörü Raporu 2015*. İstanbul: İmeak.
- Eğilmez, M. (2012). *Sanayi Üretimi ve Kapasite Kullanımı Nasıl Ölçülür?* 04 07, 2018 Tarihinde Kendime Yazılar: [http://www.Mahfiyegilmez.Com/2012/03/Sanayi-Uretim-Ve-Kapasite-Kullanm-Nasl.Html](http://www.mahfiyegilmez.com/2012/03/sanayi-uretimi-ve-kapasite-kullanm-nasl.html) Adresinden Alındı.
- Erol, S., & Dursun, A. (2016). Düzensiz Hat Denizyolu Taşımacılığınınpiyasa Yapısı ve Değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi Ve İdari İncelemeler Dergisi*(16), 153-170.
- Holm, P., & Hill, C. (2002). Resources And Infrastructures İn The Maritime Economy, 1500-2000. G. Boyce, & R. Gorskki İçinde, *Research In Maritime History* (S. 427-428). England: Oxford University Press.
- Jiang, X.-Z., Tie-Ying, L., & Chi-Wei, S. (2014). China's Marine Economy And Regional Development. *Marine Policy*(50), 227-237.
- Korkmaz, O. (2012). Türkiye'de Gemi Taşımacılığının Bazı Ekonomik Göstergelere Etkisi. *Business And Economics Research Journal, 3*(2), 97-109.
- Kwak, S.-J., Yoo, S.-H., & Chang, J.-I. (2004, June 2). The Role Of The Maritime Industry in the Korean National Economy:An Input–Output Analysis. (E. Ltd, Dü.) *Marine Policy, 29*, 371-383.
- Morrissey, K. (2014). Using Secondary Data To Examine Economic Trends İn A Subsetof Sectors İn The English Marine Economy:2003–2011. (ElsevierLtd, Dü.) *Marine Policy*(50), 135-141.
- Morrissey, K., & O'donoghue, C. (2011, August 25). The Irish Marine Economy And Regional Development. *Marine Policy*(36), 358-364.
- Ojala, J., & Tenold, S. (2017). Maritime Trade And Merchant Shipping: The Shipping/Trade Ratio Since The 1870s. *The Journal of Maritime History, 29*(4), 838-854.
- P.Stoneman. (1976, Agust). Kaldor's Law And British Economic Growth 1800-1970. *Warwick Economic Research Papers, 1-17*.
- Parameswaran, B. (2004). *The Liberalization Of Maritime Transport Services*. (H. S. Affairs, Dü.) Hamburg: International Max Planck Research School For Maritime Affairs At The University Of Hamburg.

- Pekdemir, I. M. (1991). *Denizyolu Yük Taşımacılığı: Yönetim Ve Organizasyonu*. (İ. Ü. Yayınları, Dü.) İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Saban, M., & Güğercin, G. (2009). Deniz Taşımacılığı İşletmelerinde Maliyetleri Etkileyen Faktörler Ve Sefer Maliyetleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Dergisi*, 1(1), 1-16.
- Smith, A. (1998). *An Inquiry Into The Nature and Causes of The Wealth Of Nations*. (O. U. Press, Dü.) England: Oxford.
- Smith, R. (2002, June 05). The Maritime Transportation of Nuclear Metarials: A Wiev From New Zealand. *Political Science*, 54(1), 5-20.
- Stojanovic, T., & Farmer, C. (2013). The Development of World Oceans and Coasts and Concepts Of Sustainability. *Marine Policy*, 157-165.
- Stopford, M. (1997). *Economics of Maritime*. London: Routledge.
- Terzi, H., & Oltulular, S. (2004). Türkiye'de Sanayileşme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişki. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(2), 219-226.
- Türklim. (2010). *Sektör Raporu 2010*. İstanbul: Türkiye Liman İşletmecileri Derneği.
- Üstüner, C. (2009). *Sektörün Uluslararası Rekabet Gücüne Etkisi Bağlamında Deniz Ticaretinin Vergilendirilmesi*. İstanbul: On İki Levha Yayıncılık.
- Yenal, S. (2011, 11 09). *Dünyada Ve Türkiye'de Uluslararası Deniz Yolu Taşımacılığının Gelişiminin Değerlendirilmesi*. 04 02, 2018 Tarihinde Tmo.Gov.Tr: [Http://Www.Tmo.Gov.Tr/Upload/Document/Tmodanhaberler/Denizyolu.Pdf](http://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/Tmodanhaberler/Denizyolu.Pdf) Adresinden Alındı
- Yüksel, Y., & Özkan Çevik, E. (2006). *Liman Mühendisliği*. (D. M. 3, Dü.) İstanbul: Arıkan Yayınevi.