

## Seçilmiş Gelişmekte Olan Ekonomilerde Deniz Ticaretinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Panel ARDL Testinden Ampirik Kanıtlar\*

Aycan CAN<sup>1</sup>

Ertuğrul Recep ERBAY<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, aycancan1903@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4703-4510

<sup>2</sup> Prof. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,  
erbay@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7293-9477

**Özet:** Deniz ticareti, malların ihracatçıdan teslim alındığı kalkış limanı (menşe) ile ithalatçı tarafından teslim alındığı varış limanı arasındaki gemi hareketlerini kapsamaktadır. Deniz ticareti genellikle uluslararası ticaretin anahtarı olarak bilinir ve dünya mal ticaretinin hacim olarak yüzde 80'inden fazlasının deniz yoluyla yapılmasına katkı sağlamaktadır. Artış trendinde olan dünya kalkınmasıyla birlikte pazarlara ve hammaddelere yakınlık ve talep gibi faktörler, büyük ticaret ortakları ve deniz yolları da dahil olmak üzere küresel ekonomiyi şekillendiren yüksek düzeyde karşılıklı bağlantı ve karşılıklı bağımlılığı teşvik eden ana faktör haline gelmiştir (Osadume ve Blessing, 2020:23-32). Bu çalışmanın amacı seçilmiş yeni gelişen ekonomilerden olan Türkiye, Yunanistan, Macaristan, Çek Cumhuriyeti ve Meksika deniz ticaretlerinin ekonomik büyümeye olan etkilerini incelemektir. Bu bağlamda, 2000-2021 dönemine ait yıllık panel verileri kullanılarak seçilmiş yeni gelişen ekonomilerden seçili 5 ülke grubu için Panel ARDL metodu ile uzun dönemde meydana gelen değişimler tahmin edilmiştir. Analizde kullanılan denizyolu ihracatı ve denizyolu ithalatı veri setleri Denizcilik Genel Müdürlüğünden, Sanayi Üretim Endeksi verileri ise Dünya Bankası (WB) 'ndan elde edilmiştir Tahmin sonuçları ise deniz ticaretini gösteren katsayının tüm ülkeler için beklediği gibi negatif (-) ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu işaret etmektedir. Bu etkiler kısa ya da orta vadede etkisini göstermektedir. Çünkü ilgili ülke grubu için, seçili yıl aralığında meydana gelen şokların etkisi uzun dönemde ortadan kalkmaktadır ve dengeye gelmektedir. Bu nedenle, analiz sonucundan elde edilen bulgular seçili yeni gelişen ülke ekonomileri grubu için deniz ticaretinin uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir ilişkinin varlığını tespit etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Deniz Ticareti, Ekonomik Büyüme, Panel ARDL Testi.

### The Impact of Maritime Trade on Economic Growth in Selected Developing Economies: Empirical Evidence from Panel ARDL Test

**Abstract:** Maritime trade involves the movement of goods between the port of departure (origin), where they are received from the exporter, and the port of destination, where they are received by the importer. Maritime trade is often recognized as the key to international trade, contributing to more than 80 percent of the world's merchandise trade by volume. With world development on an upward trend, factors such as proximity to and demand for markets and raw materials have become the main factor promoting the high level of interconnection and interdependence shaping the global economy, including major trading partners and sea lanes (Osadume and Blessing, 2020:23-32). The aim of this study is to examine the impact of maritime trade on economic growth in selected emerging economies of Turkey, Greece, Hungary, Czech Republic and Mexico. In this context, using annual panel data for the period 2000-2021, long-run changes are estimated with the Panel ARDL method for selected 5 country groups from selected emerging economies. The data sets of maritime exports and maritime imports used in the analysis are obtained from the General Directorate of Maritime Affairs and Industrial Production Index data are obtained from the World Bank (WB). The estimation results indicate that the coefficient indicating maritime trade is negative (-) and statistically significant for all countries as expected. These effects show their impact in the short or medium term. This is because for the relevant country group, the effects of the shocks occurring in the selected year interval disappear and stabilize in the long run. Therefore, the findings of the analysis suggest that for the selected group of emerging economies, maritime trade has a positive relationship with economic growth in the long run.

**Key Words:** Maritime Trade, Economic Growth, Panel ARDL Test.

\* XIX. IBANESS Congress Series-Plovdiv/Bulgaria kongresinde tam metin bildiri olarak yayınlanmıştır.

## 1.GİRİŞ

Deniz taşımacılığının faaliyet gösterdiği coğrafya, fiziksel, stratejik ve ticari zorunlulukların birleşimiyle benzersizdir. Fiziksel meseleler zaman içinde sabit kalsa da stratejik ve özellikle de ticari hususlar küreselleşmenin gelgitleriyle birlikte sürekli olarak değişmektedir. Deniz taşımacılığı ağı, özel gemiler, uğranan limanlardan terminallere, dağıtım yerlerinden pazarlara kadar uzanan bir ulaşım altyapısı ağıdır. Öte yandan diğer yük taşımacılığı türlerinin gerekli bir tamamlayıcısı ve zaman zaman da ikamesidir ve birçok emtia ve ticaret rotası için denizyolu ticaretinin ikamesi bulunmamaktadır (Fratila vd., 2021: 7961).

Yeni gelişen ekonomiler uzun süredir mal ve hizmet ithalatçıları ve ihracatçıları olup, deniz ticaret akışlarını yönlendirmektedir. 1970'lerden bu yana, denizcilik dünya çapında önemli ölçüde değişti. Bu ülkeler artık sadece hammadde tedarikçileri değil, aynı zamanda küreselleşen üretim süreçlerinde ve artan talep kaynaklarında önemli oyuncular. Literatürde Adam Smith ve David Ricardo gibi neoklasik ticaret ekonomistleri ekonomilerin yalnızca açık ticaret yoluyla dünyanın geri kalanıyla etkileşime girebileceğine ve uzun vadede istikrarlı bir büyüme sağlayabileceğine inanmaktadırlar (Schumacher, 2016: 764-793). Buna dayanarak bazı iktisatçılar ise ticaret ile ekonomik büyüme arasında önem arz eden bir bağ olduğunu savunurken, bazıları ise ithalat-ihracat ticaretinin temsil ettiği ticaretin ekonomik büyümeye önemli bir katkı sağlamadığını savunmaktadır. Bu anlaşmazlıklar literatürde çözülmesi gereken zorluklar doğurmaktadır.

Ülke ekonomilerinde ithalat-ihracat ticareti çeşitli taşımacılık yöntemleriyle yapılmaktadır. Bu yöntemlerden biri olan deniz ticareti, malların ihracatçıdan alındığı/ yüklendiği, gemiye binme limanları (menşei) ile malların ithalatçı tarafından toplandığı varış limanı arasındaki gemilerden geçişini kapsamaktadır. Deniz ticareti genellikle uluslararası ticaretin çapası olarak bilinmekte ve hacimce dünya mal ticaretinin yüzde 80'inden fazlasına katkıda bulunmaktadır (Wahidul ve Xiangmin, 2019: 78-146).

Deniz taşımacılığı incelemesi, ticari gemi operasyonlarının dünya ekonomisine tahmini 380 milyar ABD Doları navlun oranına katkıda bulunacağını tahmin edilmekte ve bu, toplam küresel ticaretin yaklaşık yüzde 5'ine tekabül etmektedir. Bu durum artan dünya ekonomik gelişmesiyle birlikte, pazarlara ve hammaddelere yakınlık gibi faktörlerin yanı sıra talep, büyük ticaret ortakları ve deniz yolları da dahil olmak üzere küresel ekonomiyi şekillendiren diğer

faktörlerin yanı sıra yüksek düzeyde karşılıklı bağlantı ve karşılıklı bağımlılığı teşvik eden ana faktör haline gelmektedir (Ogunleye, 2020:48-61). Gelecekteki ticaret akışı beklentileri, nakliye, limanlar, terminaller, lojistik tesisler, karayolu, demiryolu ve iç su yolları altyapısında kamu ve özel sektör için yatırım kararlarına yansıtılmaktadır. Ticaret akışlarını hafife almak, eksik yatırıma yol açabilmekte ve potansiyel ticareti sınırlandırabilmektedir. Ticaret akışlarının gereğinden fazla tahmin edilmesi, aşırı yatırıma ve değer kaybına yol açabilir. Muhtemel deniz ticareti akış senaryolarının değerlendirilmesi, politika yapıcılara politika ve düzenleyici çerçevelerin yeterliliği hakkında da bilgi vermektedir.

Öte yandan, nüfus ve gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH) büyümesi ile deniz ticareti büyümesi arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Araştırmalar doğrultusunda, nüfusun önemli ölçüde artması öngörülse de 2050'den sonra nüfusun artış hızının yavaşlayacağı tahmin edilmektedir. Bu eğilimin temelinde değişen demografik modeller yatmaktadır. Birçok gelişmiş ülke ve ekonomi yaşlanan bir nüfusla karşı karşıya kalacak. Bu, tüketici davranışında, örneğin mallardan hizmetlere geçiş anlamına gelebilmektedir. Dahası, genel GSYİH'nın artması beklenmekte, ancak bu artış önceki dönemlerden daha düşük bir oranda beklenmektedir. Uzun vadede ise gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki büyüme oranları birbirine yaklaşacaktır (Yenal, 2011: 1-16).

Çalışmada ele alınan seçilmiş yeni gelişen ekonomilerden biri olan Türkiye açısından daha ayrıntılı ele alındığında, iki büyük kıtanın çevresinde yer alan Türkiye, iddialı ve hızla büyüyen bir ekonomik alanın tam merkezinde tercih edilen bir konumda olmanın avantajlarından faydalanmaktadır. Genel ekonomik durgunluğa rağmen Türkiye, ülkenin denizcilik limanları ve gemi inşa sektörleri zorluklarla kararlılıkla yüzleşmiş ve istikrarlı bir şekilde büyüme göstermiştir (Joseph, 2015: 34-60). Yükselen bir başka ekonomi olan Yunanistan'da ise, denizcilik Yunanlılar için en eski istihdam biçimi durumundadır. Ayrıca, uzun süredir Yunan ekonomik faaliyetlerinin önemli bir bileşeni olduğundan, Yunanistan geleneksel olarak bir denizcilik ülkesidir. Yunanistan bir Akdeniz ülkesi olmakla birlikte, GSYİH büyümesine doğrudan veya dolaylı olarak katkıda bulunarak Yunan ekonomisinin toparlanmasında kilit bir rol oynamaktadır. Sektör önemli bir işveren konumundadır. Denizcilik şirketleri denizcilikle ilgili birçok sektöre yatırım yaptığından, ithalat Yunan ekonomisindeki yatırım boşluğunun

doldurulmasında önemli rol oynamaktadır. Bu koşullar altında, Yunanistan'a daha fazla ticari gemi çekmek ve deniz kümelenme hizmetlerini geliştirmek, denizciliğin ülke GSYİH'sına katkısını ve Yunan ekonomisinin dışa dönüklüğünü artırabilmektedir (Korkmaz, 2012: 97-109).

Mevcut duruma seçilmiş yeni gelişen ekonomilerden olan Macaristan açısından bakıldığında ise, 2022'in ilk yarısında deniz yoluyla gelen istifli konteyner trafiği 2021'in aynı dönemine göre yüzde 20 artış yaşamıştır. Ayrıca, deniz taşımacılığında mevcut olan sorunlar nedeniyle (konteyner eksikliği, Süveyş Kanalı'ndaki trafiğin durması vb.) navlun oranları önemli ölçüde (beş kattan fazla) artış göstermiş ve istikrarlı bir şekilde artmaya devam etmektedir. Araştırmaya dahil edilecek Çek Cumhuriyeti'nin güncel durumuna bakıldığında ise, Çek Cumhuriyeti limanları, ülkenin ihracat ve ithalat ticaretinde önemli bir rol oynamaktadır. Çek Cumhuriyeti hükümeti tarafından işletilen limanlar, Çek Cumhuriyeti liman otoritesi tarafından işletilmektedir (Fremont, 2014: 537-554). Çek Cumhuriyeti liman otoritesi, limanlarda güvenli ticaret sağlayan ve ülkenin ekonomik refahını artıran güvenli ve verimli ulaşım sistemi sağlamaktadır. Ülkenin liman otoritesi, Çek Cumhuriyeti limanları da dahil olmak üzere su yollarını yönetmekte, işletmekte ve bakımını yapmaktadır. Çek Cumhuriyeti limanları, diğer ülkelerle önemli nakliye hatları aracılığıyla doğrudan nakliye bağlantılarına sahiptir. Son olarak seçilmiş yeni gelişen ekonomilerden olan Meksika'da ise, batıda Pasifik'e, doğuda ve güneyde Meksika Körfezi ve Karayip Denizi'ne bakan stratejik bir konuma sahip nispeten uzun bir kıyı şeridinde sahiptir. Büyük bir ekonomiye sahip bir imalatçı ülkedir ve büyük ölçekte mal ithal etmektedir; ancak limanlarında elleçlenen deniz yükü miktarı bunu yansıtmamaktadır.

Dolayısıyla bu çalışma, seçilmiş yeni gelişen ekonomilerden olan Türkiye, Yunanistan, Macaristan, Çek Cumhuriyeti ve Meksika deniz ticaretlerinin ekonomik büyümeye olan etkilerini incelemektir. Bu bağlamda, 2000-2021 dönemine ait yıllık panel verileri kullanılarak seçilmiş yeni gelişen ekonomilerden seçili 5 ülke grubu için Panel ARDL metodu ile uzun dönemde meydana gelen değişimler tahmin edilerek seçilmiş yeni gelişen ülkelerde gerçekleştirilen deniz ticaretinin ekonomik büyümeye etkisi tespit edilecektir.

### 1.1. Deniz Ticaretinin Değerlendirilmesi

Küresel denizcilik, artan ticaret politikası ve jeopolitik gerilimler de dahil olmak üzere birçok zorlukla yüzleşmeye devam etmekte ve küreselleşme modellerindeki değişikliklerle

uğraşmaktadır. Ayrıca, denizcilik daha sürdürülebilir bir geleceğe geçiş yapmalı, karbonsuzlaşmalı ve dijitalleşmeyi benimsemelidir. Bu güçlerin kesişme noktasında olmak, sektörün küresel ticarete etkin bir şekilde hizmet vermeye devam ederken değişen operasyonel ve düzenleyici ortama nasıl uyum sağlayacağını etkileyecektir.

Deniz ticaret hacmi 2022'de yüzde 0,4 oranında marjinal bir daralma yaşayarak metrik ton olarak ölçülen konteyner ticareti yüzde 3,7 oranında azalmıştır. UNCTAD, 2023 yılında deniz ticaret hacminin yüzde 1,2 oranında artacağını ve 2024-2028 döneminde yüzde 3'ün üzerinde genişleyeceğini öngörmektedir; ancak bu oran, önceki otuz yılda yaklaşık yüzde 7 olan uzun vadeli büyümenin altında kalmaktadır (UNCTAD, 2022a: 21-25).

2022 yılının başlarından itibaren deniz ticareti, özellikle de kuru yük ve tanker sevkiyatları Ukrayna'daki savaştan etkilenmiştir. Savaş, nakliye modellerinde değişikliklere yol açmış ve başta petrol ve tahıl olmak üzere emtialar için kat edilen mesafeleri artırmıştır. 2022 yılında, petrol ve gaz ticaret hacimleri sırasıyla %6 ve %4,6 olmak üzere güçlü yıllık büyüme oranlarına tanık olmuştur. Bu artış, pandeminin hafiflemesi ve ilgili kısıtlamaların kaldırılmasıyla artan yakıt talebine bağlanabilir. Ulaşım ve seyahat gibi enerji yoğun hizmetlere yapılan harcamalar kademeli olarak toparlanırken, normale dönüş petrol talebindeki artışa katkıda bulunmuştur. Buna karşılık, konteyner ve kuru yük sevkiyatları 2022 yılında gerilemiştir. Zayıflayan konteyner ticareti, küresel ekonomik büyümedeki yavaşlamayı, yüksek enflasyonu ve COVID-19 salgını sırasındaki olağandışı artıştan sonra talebin normalleşmesini yansıtmaktadır (UNCTAD, 2022b)

UNCTAD 2023'te yüzde 2,4 oranında büyüdüğünü ifade ederken raporlara göre sektör dirençli olmaya devam etmekte ve orta vadede (2024-2028) deniz ticaret hacminde devam eden ancak ılımlı bir büyüme öngörülmektedir (UNCTAD, 2023a).

## 2. Literatür İncelemesi

Literatürde deniz ticareti ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantıyı araştıran birçok önemli araştırma yer almaktadır.

Stopford (2009) göre daha sofistike piyasa tahmin modellerinden bazıları ticareti birçok emtiaya ayırmakta ve her bir emtia ticaretini bir dizi denklem kullanarak tahmin etmektedir. Teorik olarak daha fazla bilgi daha güvenilir sonuçlara yol açmalıdır. Tehlike, bunun çok zaman alıcı olması ve tahminin altında yatan mantığın kaybolmasına neden olacak kadar çok ayrıntı üretebilmesidir.

Temel mesele, üzerinde çalışılacak önemli bir ayrıntı düzeyinin belirlenmesidir. Ayrıca tahmin modelleri, varsayımlardan birindeki küçük bir değişikliğin sonucu olarak tahminin ne kadar değiştiğini araştıran duyarlılık analizleri geliştirmek için kullanılabilir.

Valentine ve diğerleri (2013) 1970-2012 yılları arasında yaptığı çalışmada, dünya gayri safi yurtiçi hasılası (GSYH), dünya mal ticareti ve deniz taşımacılığı arasında yakın bir ilişki gözlemlemiştir. Bu göstergeler, farklı hızlarda olsa da, birlikte genişleme göstermektedir. Çarpan etkisi, diğerlerinin yanı sıra, üretim süreçlerinin küreselleşmesi, ara mal ve bileşen ticaretinin artması ve küresel tedarik zincirlerinin derinleşmesi ve genişlemesinden kaynaklanmaktadır.

Gherghina vd. (2018) çalışmalarında farklı taşımacılığın etkisini değerlendirerek ekonomik büyümeye ilişkin altyapı sistemlerini (deniz taşımacılığı dahil) araştırmışlardır. Analiz, 1990-2016 dönemine ait veriler kullanılarak AB ülkeleri için sabit etkili panel regresyonlar incelenmiştir. Bulgular, denizcilik, ilgili yatırımlar ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki ve hava kirleticileri ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Kaibullaev ve Bayramlı (2020) Hazar Denizi'ndeki (Rusya, Azerbaycan, Türkmenistan, Kazakistan ve İran) birçok ülke için deniz taşımacılığının gelişimi ile ekonomik büyümenin ilişkisini inceleyerek daha iyi yönetim yoluyla deniz yolu taşımacılığının geliştirilmesi, sürdürülebilir ekonomik kalkınmayı teşvik edeceğini tespit etmektedirler.

Kenneth (2019) çalışmasında deniz ticaretinin yalnızca bir ulusun ekonomisine büyük faydalar sağlamakla kalmadığını aynı zamanda bir bölge için büyük bir gelişme sağladığını savunmaktadır. Çalışmada deniz ticaretinin Asya'daki Angkor ve Champa'nın anakara medeniyetlerinde sosyo-ekonomik entegrasyon sistemlerinin gelişmesine nasıl yol açtığından bahsetmektedir. Ayrıca, Funan'ın bir deniz deposu olarak başarısının ve bölge içinde ulaşımı kolaylaştırmak için deniz ticaretinde hizmet verecek devlet yönetimi modellerinin tanıtılmasının nasıl olduğu konusunda tespitlerde bulunmaktadır.

Park vd. (2019) deniz taşımacılığının hem OECD hem de OECD üyesi olmayan ülkelerin ekonomik büyümesiyle pozitif ilişkili olduğunu, hava ve kara taşımacılığının ise ekonomik büyüme üzerinde ya sıfır ya da negatif bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Uluslararası Taşımacılık Forumu (ITF) (2019), uluslararası ticaretin 2008 ekonomik krizinden önceki büyüme oranlarına kıyasla

mütevazı bir şekilde büyümeye devam ettiğini belirtmiştir. Bu eğilim kısmen kriz sonrasındaki konjonktürel faktörlerle açıklanabilir, ancak yapısal faktörler de rol oynamaktadır. Örneğin hizmet ticareti 2005 ve 2017 yılları arasında %23'ten %30'a yükselmiş ve küresel değer zincirlerinin genişlemesi yavaşlamaya başlamıştır.

Cariou (2020) 1970-2017 döneminde kişi başına düşen GSYH ile deniz ticareti arasında Toplam mallar için 0,97, Petrol Ürünleri ve Gaz için 0,92 ve Kuru yük için 0,99 R2 ile güçlü bir ilişki olduğunu gözlemlemiştir. Bu durum, jeopolitik olayların ve gelecekteki enerji geçiş yollarının, GSYH temelli gelişmelerden önemli ölçüde sapmayı (R2=0,62) açıklayan güçlü bir etkiye sahip olduğu ham petrol ticaretinden farklıdır. Uzun vadede, toplam deniz ticareti-kişi başına düşen GSYH esnekliği y yaklaşık 2 olacak ve konteynerli yükleri içeren kuru yük için (2.74) daha yüksek olacaktır.

Michail (2020) dünya GSYH'sinin 1975-2015 döneminde taşınan kuru yük ve petrol ürünleri miktarı ile pozitif ilişkili olduğunu belirtmiştir. Özellikle, dünya GSYH'sindeki %1'lik bir artışın taşınan kuru yük ve petrol ürünleri miktarını yaklaşık %0,3 oranında artıracığı, taşınan ham petrol miktarını ise %0,2 oranında artıracığı görülmektedir.

Lane ve Pretest (2020) çalışmalarında deniz ticareti ve deniz taşımacılığına erişim, bir ülkenin ekonomik büyümesini belirlerken önemli bir rol oynadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca yazarlar deniz ticareti, küresel ekonomi söz konusu olduğunda önemli olduğunu ve ekonomik sistemin varlığında bir omurga haline geldiği sonucuna ulaşmışlardır.

Parola vd. (2020) kapsamlı bir literatür taramasına dayanarak akademisyenlerin limanlarda trafik tahminine nasıl yaklaştıklarını incelemiştir. Yazarlar, liman planlama ve geliştirmede trafik tahmininin tipik olarak orta veya uzun vadeli bir perspektifi varsaydığını tespit etmiştir. Bu tahminler, 5 ila 30 yıl arasında değişebilen potansiyel olarak geniş bir zaman dilimini kapsamalıdır. Bununla birlikte, tahminlerin zaman ufku ne kadar uzun olursa, tahminlerin beklenen doğruluğu da o kadar düşük olur. Ayrıca güvenilir tahminler yüksek kaliteli verilere bağlıdır.

Khan vd. (2021) çalışmalarında 40 heterojen ülkeden oluşan bir panel kullanarak konteyner limanı trafiği ve kişi başına düşen gelir arasında pozitif bir bağlantı elde etmişlerdir. 2010-2017 dönemine ait veriler kullanarak Afrika'daki 27 ülkeyi ele alan Sakyi ve Immurana (2021), çalışmalarında toplam ticaret üzerindeki liman verimliliğini değerlendirmişlerdir. Analizde Panel

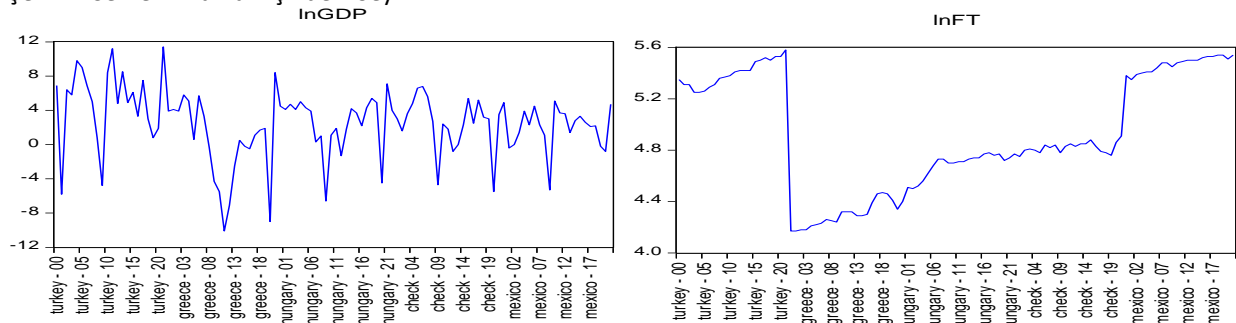
GMM tahmin tekniği kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, limanların etkinliğinin uzun ve kısa vadede ticaret dengesini artırdığını göstermektedir. Bu nedenle, Afrika'da liman verimliliğinin artırılmasının zorunlu olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Fedorenko vd. (2021) çalışmalarında 2010-2019 yılları arasında beş Rusya örneğinde liman yatırımının ticaret üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Çalışmada, panel verileri ve doğrusal olmayan modeller kullanan regresyon analizinden yararlanılmıştır. Analizden elde edilen bulgular, limanlara yapılan yatırımın ev sahibi ülke ve komşu ülkelerde dış ticaret büyümesini teşvik ettiğini göstermektedir. Ayrıca araştırma sonuçları; göre çevre maliyeti, ithalat ve ihracat hacmi arasında negatif bir ilişkinin varlığını tespit etmektedir.

Michail ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada, taşınan malların yaklaşık %85'i bir noktada gemiler aracılığıyla sevk edileceğinden deniz taşımacılığı dünya ekonomisinde baskın bir role sahiptir ve bu nedenle denizcilik sektörü ekonomik büyüme ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gidwani (2022) çalışmasında deniz ticaretinin 1991- 2020 dönemi arasında Sierra Leonean ekonomisini nasıl etkilediğini incelemektedir. İki hipotezin tümü için bağımlı değişken milyon dolar cinsinden deniz ticaretiyken, birinci ve ikinci hipotezler için bağımsız değişkenler Sierra Leone'nin Hayri safi yurtiçi hasılası ve yabancı rezervlerinden oluşmaktadır. Dolayısıyla çalışmada, deniz ticaretinin rolünü, Sierra Leonean ekonomisi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini değerlendirilmektedir. Elde edilen bulgular, Sierra Leone'nin GSYH' sınır ve ekonomisinin deniz ticaretinden önemli ölçüde etkilendiğini göstermektedir.

Şekil 1: Serilerin Zaman İçindeki Seyri



### 3.2. Model

Bu çalışmada yer alan ön beklenti deniz ticaretinin ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif bir etki yaratacağı yönündedir. Bu anlamda

### 3. Veri Seti ve Model

#### 3.1. Veri Seti

Bu çalışma, seçilmiş yeni gelişen ekonomilerden olan Türkiye, Yunanistan, Macaristan, çek Cumhuriyeti ve Meksika deniz ticaretlerinin ekonomik büyümeye olan etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla deniz ticareti (FT) ve ekonomik büyüme (GDP) arasındaki ilişki seçilmiş 5 yeni gelişen ekonomi için 2000-2021 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak Panel ARDL yöntemi ile analiz edilecektir. Değişkenler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Sembol	Kaynak
Sanayi Üretim Endeksi	GDP	Dünya Bankası (WB)
Denizyolu İhracatı Ve Denizyolu İthalatı	FT	Denizcilik Genel Müdürlüğü

$$\text{Model 1: } \ln \text{GDP}_t = a_1 + \beta_1 \ln \text{FT}_t + \epsilon_{1t} \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } \ln \text{FT}_t = a_2 + \beta_2 \ln \text{GDP}_t + \epsilon_{2t} \quad (2)$$

Modelde;  $a_1$ ,  $a_2$  sabit terimleri,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  analizde kullanılan değişkenlere ait tahmin edilen katsayıları ve  $\epsilon_{1t}$ ,  $\epsilon_{2t}$  hata terimlerini ifade etmektedir (Usta ve Sarı, 2021). Ek olarak serilerin zaman içindeki seyri Şekil 1'de gösterilmiştir.

analizde Anwar vd. (2017) modeli izlenerek tahminler elde edilmiştir (Dam ve Şanlı, 2019:

GDP = (Ekonomik Büyüme)

FT= (Deniz Ticareti)

$$GDP_{it} = a_0 + a_1 FT_{1t} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

$$FT_{it} = a_0 + a_1 GDP_{1t} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

Burada;  $a_0$ = Sabit; Eğim Katsayısı;  $T=1,2,\dots,22$ ;  $i=1,2,\dots,5$  ülke ve  $\epsilon_{it}$ = Hata terimini belirtmektedir.

#### 4. Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

2000-2021 dönemini kapsayan bu çalışmada öncelikle serilerin birim kök taşıyıp taşımadıklarını test etmek amacıyla seriler ADF ve PP birim kök testleriyle incelenmiştir. Bulgular, değişkenlerin birinci farkında durağan olduklarını göstermektedir.

Tablo 2: ADF ve PP Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Birinci Fark Değerleri		Birinci Fark Değerleri	
	ADF	p-value	PP	p-value
<b>Türkiye</b>				
InGDP	-6.579671	0.0000	-6.852604	0.0000
InFT	-4.246700	0.0039	-4.246925	0.0039
<b>Yunanistan</b>				
InGDP	-5.415865	0.0003	-5.414292	0.0003
InFT	-4.393556	0.0040	-2.399915	0.0193
<b>Macaristan</b>				
InGDP	-6.804698	0.0000	-10.38980	0.0000
InFT	-4.704871	0.0015	-4.571266	0.0020
<b>Çek Cumhuriyeti</b>				
InGDP	-5.995129	0.0001	-6.523065	0.0000
InFT	-4.720055	0.0014	-4.717787	0.0014
<b>Meksika</b>				
InGDP	-6.384112	0.0000	-13.72294	0.0000
InFT	-4.619734	0.0019	-6.156798	0.0001

Tablo 3: ARDL (1,2) Uzun ve Kısa Dönem Tahmini

Değişken	Katsayı	Std. Hata	İstatistik Değeri	Olasılık
<b>Uzun Dönem Katsayıları</b>				
FT	3.916588	5.169944	0.757569	0.0407
<b>Kısa Dönem Katsayıları</b>				
D(FT)	30.10276	18.45413	1.631221	0.1064
D(FT(-1))	-22.25552	16.28498	-1.366629	0.1752
C	-13.83172	2.124964	-6.509153	0.0000
ECT	-0.812230	0.085433	-9.507247	0.0000

Çalışmada serilerin durağanlıkları tespit edildikten sonra değişkenlerin uzun dönem ve kısa dönem katsayıları Tablo 3'te gösterilmiştir. Tablo 3'teki uzun dönem sonuçları incelendiğinde bağımsız değişken olan deniz ticareti (FT), bağımlı değişken olan ekonomik büyümeyi açıklamada istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmiştir. Uzun dönemde deniz ticaretinde meydana gelen %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi 3.91 oranında arttırmaktadır. Elde edilen bulgular deniz ticaretinin ülke

ekonomileri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Diğer taraftan Tablo 3'te kısa dönem analizine bakıldığında, hata düzeltme teriminin katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzun dönemde ise, kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalkarak serilerin tekrar uzun dönem denge değerine yakınsadıkları tespit edilmiştir. Uzun dönem ve kısa dönem verileri karşılaştırıldığında

deniz ticaretin kısa dönemde değil, uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki oluşturduğu görülmektedir. Son olarak

değişkenlerin yönünü belirlemek için Granger'ın 1969 yılında literatüre kazandırdığı Granger nedensellik testine başvurulmuştur.

Tablo 4: Panel Granger Nedensellik Testi Sonuçları

H <sub>0</sub> Hipotezi:	Gözlem Değeri	F-İstatistik	Olasılık
FT → GDP Granger Neden Olmaz	100	3.84162	0.0249
GDP→FT Granger Neden Olmaz		0.69868	0.4998

Tablo 4'te değişkenlerin yönü hakkında bilgi verilmektedir. H<sub>0</sub> hipotezi reddedilerek değişkenler arasında tek taraflı nedensellik tespit edilmiştir. Deniz ticaretinin ekonomik büyümenin nedeni olduğu ve deniz ticaretinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## 5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Dünya ekonomisi, deniz taşımacılığına olan talebin büyük bir kısmını, imalat sanayi için hammadde ithalatı ya da imal edilen ürünlerin ticareti yoluyla oluşturmaktadır. Ancak deniz ticareti ile dünya endüstrisi arasındaki ilişki basit ya da doğrudan değildir. Dünya ekonomisinin deniz taşımacılığı talebinde değişikliğe yol açabilecek iki farklı yönü bulunmaktadır. Bunlar; iş döngüsü ve ticaret geliştirme döngüsüdür. İş döngüsü, navlun döngülerinin temelini oluşturmaktadır. Ekonomik 'şokların' meydana gelmesi de dünya ekonomisinin deniz ticareti üzerinde etki yaratmasına neden olmaktadır. Bu durum, genellikle belirli bir olay tarafından tetiklenir ve nakliye piyasası üzerindeki etkileri genellikle çok şiddetlidir (Antonellini, 2021).

Literatüre katkı sağlamayı amaçlayan bu çalışmada ise, seçilmiş yeni gelişen ekonomilerden olan Türkiye, Yunanistan, Macaristan, Çek Cumhuriyeti ve Meksika'yı ekonomilerindeki deniz ticaretinin ekonomik büyümeye olan etkisi 2000-2021 dönem aralığında panel ARDL yöntemi uygulanarak analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar; deniz ticaretini gösteren katsayının tüm ülkeler için beklendiği gibi negatif (-) ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu işaret etmektedir. Bu etkiler kısa ya da orta vadede etkisini göstermektedir. Dolayısıyla seçilmiş yeni gelişen ekonomilerden oluşan 5 ülke grubu için (Türkiye, Yunanistan, Macaristan, Çek Cumhuriyeti ve Meksika), 2000-2021 dönem aralığında meydana gelen şokların etkisi uzun dönemde ortadan kalkmaktadır ve dengeye gelmektedir. Bu nedenle, analiz sonucundan elde edilen bulgular seçili yeni gelişen ülke ekonomileri grubu için, deniz ticaretinin uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir ilişkinin varlığını tespit etmektedir.

## 6. Kaynakça

- Akbulaev, N. & Bayramli, G. (2020). Maritime Transport and Economic Growth: Interconnection and Influence (An Example of the Countries in The Caspian Sea Coast; Russia, Azerbaijan, Turkmenistan, Kazakhstan and Iran). *Mar. Policy*, 118, 104005.
- Antonellini, L. (2021). Relationship Between Gdp and Maritime Trade. *Academia Letters*, 1051, 1-9.
- Bagoulla, C. & Guillotreau, P. (2020). Maritime Transport in The French Economy and Its Impact on Air Pollution: An Input-Output Analysis. *Mar. Policy*, 116, 103818.
- Dam M. & Şanlı O. (2019). Ekonomik Özgürlüğün Büyüme Üzerindeki Etkisi: BRIC-T Ülkeleri Üzerine Bir Panel ARDL Analizi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(4), 1027-1044.
- Dwarakish G.S. & Ankil M. S. (2015). Review on the Role of Ports in the Development of a Nation.
- Fedorenko R., Yakhneeva I., Zaychikova N. & Lipinsky D. (2021). Evaluating the Socio-Economic Factors Impacting Foreign Trade Development in Port Areas. *Sustainability*, 13(8447).
- Fratila A., Gavril M., Nita I.A. & Hrebenciuc, A. (2021). The Importance of Maritime Transport for Economic Growth in the European Union: A Panel Data Analysis. *Sustainability*, 13, 7961.
- Fremont, A., George, C. (2014). Shipping Lines and Logistics. *Transport Reviews*, 29(4), 537-554.
- Gherghina, S.C., Onofrei, M., Vintila, G. & Armeanu, D.S. (2018). Empirical Evidence From EU-28 Countries on Resilient Transport Infrastructure Systems and Sustainable Economic Growth. *Sustainability*, 10, 2900.
- Gidvani R. (2022). Impact Of Maritime Trade on The Sierra Leonean Economy. *World Maritime University Dissertations*, 2132. [https://commons.wmu.se/all\\_dissertations/2132](https://commons.wmu.se/all_dissertations/2132).
- Joseph R. (2015). Turkey Maritime Sector Alive & Kicking. *Maritime Reporter and Engineering. News Magazine*, 34-60.
- Khan, H.U.R., Siddique, M., Zaman, K., Yousaf, S.U., Shoukry, A.M., Gani, S., Khan, A., Hishan, S.S. & Saleem, H. (2018). The Impact of Air Transportation, Railways Transportation, and Port Container Traffic on Energy Demand, Customs Duty, and Economic Growth: Evidence from A Panel of Low-, Middle-, and High -Income Countries. *J. Air Transp. Manag.*, 70, 18–35.
- Kenneth, H. R. (2019). Maritime Trade and State Development in Early Southeast Asia.

- Korkmaz, O. (2012). Türkiye’de Gemi Taşımacılığının Bazı Ekonomik Göstergelere Etkisi. *Business and Economics Research Journal*, 3(2), 97-109.
- Lane M. J. & Pretes M. (2020). Maritime Dependency and Economic Prosperity: Why Access to Oceanic Trade Matters.
- Niavis, S., Papatheochari, T., Kyriatsoulis, T. & Coccossis, H. (2017). Revealing The Potential of Maritime Transport for ‘Blue Economy’ In the Adriatic-Ionian Region. *Case Stud. Transp. Policy*, 5, 380–388.
- Ogunleye, F. E. (2020). An Impact of Maritime Trade on the Nigerian Economy. *The Maritime Commons: Digital Respository of the World Maritime University*.48-61.
- Osadume R., Uzoma I & Blessing C. (2020). Maritime Trade and Economic Development: A Granger Causality and Bound Test Approach. *Scientific Journal on Transport and Logistics*, 11(2), 23-32.
- Özer, M., Canbay, S. & Kırca, M. (2020). The Impact of Container Transport on Economic Growth in Turkey: An ARDL Bounds Testing Approach. *Res. Transp. Econ.*, 101002.
- Park, J.S., Seo, Y. J. & Ha, M. H. (2019). The Role of Maritime, Land, and Air Transportation in Economic Growth: Panel Evidence from OECD and Non-OECD Countries. *Res. Transp. Econ.*, 78, 100765.
- Saidi, S., Shahbaz, M. & Akhtar, P. (2018). The Long-Run Relationships Between Transport Energy Consumption, Transport Infrastructure, Economic Growth in MENA Countries. *Transp. Res. Part A Policy Pract.*, 111, 78–95.
- Sakyi D. & Immurana M. (2021). Seaport Efficiency and the Trade Balance in Africa. *Maritime Transp Res*, 2:100026.
- Schumacher, R. (2016). Adam Smith and the “Rich Country–Poor Country” Debate: Eighteenth-Century Views on Economic Progress and International Trade. *The European Journal of the History of Economic Thought*, 23:5, 764-793.
- UNCTAD (2022a). The geography of trade and supply chain reconfiguration: implications for trade, global value chains and maritime transport. Note by the UNCTAD secretariat for the Trade and Development Commission. Geneva. 21–25 November 2022. Available at [https://unctad.org/system/files/officialdocument/cid54\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/officialdocument/cid54_en.pdf).
- UNCTAD (2022b). The impact on trade and development of the war in Ukraine. UNCTAD rapid assessment, March 2022. Available at [https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2022d1\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2022d1_en.pdf).
- UNCTAD (2023a). Trade and Development Report: Global Trends and Prospects update. April 2023. Available at <https://unctad.org/publication/trade-and-development-report-update-april-2023>.
- Usta G. & Sarı A. (2021). Denizyolu Ticareti, Ekonomik Büyüme Ve Dış Ticaret Haddi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye İçin Ardl Yaklaşımı. *Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2021, Cilt 2, Sayı 1, 31-44.
- Wahidul A. & Xiangmin (2019). Marine Pollution Prevention in Bangladesh: A way Forward for Implement Comprehensive National Legal Framework. 78-146.
- Yenal, S. (2011). Dünyada ve Türkiye’de Uluslararası Deniz Yolu Taşımacılığının Gelişiminin Değerlendirilmesi. Erişim Adresi: <https://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/tmodanhaberler/denizyolu.pdf> 1-16.