

Taşımacılık, İnşaat, Seyahat ve Finansal Hizmetler Sektörü İhracatının Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Örneđi¹

Aylin Koca² 

Taşımacılık, İnşaat, Seyahat ve Finansal Hizmetler Sektörü İhracatının Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Örneği	The Effect of Transportation, Construction, Travel and Financial Services Exports on Economic Growth: The Case of Türkiye
Öz Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinde hizmet sektörü ihracatının (alt sektörler itibariyle) ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek ve mal ihracatının etkileriyle karşılaştırmaktır. 1992-2020 dönemi için ARDL Modelleri kullanılarak analizler gerçekteştirilmiştir. Analiz bulguları kısa dönemde taşımacılık, seyahat ve finansal hizmetler ihracatının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. İnşaat hizmetleri ihracatının kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde anlamlı etkisi yoktur. Uzun dönemli sonuçlar hizmet alt sektörlerindeki ihracatın ekonomik büyüme üzerinde etkisi olmadığını açığa çikarmıştır. Mal ihracatının, ekonomik büyüme üzerinde hem kısa hem de uzun dönemde pozitif etkiye sahip olduğu görülmüştür. Türkiye ekonomisinde İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi uzun dönemde yalnızca mal ihracatı üzerinden değerlendirilebilmektedir.	Abstract This study examines the effect of services sector exports (in terms of subsectors) on economic growth in the Turkish economy and compares it with the effects of goods exports. Analyses were conducted using ARDL Models from 1992 to 2020. Analysis findings show that exports of transportation, travel and financial services positively affect economic growth in the short term. Construction services exports do not affect economic growth in the short term. Long-term results show that services subsector exports have no significant effect on economic growth. Goods exports positively affect economic growth in both the short and long term. We can only evaluate the Export-led Growth Hypothesis in the Turkish economy based on exports of goods in the long term.
Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Hizmet Sektörü İhracatı, ARDL Modeli	Keywords: Economic Growth, Services Sector Exports, ARDL Model
JEL Kodları: F43, C32, O1	JEL Codes: F43, C32, O1

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı	Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.
Yazarların Makaleye Olan Katkıları	Çalışmanın tamamı yazar tarafından oluşturulmuştur.
Çıkar Beyanı	Yazar aşışından ya da üçüncü taraflar aşışından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

¹ Bu çalışma "EconAnadolu 2022-The Sixth International Conference on Economics" kongresinde özet bildiri olarak sunulmuştur.

² Arş. Gör., Anadolu Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, aylin_koca@anadolu.edu.tr

1. Giriş

İhracat-ekonomik büyüme ilişkisi, İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi (İDBH) ve uzun dönemde ihracatın ekonomik büyüme destekleyebileceğini ileri süren İçsel Büyüme Teorisi bağlamında teorik literatürde (Kaldor, 1957; Haberlar, 1959; Arrow, 1962; Hicks, 1963; Beckerman, 1965; Vernon, 1966; Helpman ve Krugman, 1985; Romer, 1986; Lucas, 1988; Romer, 1990; Grossman ve Helpman, 1991; Krugman; 1994) ve ampirik literatürde (Haring ve Humphrey, 1964; Emery, 1967; Krueger, 1978; Balassa, 1978; Chow, 1987; Dollar, 1992) uzun süredir tartışılmaktadır. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin nihai hedefi olan ekonomik büyümenin sağlanması açısından İDBH, politika yapıcılar ve araştırmacılar tarafından odak noktası haline gelmiştir. İDBH; uzun dönemde ihracatın Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)'yi pozitif yönde etkileyeceğini ileri sürmektedir. Bu durum, ülkelerin ithal ikameci stratejilerinden vazgeçip ihracatı teşvik eden politikalar izlemesi gerektiği anlamına gelmektedir. Bu hipoteze göre ekonomik büyüme, sadece emek ve sermaye miktarındaki artışlara bağlı değil aynı zamanda çarpan etkisiyle ihracattaki artışlara da bağlıdır (Onose ve Aras, 2021). Ekonomistler, ihracattaki artışların karşılaştırmalı üstünlük derecelerini artırarak ölçek ekonomilerinin ve üretimdeki teknik ilerlemelerin önünü açtığını belirtmektedir. Ekonomik büyüme, arz ve talep kaynaklı olmak üzere iki şekilde incelenmektedir. Arz kaynaklı faktörler (üretim faktörlerindeki miktar ve verimlilik artışları ile teknolojik gelişmeler) ekonomik büyüme üzerinde etkilidir. Diğer yandan iç ve dış talep (ihracat) kaynaklı bileşenler de ekonomik büyüme üzerinde etkilidir. Gelişmekte olan ülkelerde, sınırlı iç talep sorununun olumsuz etkilerini azaltma amacıyla dış talep (ihracat) odaklı üretim yapılmaktadır (Günsoy ve Erdinç, 2017). Diğer yandan ihracat, sermaye mallarının ve girdilerin ithalatını da arttırmaktadır (Priyankara, 2018). Gabriele (2006), 1990'lı yıllardan sonra ihracatın ekonomik büyüme artırıcı etkisinin azaldığını ancak bu durumun mal ihracatı bileşenlerinden kaynaklandığını ifade etmiştir.

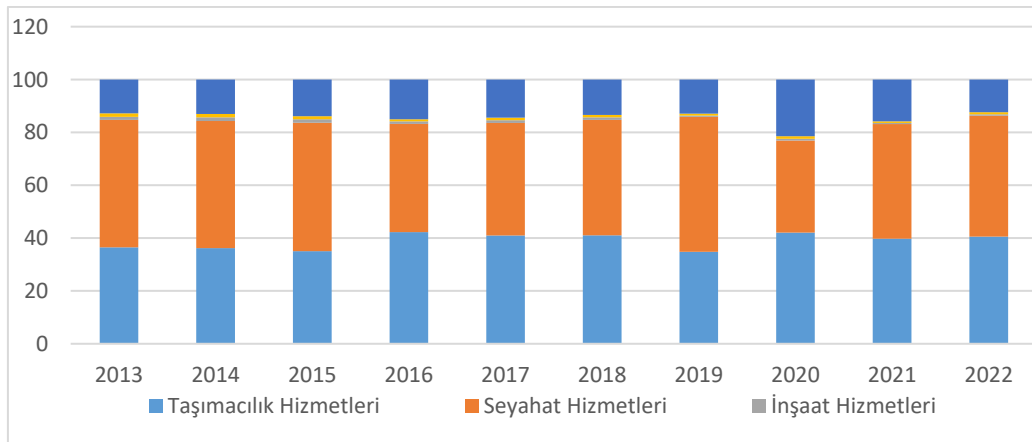
Teknolojik gelişmelerin hız kazanması ve ticaretin önündeki engellerin azalmasıyla hizmet sektörü ticareti kolaylaşmış ve hizmetler uluslararası ticarete daha sık konu olmaya başlamıştır. Hizmet ticaretindeki gelişmeler, mal ticaretindeki gelişmelerden farklı olarak bir hedef olarak değil ekonomik ve sosyal kalkınmaya katkıda bulunmanın bir aracı olarak değerlendirilmektedir (Gabriele, 2006). Hizmet sektörü ticareti, gelişmekte olan ekonomiler için büyümenin temel itici gücü olarak değerlendirilmektedir (Kaliappan vd., 2017; Mishra vd., 2011). Literatürdeki çalışmalarda hizmet ticaretinin ileri ve geri bağlantılar yoluyla diğer endüstrileri canlandırdığı, bilgi yayılımını hızlandırdığı, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini teşvik ettiği, nitelikli beşerî sermayeyi ve döviz kazançlarını artırdığı, yeni altyapı yatırımlarını teşvik ettiği ve ölçek ekonomileri gibi kanallar yoluyla ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu ifade edilmektedir.

Hizmet sektörü ticareti, 1995 yılında Dünya Ticaret Örgütü üye ülkeleri tarafından imzalanan Hizmet Ticareti Genel Anlaşması (GATS) sonrası yaşanan, hizmet sektörü katma değerinin dünya GSYİH içerisindeki payının artışı, hizmet sektörü ticaretindeki artışlar, ülke ekonomilerinin hizmet ekonomisine dönüşümü, her ülkenin karşılaştırmalı üstünlük yakalayabileceği geleneksel hizmet sektörlerinin bulunması gibi gelişmelerden dolayı politika yapıcılar ve akademisyenler tarafından yakın merceğe alınmıştır. GATS Anlaşması, hizmet ticaretine dair temel anlam, ilke ve usulleri düzenlemek amacıyla imzalanan ilk çok taraflı anlaşma metnidir. GATS'a kadar ülkeler kendi mevzuatlarına göre uluslararası hizmet ticaretini şekillendirmiştir. Mal ticaretine yönelik bir anlaşma olan Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel

Anlaşması'nda tek arz biçimi; "sınır ötesini geçen mallar"dır. Ancak hizmetlerin farklı karakteristik özellikleri nedeniyle GATS'da hizmet ticaretine ilişkin dört farklı arz şekli tanımlanmıştır. Uluslararası hizmet ticaretindeki serbestleşme adımlarının beraberinde ekonomik büyüme ve kalkınma, tüketici tasarruflarında artış, şeffaflık ve öngörülebilirliğin artması, firmalar düzeyinde verimlilik artışları gibi olumlu gelişmeler yaşanmaktadır. Hizmet sektörü ticaretindeki ilerlemeler (miktar ve çeşitlilik açısından) ekonomik büyümenin göstergesi olarak değerlendirilmekte, aynı zamanda ekonomik büyüme için ön koşul olarak ifade edilmektedir (Kaliappan vd., 2017).

Her ülkede olduğu gibi Türkiye ekonomisinde de hizmet sektörü ticaretine yönelik gelişmeler son 20 yılda hız kazanmıştır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Ödemeler Dengesi Analitik Sunumu'na göre; Türkiye ekonomisinde 2022 yılında toplam hizmet ihracatı geliri 89,989 Milyar ABD doları olarak gerçekleşirken, toplam hizmet ithalatı 40,185 Milyar ABD doları olarak ölçülmüştür. Aynı yıl, mal ticareti kaleminde ihracat 253,379 Milyar ABD doları, ithalat ise 343,098 Milyar ABD doları olarak ölçülmüştür. Türkiye ekonomisinde kriz yıllarında dahi (1994,1998,2001 ve 2008) hizmet ticareti kalemi fazla vermeye devam etmiştir. Buradan kıyasla; Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde kronikleşen cari açık probleminin üstesinden gelmek için hizmet ticaretine odaklanılması gerektiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Ancak burada önemli olan husus, uzmanlaşma gereken hizmet alt sektörlerinin doğru belirlenmesidir. Grafik 1'de Türkiye ekonomisinde hizmet sektörü ihracatının hangi alt sektörler itibarıyla yoğunlaştığı 2013-2022 yılları itibarıyla gösterilmektedir. Buna göre 2013 yılında Türkiye ekonomisinde seyahat hizmetleri toplam hizmet ihracatı içerisinde %48,22'lik payıyla öncü sektör konumundayken, 2022 yılında bu payı %45,75'e gerilemiştir. 2022 yılında, taşımacılık sektörünün toplam hizmet ihracatı içerisindeki payı %40,55'lik payıyla öncü sektörlerden biri haline gelmiştir.

Grafik 1: Türkiye Ekonomisinde Hizmet Alt Sektörleri İhracatının Toplam Hizmet İhracatı İçerisindeki Payı (% , 2013-2022)



Kaynak: TCMB Ödemeler Dengesi Analitik Sunumu'ndan alınan verilerle hazırlanmıştır.

Literatürde, İDBH'nin araştırıldığı çalışmalar genellikle mal ticaretine yönelik toplulaştırılmış verilerle yapılmıştır. Sınırlı sayıda çalışma, klasik ticaret görüşünden ayrılarak (hizmet sektörü ticaretinin kısır faaliyet olduğunu savunan) hizmet sektörü verileriyle yürütülmüştür. Bu çalışmada, Türkiye ekonomisi ele alınarak hizmet alt sektörleri ihracatının

ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Mal ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi de analiz edilmiş ve analiz bulguları yorumlanmıştır. Çalışma, Türkiye ekonomisinde İDBH'nin hizmet alt sektörlerinde ayrı ayrı değerlendirilmesi ve karşılaştırmalı üstünlüklerin hangi sektörde elde edilebileceğinin belirlenmesi açısından önem kazanmaktadır. Çalışmanın temel hipotezi; "hizmet sektörü ihracatının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır." olarak kurulmuştur. Literatürde, Türkiye ekonomisinde ihracat-ekonomik büyüme ilişkisine hizmet ticareti açısından odaklanan çalışmaların sayısı azdır. Mevcut çalışmaların (Gabriele, 2006; Mishra vd., 2011; Çestepe vd., 2012; Ahmad vd., 2017; Kaliappan vd. 2017; Shieh, 2020) çoğu, Türkiye'nin de aralarında bulunduğu panel veri setleri kullanılarak analiz edilmiştir. Türkiye ekonomisine ait zaman serileriyle gerçekleştirilen bu çalışmanın literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın devam eden kısmında ilk olarak, ihracat-ekonomik büyüme ilişkisini araştıran literatürdeki çalışmalar detaylı olarak incelenmiştir. Sonraki bölümde çalışmada kullanılan ekonometrik model ve veri tanıtılmış, izleyen bölümde ampirik analiz bulguları ve yorumlarına yer verilmiştir. Sonuç bölümünde çalışmanın ampirik bulguları genel bir çerçeveden değerlendirilmiş ve politika önerilerinde bulunulmuştur.

2. Literatür Taraması

İhracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, ekonomik büyüme literatüründe uzun yıllardır süregelen bir tartışmanın kaynağı olmuştur. Uluslararası ticaret, dış ticaret fazlasından (Smith, 1776), karşılaştırmalı üstünlüklerden (Ricardo, 1817) ve faktör donanımlarına dayalı uzmanlaşmadan (Heckscher ve Ohlin, 1991) yararlanarak ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Bu teorilerin altında yatan esas fikir, artan dış ticaretin kaynakların etkin dağılmasına, rekabet gücünün artmasına, verimlilik artışlarına ve ekonomik büyümeye katkıda bulunmasıdır. Ancak bu teoriler, uluslararası ticaretin ekonomik büyümeyi uzun dönemde neden ve nasıl yönlendirdiğini açıklamamaktadır (Saleem vd., 2022).

İDBH'yi savunan öncüler (Balassa, 1978; Kravis, 1970; Krueger, 1978), ihracatın ekonomik büyümenin itici gücü olduğu görüşünü ortaya koymuşlardır. İDBH hipotezi; ihracat ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. İDBH, ihracattaki artışların ekonomik büyümeyi çeşitli yollarla artırabileceğini varsaymaktadır. İhracatın büyüme üzerindeki etkisi politika yapımcılar ve araştırmacılar arasında sıkça tartışılan konular arasında yer almaktadır. Ancak, bu çalışmaların sonuçlarında görüş birliği bulunmamaktadır. Ampirik çalışmaların bazılarında İDBH'yi destekler şekilde ihracat ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü ilişki keşfedilirken (Balassa, 1978; Dar vd., 2013; Herrerias ve Orts, 2010; Parida ve Sahoo, 2007; Tang ve Abosedra, 2019), diğer çalışmalarda değişkenler arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur (Akbar vd., 2000; Choong vd., 2005; Dreger ve Herzer, 2013). Literatürdeki çalışmaların bazılarında iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. İki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen çalışmalarda ihracatın ekonomik büyümenin nedeni olduğu (Dash, 2009; Kalaitzi ve Chamberlain, 2020:kısa dönemde; Saad, 2012), ekonomik büyümenin ihracatın nedeni olduğu (Abbas, 2012; Baharumshah ve Rashid, 1999; Popovici ve Călin, 2016), çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu (Dinç ve Gökmen, 2019; Shan ve Sun, 1998; Awokuse, 2005) ve iki değişken nedensellik ilişkisi olmadığı (Kalaitzi ve Chamberlain, 2020:uzun dönemde; Tang, 2006) sonucuna ulaşan çalışmalar mevcuttur. Literatürde, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi hakkında da görüş birliği bulunmamaktadır. Ee (2016), ihracat-ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalardaki görüş ayrılığının kullanılan farklı ekonometrik yöntemlerden, analiz dönemlerinin farklı

olmasından, değişkenlerdeki ölçüm farklılıklarından, farklı alternatif varsayımlardan kaynaklanabileceğini belirtmiştir.

1995 yılında imzalanan GATS anlaşması sonucunda, hizmet ticareti önündeki engeller görece azalmış ve hizmet sektörü ticaretinde liberalizasyon adımları atılmaya başlanmıştır. Hizmet ticaretindeki rakamsal artışların beraberinde literatürde İDBH'yi hizmet ihracatı üzerinden araştıran çalışmalarda (Gabriele, 2006; Mishra vd., 2011; Kaliappan vd., 2017; Priyankara, 2018; Sermcheep, 2019; Aigheyisi, 2020; Shieh, 2020; Onose ve Aras 2021; İnançlı ve Torusdağ, 2022) artış yaşanmaya başlamıştır. Gabriele (2006), gelişmekte olan ülkeler ve geçiş ülkelerinde uzun dönemde hizmet ihracatı-ekonomik büyüme ilişkisinin gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında daha zayıf olduğunu ifade etmiştir. Mishra vd. (2011), düşük ve orta gelirli ülkelerde, hizmet ihracatındaki uzmanlaşma ve çok yönlü üretim dinamiklerinin ekonomik büyüme için önemli bir itici güç olduğunu ifade etmişlerdir. Kaliappan vd. (2017), gelişmekte olan Asya ülkelerinde hizmet ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini Panel Dinamik OLS Modeli'ni kullanarak araştırmışlardır. Çalışma bulguları Gabriele (2006)'yı destekler şekilde uzun dönemde hizmet ihracatının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermiştir. Araştırmacılar analiz bulgularından hareketle, gelişmekte olan Asya ülkelerinde politika yapıcıların hizmet sektörüne ve hizmet sektörü ticaretine odaklanması gerektiğini belirtmişlerdir. Priyankara (2018) ve Shieh (2020) İDBH'yi hizmet ihracatı üzerinden değerlendirmeyi amaçlamış, nedenselliğin hizmet ihracatından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü olduğunu ifade etmişlerdir. Sermcheep (2019) İDBH'nin ASEAN ülkeleri için geçerli olduğunu göstermiştir. Ayrıca, mal ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin hizmet ihracatına kıyasla daha zayıf kaldığını ifade etmiştir. Aigheyisi (2020), Nijerya ekonomisinde hizmet ihracatının ekonomik büyümeyi etkilemediğini ve İDBH'nin hizmet ihracatı açısından Nijerya'da geçerli olmadığını göstermiştir. Benzer şekilde Onose ve Aras (2021), gelişmekte olan beş ülkede İDBH'nin hizmet ihracatı açısından yalnızca kısa dönemde geçerli olduğunu belirlemişlerdir. Kısa dönemde, hizmet ihracatında yaşanan %1'lik bir artışın ekonomik büyüme üzerinde %0,1148'lik bir artış sağladığını ifade etmişlerdir.

Literatürde hizmet ihracatı-ekonomik büyüme ilişkisini alt sektörler itibarıyla inceleyen çalışmalar (Lorde vd., 2011; Bacovic vd., 2020; Narayan vd., 2010: seyahat sektörü, El Khoury ve Savvides, 2006; Francois ve Schuknecht, 2000: finans sektörü; Park vd., 2019; Michail vd., 2021; Hakim ve Merkert, 2016: taşımacılık sektörü; Alagidede ve Mensah, 2018: inşaat sektörü) da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birinde Lorde vd. (2011), Barbados ekonomisinde turizm hizmetleri ihracatı ve ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğunu belirtmiştir. Bacovic vd. (2020) kısa dönemde ve Narayan vd. (2010) hem kısa hem de uzun dönemde turizm hizmetleri ihracatının ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini ortaya çıkarmıştır. El Khoury ve Savvides (2006), gelişmiş ülkelerde finansal hizmetler ticaretinin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini ifade etmişlerdir. Francois ve Schuknecht (2000), finansal sektör açıklığıyla ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Park vd. (2019) ve Michail vd. (2021), deniz yolu ihracatının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Hakim ve Merkert (2016) Güney Asya ülkelerinde hava yolu ihracatının ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğunu göstermiştir. Alagidede ve Mensah (2018), Afrika ülkelerinde inşaat hizmetlerinin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini göstermektedir.

Tablo 1’de hizmet (alt sektörler dahil olmak üzere) ihracatı-ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen çalışmalardaki analiz ülkeleri, kullanılan değişkenler, analiz dönemleri, analiz yöntemleri ve temel bulguları görülmektedir.

Tablo 1: Hizmet (Alt Sektörler Dahil Olmak Üzere) İhracatı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Konusunda Yapılan Çalışmalar

Yazar	Ülke(ler)	Değişkenler	Dönem	Yöntem	Temel Bulgular
Mattoo vd., (2001)	60 ülke	GSMH (büyüme oranı), hizmet ticaretinde ticari açıklık oranı	1990-1999	Yatay kesit regresyon analizi	Hizmet ticaretindeki liberalizasyon adımlarının uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi vardır.
Anaman ve Osei-Amponsah, 2007	Gana	Reel GSYİH, deflatör, inşaat sektörü katma değeri, askeri darbeleri ifade eden kukla değişken	1968-2004	Granger nedensellik testi	İnşaat sektöründe yaratılan katma değer ekonomik büyümenin Granger nedenidir.
Arslanturk vd., 2011	Türkiye	GSYİH, turizm ihracat gelirleri	1963-2006	VECM, Granger nedensellik analizi	Turizm ihracat gelirleri ve ekonomik büyüme arasında Granger nedensellik ilişkisi yoktur.
Karam ve Zaki, 2015	MENA ülkeleri	Reel GSYİH, ekilebilir arazi, beşerî ve fiziksel sermaye, mal ve hizmet ticareti, petrol ihracatçısı ülkeler için kukla değişken	1960-2011	Panel sabit ve rassal etkiler yöntemi	Mal ve hizmet ihracatı ekonomik büyüme pozitif etkilemektedir.
Alege ve Ogundipe, 2015	Sahra Altı ülkeleri	Kişi başı GSYİH, taşımacılık, turizm ve hizmet ihracatı, sabit sermaye yatırımları, işgücü	1990-2010	Panel havuzlanmış, sabit ve rassal etkiler yöntemi	Hizmet sektörü ticareti ekonomik büyüme pozitif etkilemektedir.
Adeve, 2016	Togo	Reel GSYİH büyüme oranı, sabit sermaye yatırımları, işgücü, mal ve hizmet ihracatı	1970-2010	Eşbütünlüşme ve ECM Analizi	Mal ve hizmet ihracatı ekonomik büyüme pozitif etkilemektedir.
Briggs ve Sheehan, 2019	Gelir gruplarına göre ayrılmış toplam 83 ülke	Kişi başı GSYİH, hizmet ticareti kısıtlayıcılık endeksi, işgücü, fiziksel sermaye yatırımları, okullaşma oranı, devlet harcamaları, mal ve hizmet ihracatı, nüfus	2008-2014	Panel OLS ve Sıralı Lojistik Regresyon Yöntemi	Telekomünikasyon ve finansal hizmetler ticaretindeki serbestleşme adımları ekonomik büyüme olumlu etkilemektedir.
Kollie,2020	Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu Ülkeleri	Kişi başı GSYİH, mal ve hizmet ihracatı, işgücü, sabit sermaye yatırımları, döviz kuru	2000-2017	Panel ARDL Modeli	Uzun dönemde, hizmet ihracatı mal ihracatının aksine ekonomik büyüme pozitif etkilemektedir.
Dixit ve Parveen, 2020	Hindistan	GSYİH, sabit sermaye yatırımları, ihracat, ihracat ürün çeşitliliği endeksi, sosyal ve ekonomik hizmetlere yapılan genel devlet harcamaları	1960-2018.	ARDL Modeli	Hizmet ihracatı ekonomik büyüme üzerinde kısa dönemde pozitif etkilidir.

Literatürde hizmet sektörü ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini Türkiye ekonomisi için ele alan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Konuyla ilgili çalışmalarda (Kar ve Pentecost, 2000: finans sektörü; Katircioglu, 2009; Çoban ve Özcan, 2013; Kızılkaya vd., 2016; İşleyen vd., 2018: seyahat sektörü; Çınar, 2018; Berk ve Biçen, 2017: inşaat sektörü; Işık, 2009; Usta ve Sarı, 2021: taşımacılık sektörü), çoğunlukla alt sektörler ele alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalardan birinde Kar ve Pentecost (2000) finans sektörü ihracatının ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönde etkili olduğunu belirtmiştir. Katircioglu (2009) turist sayısının ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde etkili olmadığını göstermiştir. Buna karşın Çoban ve Özcan (2013) turizm ihracat gelirleri ve ekonomik büyüme arasında çift taraflı nedensellik ilişkisi olduğunu, Kızılkaya vd. (2016) kısa ve uzun dönemde turizm ihracat gelirlerinin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini, İşleyen vd. (2018) ise turizm harcamalarının ve hizmet ihracatının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini savunmuşlardır. İnşaat sektörü için yapılan çalışmalarda Çınar (2018), kısa dönemde inşaat sektörünün ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisi olduğunu uzun dönemde ise istatistiksel olarak anlamlı bir etki olmadığını savunurken, nedensellik analizine dayandırdığı çalışmasında Berk ve Biçen (2017) inşaat sektörüne yapılan yatırımlarla ekonomik büyüme arasında çift taraflı nedensellik ilişkisi bulmuştur. Taşımacılık sektörü için yürütülen çalışmalardan birinde Işık (2009) taşımacılık sektörü ihracatının ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini ifade etmiştir. Usta ve Sarı (2021) deniz yolu taşımacılığı ihracatına odaklanmış, deniz yolu ihracatının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini belirtmiştir. Hizmet ihracatını bir bütün olarak ele alan çalışmalardan birinde Çakmak vd. (2011), hizmet ihracatının ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğini, yakın dönemde yürütülen bir diğer çalışmada İnançlı ve Torusdağ (2022) hizmet ihracatından ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Kısaca özetlenecek olursa, hizmet ihracatı-ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye ekonomisi için araştıran çalışmalarda da görüş birliği bulunmamaktadır. Bu durum Türkiye ekonomisinde hizmet alt sektörlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin analiz edilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Aynı zamanda Türkiye'nin mal ihracatında ithalata bağımlılığının yüksek olması nedeniyle, ithalata bağımlılığı görece düşük olan hizmet alt sektörleri ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi ve analiz bulgularının yorumlanması da önem taşımaktadır. Bilindiği kadarıyla, Türkiye ekonomisinde hizmet alt sektörleri ihracatını çoklu olarak ele alan ve mal ticaretiyle karşılaştırmasını sunan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle, çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. Veri, Model ve Yöntem

Bu çalışmada, mal ve hizmet ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkileri ARDL (Autoregressive Distributed Lag) Modeli kullanılarak araştırılmaktadır. Hizmet sektörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi taşımacılık, inşaat, seyahat ve finansal hizmetler ihracatı olmak üzere alt sektörler itibarıyla analiz edilmiştir. Hizmet sektörlerinin etkileriyle karşılaştırılması amacıyla mal ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi de analiz edilmiştir. Bu doğrultuda öncelikle birim kök testleri kullanılarak değişkenlerin I(2) olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ardından ARDL Sınır Testi analiziyle tüm modellerde eşbütünleşme ilişkisi elde edilmiştir. Son olarak, değişken katsayıları kısa ve uzun dönem için elde edilmiştir.

3.1. Veri ve Model

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisine ait 1992-2020 dönemini kapsayan yıllık verilerle analizler gerçekleştirilmiştir. Analiz döneminin bu yıllarla kısıtlı olmasının nedeni finansal hizmetler ihracatı verilerinin 1992 yılından sonra elde edilebilmesidir. Tablo 2’de analizde kullanılan değişkenlere ait kısaltmalar, birim özellikleri ve veri kaynakları gösterilmektedir.

Tablo 2: Değişkenlere Ait Betimsel Özellikler

	Değişken Adı	Kısaltması	Birim	Kaynak
Bağımlı değişken (Tüm modeller için)	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	loggdp	Logaritmik, Milyon ABD Doları, 2015 Sabit Fiyatlarla	Dünya Bankası
Bağımsız değişken (Tüm modeller için)	Brüt sabit sermaye oluşumu	loggfcı	Logaritmik, Milyon ABD Doları, 2015 Sabit Fiyatlarla	Dünya Bankası
Bağımsız değişken (Tüm modeller için)	İstihdamın nüfusa oranı	logemp	15 yaş ve üstü	Dünya Bankası
Bağımsız değişken (Model 1)	Taşımacılık sektörü ihracatı	logtransp	Logaritmik, Milyon ABD Doları	TCMB- Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)
Bağımsız değişken (Model 2)	İnşaat sektörü ihracatı	logcons	Logaritmik, Milyon ABD Doları	TCMB-EVDS
Bağımsız değişken (Model 3)	Seyahat sektörü ihracatı	logtrav	Logaritmik, Milyon ABD Doları	TCMB-EVDS
Bağımsız değişken (Model 4)	Finansal hizmetler sektörü ihracatı	logfin	Logaritmik, Milyon ABD Doları	TCMB-EVDS
Bağımsız değişken (Model 5)	Mal ihracatı	loggexp	Logaritmik, Milyon ABD Doları	TCMB-EVDS

Değişkenlerin aynı düzeyde ifade edilebilmesi ve paralelliğin sağlanabilmesi için tamamının logaritması alınmış ve analize dahil edilmiştir. Tablo 3’te 1992-2020 dönemi için logaritması alınmış değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri görülmektedir. Buna göre, değişkenlerin tamamının ortalama değeri pozitifdir. Mal ihracatının ortalama değeri, analize dahil edilen bütün hizmet alt sektörleri ihracatından daha büyük olarak gözlemlenmektedir. Jarque-Bera normallik test sonuçlarına göre serilerin tamamı normal dağılmaktadır.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

	loggdp	loggfcı	logemp	logtransp	logcons	logtrav	logfin	loggexp
Ortalama	13,215	11,752	3,819	8,655	6,781	9,469	5,881	11,154
Maksimum	13,830	12,551	3,936	10,099	7,745	10,303	6,739	12,112
Minimum	12,629	10,909	3,717	7,035	5,826	8,199	4,595	9,596
Standart Sapma	0,390	0,567	0,066	1,035	0,471	0,702	0,552	0,862
Jarque-Bera	2,148	2,747	1,474	2,341	0,242	3,039	2,218	2,980
Olasılık Değeri	0,341	0,253	0,478	0,310	0,885	0,218	0,329	0,225
Basıklık	1,707	1,492	1,899	1,608	3,123	1,687	3,035	1,667
Çarpıklık	0,163	-0,001	-0,048	0,018	0,215	-0,444	-0,677	-0,415
Gözlem Sayısı	29	29	29	29	29	29	29	29

Bu çalışmada, 1992-2020 dönemini kapsayan yıllık verilerle Türkiye ekonomisinde hizmet alt sektörleri ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkileri incelenecektir. Bu amaç doğrultusunda seçilen hizmet alt sektörleri taşımacılık hizmetleri, inşaat hizmetleri, seyahat hizmetleri ve finansal hizmetler olarak sıralanmaktadır. Bu sektörler, Türkiye ekonomisinin toplam hizmet ihracatı içerisinde en fazla payı alan sektörler

olduğu için analize dahil edilmiştir. Son olarak mal ticaretinin kısa ve uzun dönemli etkileri incelenerek, mal ve hizmet sektörü arasındaki farklılıkların analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, hizmet alt sektörleri ihracatı ve mal ticareti ihracatı değişkenleri üretim fonksiyonuna ek bir faktör olarak eklenmiştir. Bu çalışmada ekonomik büyümeyi etkileyen brüt sabit sermaye oluşumu ve işgücü gibi arz yönlü değişkenlerinin yanında dış talebe bağlı olarak şekillenen mal ve hizmet sektörü ihracatı değişkenleri bağımsız değişken olarak eklenmiş, arz ve talep yönlü faktörlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri bir arada incelenmiştir. Üretim fonksiyonu; Y fiziksel çıktıyı, K brüt sabit sermaye oluşumunu, L işgücünü, E ise ek faktörleri temsil etmek üzere aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$Y=f(K, L, E)$$

Çalışmada değişen varyans probleminden kaçınmak için 5 farklı model tahmin edilmiştir. Tahmin edilecek modellerin hepsinde brüt sabit sermaye oluşumu ve istihdamın nüfusa oranı kontrol değişkeni olarak eklenmiştir. Brüt sabit sermaye oluşumu ve istihdamın nüfusa oranı değişkenlerinin yanına bağımsız değişken olarak Model 1’de taşımacılık hizmetleri ihracatı, Model 2’de inşaat hizmetleri ihracatı, Model 3’te seyahat hizmetleri ihracatı, Model 4’te finansal hizmetler ihracatı, Model 5’te mal ihracatı eklenmiştir. Çalışmada tahmin edilecek ekonometrik modellerin denklemleri aşağıdaki gibidir:

$$\text{loggd}p_t = \beta_1 + \beta_2 \text{loggfci}_t + \beta_3 \text{logemp}_t + \beta_4 \text{logtransp}_t + \varepsilon_t \quad \text{Model 1}$$

$$\text{loggd}p_t = \beta_1 + \beta_2 \text{loggfci}_t + \beta_3 \text{logemp}_t + \beta_4 \text{logcons}_t + \varepsilon_t \quad \text{Model 2}$$

$$\text{loggd}p_t = \beta_1 + \beta_2 \text{loggfci}_t + \beta_3 \text{logemp}_t + \beta_4 \text{logtrav}_t + \varepsilon_t \quad \text{Model 3}$$

$$\text{loggd}p_t = \beta_1 + \beta_2 \text{loggfci}_t + \beta_3 \text{logemp}_t + \beta_4 \text{logfin}_t + \varepsilon_t \quad \text{Model 4}$$

$$\text{loggd}p_t = \beta_1 + \beta_2 \text{loggfci}_t + \beta_3 \text{logemp}_t + \beta_4 \text{loggexp}_t + \varepsilon_t \quad \text{Model 5}$$

3.2. ARDL Modeli Yaklaşımı

Zaman serilerinin uzun dönemli ilişkilerini analiz etmek için eşbütünleşme teknikleri kullanılmaktadır. Literatürde Engle ve Granger (1987) tarafından artıklara dayanan ve Phillips ve Hansen (1990) tarafından modifiye edilmiş sıradan en küçük kareler prosedürüne dayanan metodolojiyi kullanan çalışmalar vardır. Johansen (1988,1996) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından ileri sürülen birden fazla değişkenli eşbütünleşme analizi yöntemleri de literatürde sıklıkla kullanılmaktadır. Bahsi geçen eşbütünleşme tekniklerindeki en önemli kısıtlama, tüm serilerin aynı dereceden bütünlük olması zorunluluğudur (Bölük ve Mert, 2015). Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yaklaşımı, değişkenlerin durağanlık derecelerine bakılmaksızın, kısa ve uzun dönemli ilişkilerin araştırılabileceğini ileri sürmektedir (Yamak ve Erdem, 2017).

ARDL Sınır Testi’nin avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Yamak ve Erdem, 2017):

- Küçük örneklerde daha etkindir.
- İçsellik sorunları çözülmüş olur.
- Kısıtsız Hata Düzeltme Modeli kullanılarak kısa ve uzun dönem katsayıları aynı anda elde edilebilir.
- Serilerin bütünlüşme dereceleri hakkında önsel bilgiye ihtiyaç duymaz.

ARDL Sınır Testi yaklaşımı üç kısımdan oluşmaktadır. İlk aşamada değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı Sınır Testi yaklaşımı kullanılarak analiz edilmektedir. Sınır Testi yaklaşımında kullanılan denklemler aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

Model 1:

$$\Delta \log \text{gdp}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta \log \text{transp}_{t-i} + \alpha_{5i} \log \text{gdp}_{t-1} + \alpha_{6i} \log \text{gfc}_{t-1} + \alpha_{7i} \log \text{emp}_{t-1} + \alpha_{8i} \log \text{transp}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Model 2:

$$\Delta \log \text{gdp}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta \log \text{cons}_{t-i} + \alpha_{5i} \log \text{gdp}_{t-1} + \alpha_{6i} \log \text{gfc}_{t-1} + \alpha_{7i} \log \text{emp}_{t-1} + \alpha_{8i} \log \text{cons}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Model 3:

$$\Delta \log \text{gdp}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta \log \text{trav}_{t-i} + \alpha_{5i} \log \text{gdp}_{t-1} + \alpha_{6i} \log \text{gfc}_{t-1} + \alpha_{7i} \log \text{emp}_{t-1} + \alpha_{8i} \log \text{trav}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Model 4:

$$\Delta \log \text{gdp}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta \log \text{fin}_{t-i} + \alpha_{5i} \log \text{gdp}_{t-1} + \alpha_{6i} \log \text{gfc}_{t-1} + \alpha_{7i} \log \text{emp}_{t-1} + \alpha_{8i} \log \text{fin}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Model 5:

$$\Delta \log \text{gdp}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta \log \text{exp}_{t-i} + \alpha_{5i} \log \text{gdp}_{t-1} + \alpha_{6i} \log \text{gfc}_{t-1} + \alpha_{7i} \log \text{emp}_{t-1} + \alpha_{8i} \log \text{exp}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Eşbütünleşme analizinin yapılması için yukarıdaki denklemlerden elde edilen parametrelerle aşağıdaki hipotezler sınanmaktadır:

$$H_0: \alpha_5 = \alpha_6 = \alpha_7 = \alpha_8 = 0 \text{ Eşbütünleşme yoktur.}$$

$$H_1: \alpha_5 = \alpha_6 = \alpha_7 = \alpha_8 \neq 0 \text{ Eşbütünleşme vardır.}$$

Hipotez testinin sonuçlarının belirlenmesi için hesaplanan F istatistikleri, Pesaran vd. (2001)'de belirlenen alt sınır $I(0)$ ve üst sınır $I(1)$ kritik değerleriyle karşılaştırılır. Test istatistiklerinin hesaplanan değeri üst sınır $I(1)$ kritik değerinden büyükse, değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur olarak ifade edilen sıfır hipotezi reddedilir ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna varılır. Küçük örneklerde Narayan (2005)'te öngörülen kritik değerler, büyük örnekler için Pesaran vd. (2001) tarafından hesaplanan kritik değerler kullanılmaktadır. Bu yaklaşımın ardından, ARDL Modeli'nden türetilen bir Hata Düzeltme Modeli (ECM) oluşturularak bilgi kaybı olmadan kısa ve uzun dönemli etkilerin aynı anda tahmin edilmesine izin verilmektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi halinde, kısa dönem katsayıları aşağıdaki denklemler yardımıyla elde edilmektedir:

Model 1:

$$\Delta \log \text{gdp}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta \log \text{transp}_{t-i} + \alpha_5 \text{ECM}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Model 2:

$$\Delta \log \text{gdp}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta \log \text{cons}_{t-i} + \alpha_5 \text{ECM}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Model 3:

$$\Delta \log \text{gdp}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta \log \text{trav}_{t-i} + \alpha_5 \text{ECM}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Model 4:

$$\Delta \log \text{gdp}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta \log \text{fin}_{t-i} + \alpha_5 \text{ECM}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Model 5:

$$\Delta \log \text{gdp}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} \Delta \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{2i} \Delta \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{3i} \Delta \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \alpha_{4i} \Delta \log \text{exp}_{t-i} + \alpha_5 \text{ECM}_{t-1} + \varepsilon_t$$

Bu denklemde ECM_{t-1} değişkenine ait olan α_5 katsayısı (hata düzeltme terimi), kısa dönemde oluşan bir dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltilebileceğini ifade etmektedir. Bu katsayının işaretinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir (Bölük ve Mert, 2015).

Uzun dönemli katsayılar ise aşağıdaki denklemler yardımıyla elde edilir:

Model 1:

$$\log \text{gdp}_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{2i} \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{3i} \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{4i} \log \text{transp}_{t-i} + \varepsilon_t$$

Model 2:

$$\log \text{gdp}_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{2i} \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{3i} \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{4i} \log \text{cons}_{t-i} + \varepsilon_t$$

Model 3:

$$\log \text{gdp}_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{2i} \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{3i} \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{4i} \log \text{trav}_{t-i} + \varepsilon_t$$

Model 4:

$$\log \text{gdp}_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{2i} \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{3i} \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{4i} \log \text{fin}_{t-i} + \varepsilon_t$$

Model 5:

$$\log \text{gdp}_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} \log \text{gdp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{2i} \log \text{gfc}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{3i} \log \text{emp}_{t-i} + \sum_{i=0}^k \beta_{4i} \log \text{exp}_{t-i} + \varepsilon_t$$

Tüm aşamalardan sonra diyagnostik testler yardımıyla modelde değişen varyans, otokorelasyon, model kurma hatası, hata terimlerinin normal dağılıma sahip olup olmadığı, değişkenlerin istikrarlı olup olmadığı tespit edilmektedir.

4. Ampirik Sonuçlar

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklerin ve zaman serisi grafiklerinin incelenmesinden ardından ARDL Modeli'nin ilk adımı olan birim kök analizine geçilmektedir. Birim kök testleri, değişkenlerin bütünleşme derecesinin belirlenmesi amacıyla yapılmaktadır. ARDL Modeli'nin tahmin edilebilmesi için serilerin I(0) veya I(1) olması gerekmektedir. Çalışmada yer alan değişkenlerin bütünleşme derecesinin belirlenmesi için Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi (Dickey ve Fuller, 1981) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testi (Phillips ve Perron, 1988) uygulanmıştır. Bu iki testin sıfır hipotezi seride birim kök vardır olarak ifade edilmektedir. Hesaplanan t değeri, kritik değerden büyükse sıfır hipotezi reddedilir ve seride birim kök yoktur sonucuna ulaşılır. Tablo 4'te ADF ve PP birim kök testinin sonuçları görülmektedir.

Tablo 4: Birim Kök Test Sonuçları (ADF ve PP Birim Kök Testleri)

Değişken	Sabitli		Trend ve Sabitli					
	t-istatistiği		Olasılık değeri		t-istatistiği		Olasılık değeri	
	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP	ADF	PP
loggdp	-0,096	0,132	0,940	0,962	-2,629	-2,484	0,271	0,332
Δ loggdp	-5,210***	-5,210***	0,000	0,000	-5,150***	-5,150***	0,001	0,001
loggfci	-0,888	-0,850	0,776	0,788	-2,487	-2,553	0,331	0,302
Δ loggfci	-5,744***	-5,744***	0,000	0,000	-5,615***	-5,615***	0,000	0,000
Logemp	-1,060	-1,761	0,716	0,390	-1,317	-1,698	0,861	0,725
Δ Logemp	-4,438***	-4,580***	0,001	0,001	-4,083**	-4,316***	0,017	0,010
logtransp	-1,252	-1,252	0,636	0,636	-1,499	-1,710	0,805	0,719
Δ logtransp	-4,184**	-4,104**	0,003	0,003	-4,224**	-4,133**	0,012	0,015
logcons	-0,830	-0,952	0,794	0,755	-2,613	-2,728	0,277	0,233
Δ logcons	-5,659***	-5,665***	0,000	0,000	-5,747***	-5,747***	0,000	0,000
logtrav	-1,870	-1,881	0,340	0,335	-0,122	1,363	0,991	0,999
Δ logtrav	-3,628**	-3,419**	0,011	0,019	-4,197**	-3,448*	0,013	0,065
logfin	-2,336	-2,273	0,168	0,187	-2,353	-2,179	0,394	0,481
Δ logfin	-5,675***	-5,774***	0,000	0,000	-5,859***	-6,749***	0,000	0,000
loggexp	-1,936	-1,973	0,311	0,296	-0,650	-0,713	0,967	0,962
Δ loggexp	-3,636**	-3,636**	0,011	0,011	-4,091**	-4,077**	0,017	0,017

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5, %1 düzeylerinde serilerin durağan olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 4'te görülen sonuçlara göre, tüm değişkenler birinci farkında durağan yani I(1)'dir. ADF ve PP testi sonuçları, ARDL Modeli'nin ön koşulu olan değişkenlerin I(2) olmaması gerekliliğini sağlandığını göstermektedir. Perron (1989), yapısal kırılmalar olan zaman serilerinde geleneksel birim kök testlerinin güvenilir sonuçlar vermeyeceğini ifade etmiştir. Lee ve Strazicich (2003), Zivot ve Andrews (1992) yapısal kırılmalı birim kök testinde kullanılan ADF test tipi yerine LM tipi stratejisine dayanan iki kırılmalı birim kök testini ortaya koymuşlardır (Lee, Strazicich, 2003). Lee ve Strazicich testinde elde edilen test istatistiği kritik değerden büyükse yapısal kırılmalı birim kökü ifade eden sıfır hipotezi reddedilir (Lee ve Strazicich, 2003; Lee ve Strazicich, 2004). Tablo 5'te Lee ve Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları verilmektedir.

Tablo 5: Lee ve Strazicich Yapısal Kırılmalı Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Sabitli	Kırılma Tarihi	Trend ve Sabitli	Kırılma Tarihi
loggdp	-2,696	1998-2010	-4,083	1999-2013
Δ loggdp	-4,805***	1994-2002	-5,804*	1994-2001
loggfci	-3,320*	2003-2010	-4,353	1999-2003
Δ loggfci	-5,745***	1994-2002	-6,272**	1994-2001
logemp	-1,455	1999-2010	-4,773	2003-2014
Δ logemp	-5,013***	2003-2009	-5,791	1994-2007
logtransp	-2,120	2003-2006	-4,574	2000-2013
Δ logtransp	-4,615***	2003-2005	-6,633**	2001-2014
logcons	-2,897	2000-2015	-5,003	1998-2008
Δ logcons	-7,266***	1997-2000	-11,720***	1996-2000
logtrav	-2,238	2002-2015	-5,584	2002-2015
Δ logtrav	-3,313*	2001-2016	-6,681**	1998-2016
logfin	-3,617**	1995-2007	-4,817	1995-2006
Δ logfin	-6,741***	1994-2006	-7,355***	1997-2009
loggexp	-2,979	1996-2009	-4,784	1998-2005
Δ loggexp	-4,628***	1996-1998	-5,210	1994-1999

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5, %1 düzeylerinde serilerin durağan olduğunu ifade etmektedir.

Lee ve Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçlarına göre de tüm değişkenler birinci farkında durağandır. Kırılma tarihlerinin genellikle Türkiye ekonomisinde yaşanan krizlerin ardından (1994-1998-2001-2008) geldiği görülmektedir.

Bu aşamadan sonra, modellerin gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Tablo 6'da bilgi kriterlerinin modeller için önerdiği uygun gecikme uzunlukları görülmektedir. Buna göre tüm bilgi kriterleri (LR test istatistiği: LR, son öngörü hatası kriteri: FPE, Akaike bilgi kriteri: AIC, Schwarz bilgi kriteri: SC ve Hannan-Quinn bilgi kriteri: HQ) tahmin edilecek modeller için "1" gecikme sayısını önermektedir.

Tablo 6: Uygun Gecikme Uzunluğu

Model	Gecikme Uzunluğu	Bilgi Kriteri
Model 1	1	LR, FPE, AIC, SC, HQ
Model 2	1	LR, FPE, AIC, SC, HQ
Model 3	1	LR, FPE, AIC, SC, HQ
Model 4	1	LR, FPE, AIC, SC, HQ
Model 5	1	LR, FPE, AIC, SC, HQ

Eşbütünleşme analizine geçilmeden önce, tahmin edilen modellerin diyagnostik test sonuçları Tablo 7'de verilmiştir. Buna göre, tahmin edilen modellerde otokorelasyon veya değişen varyans sorunu bulunmamaktadır. Ayrıca hata terimleri normal dağılıma sahiptir ve model kurma hatası bulunmamaktadır. Model parametrelerinin dengesini ve yapısal kırılma olup olmadığını kontrol etmek için kullanılan CUSUM grafikleri Ek 1'de verilmiştir. CUSUM grafikleri incelendiğinde %5 güven aralığında kritik sınırların aşılmadığı görülmektedir. Buna göre model parametreleri durağandır ve yapısal kırılma yoktur.

Tablo 7: Diyagnostik Test Sonuçları

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
	ARDL(1, 1, 0, 1)	ARDL(1, 1, 0, 0)	ARDL(1, 0, 1, 0)	ARDL(1, 0, 1, 0)	ARDL(1, 0, 1, 0)
Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi	0,761 (0,480)	1,078 (0,359)	1,262 (0,304)	1,168 (0,331)	2,035 (0,156)
Ramsey RESET Testi	1,017 (0,325)	3,139 (0,090)	0,0006 (0,980)	1,197 (0,286)	0,120 (0,732)
Jarque-Bera Normallik Testi	1,567 (0,456)	0,175 (0,916)	0,346 (0,847)	0,750 (0,687)	0,318 (0,852)
ARCH	0,002 (0,963)	1,978 (0,171)	0,314 (0,579)	1,120 (0,300)	0,107 (0,746)
CUSUM	Durağan	Durağan	Durağan	Durağan	Durağan
CUSUM-Square	Durağan	Durağan	Durağan	Durağan	Durağan

ARDL Sınır Testi sonuçları Tablo 8’de görülmektedir. Tüm modeller için hesaplanan Wald F-istatistiği Pesaran vd. (2001)’in çalışmasında yer alan kritik değerlerden büyük olduğu için “değişkenler arasında eşbütünlüşme yoktur” olarak ifade edilen sıfır hipotezi reddedilir. Buna göre tahmin edilen modellerin hepsinde değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 8: Sınır Testi Sonuçları

	k	I(0)	I(1)	Wald F İstatistiği
Model 1	3	3,65	4,66	24,881***
Model 2	3	3,65	4,66	25,075***
Model 3	3	3,65	4,66	37,474***
Model 4	3	3,65	4,66	27,671***
Model 5	3	3,65	4,66	32,222***

Not*, **, *** sırasıyla %10, %5, %1 düzeylerinde eşbütünlüşme ilişkisini ifade etmektedir.

Modellerdeki değişkenlerin kısa ve uzun dönem katsayıları ise Tablo 9’da görülmektedir.

Tablo 9: Kısa ve Uzun Dönem Katsayıları

Kısa Dönem Katsayıları					
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
ECM (-1)	-0,047***	-0,042***	-0,053***	-0,072***	-0,085***
logtransp	0,043***				
logcons		0,009			
logtrav			0,023***		
logfin				0,010*	
loggexp					0,031**
loggfci	0,288***	0,307***	0,294***	0,309***	0,288***
logemp	0,079**	0,067	0,168***	0,093**	0,174***
Uzun Dönem Katsayıları					
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
logtransp	0,325				
logcons		0,214			
logtrav			0,445		
logfin				0,149	
loggexp					0,365*
loggfci	0,373	1,079*	0,507**	0,749***	0,338
logemp	1,681	1,574	3,144	1,289	2,038**

Not: *, **, *** sırasıyla %10, %5, %1 düzeyinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Kısa dönemde taşımacılık hizmetleri ihracatı, seyahat hizmetleri ihracatı, finansal hizmetler ihracatı ve mal ihracatı ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilidir. İnşaat hizmetleri ihracatının kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi gözlemlenmemiştir. Tüm modellerde hata düzeltme terimi negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Uzun dönemde, yalnızca mal ihracatının ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkisi vardır. Hizmet alt sektörleri ihracatının uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur.

5. Sonuç

Bu çalışma, Türkiye ekonomisinde hizmet alt sektörleri ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1992-2020 dönemini kapsayan yıllık verilerle ARDL Modeli'ni kullanarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Kısa dönemli analiz bulguları taşımacılık, finansal hizmetler ve seyahat sektörlerindeki ihracatın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini açığa çıkarmıştır. İnşaat sektörü ihracatının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Kısa dönemde taşımacılık sektörü ihracatındaki %1'lik artış ekonomik büyüme üzerinde %0,4'lük bir artış sağlamaktadır. Mal ihracatındaki %1'lik artış ise ekonomik büyüme üzerinde %0,3'lük bir artışa yol açmaktadır. Taşımacılık sektörü ihracatı mal ticaretine kıyasla ekonomik büyüme üzerinde daha etkilidir. Uzun dönemli sonuçlar hizmet alt sektörlerindeki ihracatın ekonomik büyüme üzerinde etkisi olmadığını açığa çıkarmıştır. Mal ve hizmet sektörü ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini karşılaştırmak amacıyla tahmin edilen modelin analiz bulguları, mal ihracatının hem kısa hem de uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu açığa çıkarmıştır. Bu durum, Türkiye ekonomisinde İDBH'nin uzun dönemde mal ihracatı üzerinden değerlendirilebileceğini göstermiştir. Analiz bulguları Aigheysi (2020), Dixit ve Parveen (2020) ve Onose ve Aras (2021)'in çalışmalarında elde ettikleri İDBH'nin hizmet ihracatı açısından yalnızca kısa dönemde geçerli olduğu sonucunu desteklemektedir.

Çalışmanın ampirik bulguları, Türkiye ekonomisinde uzun dönemde hizmet sektörü ihracatının büyüme için itici güç olmadığı ve ödemeler dengesindeki döviz kazandırıcı kalem potansiyelinden yararlanılamadığı sonucunu açığa çıkarmıştır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler, hizmet ihracatının ekonomik potansiyellerinden yararlanmak için öncelikli olarak teknolojik gelişmeleri yakalamayı ve yerli endüstrilere aktarmayı amaçlamalıdır. Ancak bu tür gelişmeler fiziksel ve beşerî sermayenin nicelik ve nitelik açısından geliştirilmesine bağlıdır. Özellikle beşerî sermaye kalitesinin artırılması, teknoloji transferinin kolaylaşmasına ve inovasyon adımlarının daha güçlü atılmasına yardımcı olacaktır. Bu adımların beraberinde gelişmekte olan ülkeler küresel pazarda hizmet ihracatından aldıkları payı artırma ve ekonomik büyüme yolunda kaynaklarını artırma imkanına sahip olacaklardır. Burada önemli olan husus tüm sektörlerin özendirilmesine yönelik politikalar izlemek yerine rekabet gücü yüksek sektörlerin belirlenmesi ve kaynak aktarımının uluslararası talep tarafından belirlenmesine izin verilmesidir. Uluslararası ticarete karşılaştırmalı üstünlüklere sahip olunan hizmet sektörlerinin belirlenmesi, ardından yerli ve yabancı yatırımların ilgili sektörlere teşvik edilmesi gerekmektedir. İhracat üzerindeki teşvik miktarlarının doğru sektörler belirlenerek yapılması, ihracat hacminin artmasına ve ülkenin uluslararası pazarda daha rekabetçi hale gelmesine yardımcı olacaktır. Politika yapıcılar, hizmet ticaretinin daha liberal hale getirilmesi için yasal düzenlemelerle firmaların önündeki görünür ve görünmez ticaret engellerini azaltmayı amaçlamalıdır. İhracatı çeşitlendirme amaçları doğrultusunda, özellikle bilgiye dayalı hizmet alt sektörlerinde uzmanlaşmaya ve bilgi birikiminin artırılmasına yönelik adımların

atılması gerekmektedir. Ayrıca, finansal sistemin bilgiye dayalı sektörlerde kredi verme kapasitesinin artırılmasına yönelik çalışmaların teşvik edilmesi ve yasal süreçlerin etkin biçimde tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Gelecek çalışmalarda Türkiye ekonomisinde hizmet ihracatı-ekonomik büyüme ilişkisi asimetrik etkiler de ele alınarak incelenebilir. Aynı zamanda bilgiye dayalı diğer hizmet sektörlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılabilir.

Kaynakça

- Abbas, S. (2012), "Causality between Exports and Economic Growth: Investigating Suitable Trade Policy for Pakistan", *Eurasian Journal of Business and Economics*, Vol. 5, No. 10: 91-98.
- Adeve, K. A. (2016), "Theoretical and Empirical Analysis on the Contribution of Goods and Services Exports in Economic Growth in Togo from 1970-2010", *Global Journal of Economics and Business Administration*, Vol. 1, No. 4: 27-40.
- Ahmad, S. A.; Kaliappan, S. R.; Ismail, N. W. (2017), "Determinants of Service Export in Selected Developing Asian Countries", *International Journal of Business and Society*, Vol. 18, No. 1: 113-132.
- Aigheyisi, O. (2020), "Does the Export-Led Growth (ELG) Hypothesis Hold for Services Exports in Nigeria?", *West African Financial and Economic Review*, Vol. 20, No. 12: 25-60.
- Akbar, M.; Naqvi; Z. F.; Din, M. (2000), "Export Diversification and the Structural Dynamics in the Growth Process: The Case of Pakistan [with comments]", *The Pakistan Development Review*, Vol. 39, No. 4: 573-589.
- Alagidede, P.; Mensah, J. O. (2018), "Construction Institutions and Economic Growth in Sub-Saharan Africa", *African Review of Economics and Finance*, Vol. 10, No. 1:136-163.
- Alege, P. O.; Ogundipe, A. (2015), "The Role of Services Trade in Economic Development", *British Journal of Economics, Management & Trade*, Vol. 5, No. 3: 350-365.
- Anaman, K. A.; Osei-Amponsah, C. (2007), "Analysis of the Causality Links between the Growth of the Construction Industry and the Growth of the Macro-Economy in Ghana", *Construction Management and Economics*, Vol. 25, No.9: 951-961.
- Arrow, K. J. (1962), "The Economic Implications of Learning by Doing", *Review of Economic Studies*, Vol. 29:155-173.
- Arslanturk, Y.; Balcilar, M.; Ozdemir, Z. A. (2011), "Time-Varying Linkages between Tourism Receipts and Economic Growth in a Small Open Economy", *Economic Modelling*, Vol. 28, No. 1-2: 664-671.
- Awokuse, T.O. (2005), "Exports, Economic Growth and Causality in Korea", *Applied Economics Letters*, Vol. 12, No. 11: 693-696.
- Bacovic, M.; Jacimovic, D.; Cerovic Smolovic, J. (2020), "Impact of Export of Travel Services on Current Account Balance and Growth in Mediterranean Countries", *Prague Economic Papers*, Vol. 29, No.6: 710-728.
- Baharumshah, A.Z.; Rashid, S. (1999), "Exports, Imports and Economic Growth in Malaysia: Empirical Evidence Based on Multivariate Time Series", *Asian Economic Journal*, Vol. 13, No. 4: 389-406.
- Balassa, B. (1978), "Exports and Economic Growth: Further Evidence", *Journal of Development Economics*, Vol. 5, No. 2: 181-189.
- Beckerman, W. (1965), Demand, Exports and Growth, in *The Britain Economy in 1975*, (Eds) W. Beckerman and Associates, The National Institute of Economic and Social Research, Series 23, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 44-72.
- Berk, N.; Biçen, S. (2017), "Causality between the Construction Sector and GDP Growth in Emerging Countries: The Case of Turkey", *Athens Journal of Mediterranean Studies*, Vol. 4, No. 1:19-36.
- Bölük, G.; Mert, M. (2015), "The Renewable Energy, Growth and Environmental Kuznets Curve in Turkey: An ARDL Approach", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 52, 587-595.
- Briggs, K.; Sheehan, K. M. (2019), "Service Trade Liberalization and Economic Growth", *Journal of Developing Areas*, Vol. 53, No.4: 101-115.
- Choong, C. K.; Yusop, Z.; Liew, V. K. S. (2005), "Export-Led Growth Hypothesis in Malaysia: An Investigation Using Bounds Test", *Sunway Academic Journal*, Vol. 2: 13-22.
- Chow, P.C.Y. (1987), "Causality Between Exports Growth and Industrial Development: Empirical Evidence from the NICs", *Journal of Development Economics*, Vol. 26, No.1: 55-63.

Çakmak, E.; Bozkurt, E.; Aksu, H.; Emsen, Ö. (2011), "Türkiye'de Hizmet Ticareti ve Ekonomik Büyüme İlişkisi", *Sosyoekonomi*, C. 16, S. 16.

Çeştepe, H.; Vergil, H.; Ergun, H. (2012), "Hizmet Ticaretinin Büyümeye Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Panel Veri Analizi", *Business and Economics Research Journal*, C. 3, S. 4: 91-105.

Çınar, M. C. (2018), *Türk İnşaat Sektörü ve Türk İnşaat Sektörünün Ülke Ekonomisine Etkileri. (Yüksek Lisans Tezi)*, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir.

Çoban, O; Özcan, C. C. (2013), "Türkiye'de Turizm Gelirleri-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi (1963-2010)", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C. 8, S. 1: 243-261.

Dar, A. B.; Bhanja, N.; Samantaraya, A.; Tiwari, A. K. (2013), "Export Led Growth or Growth Led Export Hypothesis in India: Evidence Based on Time-Frequency Approach", *Asian Economic and Financial Review*, Vol. 3, 869-880.

Dash, R.K. (2009), "Revisited Export-Led Growth Hypothesis: An Empirical Study on India", *South Asia Economic Journal*, Vol. 10, 2305-2324.

Dickey, D. A.; Fuller, W. A. (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1057-1072.

Diñç, D.T.; Gökmen, A. (2019), "Export-Led Economic Growth and the Case of Brazil: An Empirical Research", *Journal of Transnational Management*, Vol. 24, No. 2: 122-141.

Dixit, V.; Parveen, S. (2020), "Revisiting the Export-Growth Nexus for India: An Empirical Exercise", *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, Vol. 13, No.5: 526-554.

Dollar, D. (1992), "Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985", *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 40, No.3: 523-544.

Dreger, C.; Herzer, D. (2013), "A Further Examination of the Export-Led Growth Hypothesis", *Empirical Economics*, Vol. 45, No. 1: 39-60.

Ee, C. Y. (2016), "Export-Led Growth Hypothesis: Empirical Evidence from Selected Sub-Saharan African Countries", *Procedia Economics and Finance*, Vol. 35: 232-240.

El Khoury, A. C.; Savvides, A. (2006), "Openness in Services Trade and Economic Growth", *Economics Letters*, Vol. 92, No.2: 277-283.

Emery, R.F. (1967), "The Relation of Exports and Growth", *Kyklos*, Vol. 20, No.4: 470-486.

Engle R.; Granger C. (1987), "Cointegration and Error Correction Representation: Estimation and Testing", *Econometrica*, Vol. 55: 251-276.

Francois, J.F.; Schuknecht, L. (2000), *International Trade in Financial Services, Competition, and Growth Performance*, Centre for International Economics Studies, Working Paper No. 6.

Gabriele, A. (2006), "Exports of Services, Exports of Goods, and Economic Growth in Developing Countries", *Journal of Economic Integration*, 294-317.

Grossman G.M.; Helpman E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, England, Massachusetts Institute of Technology.

Günsoy, G., & Erdinç, Z. (Eds.) (2013), *İktisadi Büyüme*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Haberlar, G. (1959), *International Trade and Economic Development*, National Bank of Egypt, Fiftieth Anniversary Commemoration Lectures, Cairo.

Hakim, M. M.; Merkert, R. (2016), "The Causal Relationship between Air Transport and Economic Growth: Empirical Evidence from South Asia", *Journal of Transport Geography*, Vol. 56: 120-127.

Haring, J. E.; Humphrey, J. F. (1964), "Simple Models Of Trade Expansion", *Economic Inquiry*, Vol. 2, No.2: 173-174.

Heckscher, E.F.; Ohlin, B. (1991), Heckscher-Ohlin Trade Theory. Translated edited, and introduced Harry Flam and M. June Flanders. MIT Press, Cambridge.

Helpman E.; Krugman P. (1985), Market Structure and Foreign Trade, MIT Press, Cambridge, MA.

Herrerias, M. J.; Orts, V. (2010), "Is the Export-Led Growth Hypothesis Enough to Account for China's Growth?", *China & World Economy*, Vol. 18, No.4: 34-51.

Hicks, J. R. (1963), *The Theory of Wages*, 2nd edition, London, Macmillan and Co.

Işık, E. (2009), Türkiye'de Lojistik Hizmetlerinin Gelişiminin İhracat Odaklı Büyümeye Etkileri. (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

İnançlı, S.; Torusdağ, M. (2022), "Uluslararası Hizmet Ticaretinin Cari Denge ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği", *Journal of Original Studies*, Vol. 3, No. 1: 31-42.

İşleyen, Ş.; Altun, Y.; Görür, Ç. (2018), "Hizmet İhracatı ve Turizm Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Katkısı Üzerine Ampirik Bir Analiz: 1996-2017 Türkiye Örneği", *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C. 6, S. 6: 953-960.

Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, No. 2-3: 231-254.

Johansen, S. (1996), *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Auto-regressive Models*. 2nd ed., Oxford: Oxford University Press.

Johansen, S.; Juselius, K. (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 52, No.2: 169-210.

Kalaitzi, A.S.; Chamberlain, T.W. (2020), "Merchandise Exports and Economic Growth: Multivariate Time Series Analysis for the United Arab Emirates", *Journal of Applied Economics*, Vol. 23, No. 1: 163-182.

Kaldor, N. (1957), "A Model of Economic Growth", *The Economic Journal*, Vol. 67, No. 268: 591-624.

Kaliappan, S. R.; Ahmad, S. A.; Ismail, N. W. (2017), "Service Export and Economic Growth in the Selected Developing Asian Countries", *International Journal of Economics & Management*, Vol. 11, No.2.

Kar, M.; Pentecost, E. J. (2000), Financial Development and Economic Growth in Turkey: Further Evidence on the Causality Issue. Economic Research Paper No: 00/27, Department of Economics, Loughborough University.

Karam, F.; Zaki, C. (2015), "Trade Volume and Economic Growth in the MENA Region: Goods or Services?", *Economic Modelling*, Vol. 45: 22-37.

Katircioglu, S. T. (2009), "Revisiting the Tourism-Led-Growth Hypothesis for Turkey Using the Bounds Test and Johansen Approach for Cointegration", *Tourism Management*, Vol. 30, No. 1: 17-20.

Kızılkaya, O.; Sofuoğlu, E; Karaçor, Z. (2016), "Türkiye'de Turizm Gelirleri-Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşım", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, C.23, S.1: 203-215.

Kollie, G. B. (2020), "Export-Led Growth Hypothesis in ECOWAS: A Panel Data Analysis", *African Journal of Economic Review*, Vol. 8, No. 2: 258-275.

Kravis, I. B. (1970), "Trade as a Handmaiden of Growth: Similarities between the Nineteenth and Twentieth Centuries", *The Economic Journal*, Vol. 80, No. 320: 850-872.

Krueger, A. O. (1978), *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences*. Cambridge, MA: Ballinger.

Krugman, P. R. (1994), *Rethinking International Trade*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Lee, J., M.C. Strazicich (2003), "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test With Two Structural Breaks", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 85, No. 4: 1082-1089.

- Lee, J.; M.C. Strazicich (2004), Minimum LM Unit Root Test with One Structural Break, Appalachian State University Working Papers, 04-17, 1-15.
- Lorde, T.; Francis, B.; Drakes, L. (2011), "Tourism Services Exports and Economic Growth in Barbados", *The International Trade Journal*, Vol. 25, No.2: 205-232.
- Lucas, R. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22:3-42.
- Mattoo, A.; Rathindran, R.; Subramanian, A. (2001), *Measuring Services Trade Liberalization and Its Impact on Economic Growth: An Illustration*. World Bank Policy Research Working Paper no. 2655, World Bank, Washington.
- Michail, N.; Melas, K. D.; Batzilis, D. (2021), "Container Shipping Trade and Real GDP Growth: A Panel Vector Autoregressive Approach", *Economics Bulletin*, Vol. 41, No. 2.
- Mishra, S.; Gable, S. L.; Anand, R. (2011), *Service Export Sophistication and Economic Growth*, World Bank Policy Working Paper no. 5606, The World Bank, Washington.
- Narayan, P. K. (2005), "The Saving and Investment nexus for China: Evidence from Cointegration Tests", *Applied Economics*, Vol. 37, No. 17: 1979-1990.
- Narayan, P. K.; Narayan, S.; Prasad, A.; Prasad, B. C. (2010), "Tourism and Economic Growth: A Panel Data Analysis for Pacific Island Countries", *Tourism Economics*, Vol. 16, No. 1: 169-183.
- Onose, O. L.; Aras, O. N. (2021), "Does the Export-Led Growth Hypothesis Hold for Services Exports in Emerging Economies?", *Eurasian Journal of Business and Economics*, Vol. 14, No. 27: 63-75.
- Parida P.C.; Sahoo P. (2007), "Export-Led Growth in South Asia: A Panel Cointegration Analysis", *International Economic Journal*, Vol. 21, No. 2: 155-175.
- 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", *Research in Transportation Economics*, 78, 100765.
- Perron, P. (1989), "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, Vol. 57: 1361-1401.
- Pesaran, M. H.; Shin, Y.; Smith, R. J. (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, No. 3: 289-326.
- Phillips, P. C.; Hansen, B. E. (1990), "Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I (1) Processes", *The Review of Economic Studies*, Vol. 57, No. 1: 99-125.
- Phillips, P. C.; Perron, P. (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, Vol. 75, No. 2: 335-346.
- Popovici, O.C.; Călin, A.C. (2016), "Economic Growth, Foreign Investments and Exports in Romania: A VECM Analysis", *The Romanian Economic Journal*, Vol. 61: 95-122.
- Priyankara, E. A. C. (2018), "Services Exports and Economic Growth in Sri Lanka: Does the Export-Led Growth Hypothesis Hold for Services Exports?", *Journal of Service Science and Management*, Vol. 11, No. 04: 479.
- Ricardo, D. (1817), *The Works and Correspondence of David Ricardo*, Vol. 1: Principles of political economy and taxation. USA: Online Library of Liberty.
- Romer, P. M. (1986). "Increasing Returns and Long-run Growth", *Journal of Political Economy*, Vol. 94, No. 5: 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). "Endogenous Technological Change", *The Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5: 71- 101.
- Saad, W. (2012), "Causality between Economic Growth, Export, and External Debt Servicing: The Case of Lebanon", *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 4, No. 11: 134-143.

Saleem, A.; Sial, M. H.; Cheema, A. R. (2022), "Does an Asymmetric Nexus Exist between Exports and Economic Growth in Pakistan? Recent Evidence from A Nonlinear ARDL Approach", *Economic Change and Restructuring*, 1-30.

Sermcheep, S. (2019), "Services Export and Economic Growth in ASEAN Countries", *Journal of Asian Economic Integration*, Vol. 1, No. 2: 163-182.

Shan, J.; Sun, F. (1998), "On the Export-Led Growth Hypothesis: The Econometric Evidence from China", *Applied Economics*, Vol. 30, No. 8: 1055-1065.

Shieh, C. H. (2020), "Services Export and Economic Growth: A Panel Cointegration Approach", *International Journal of Business and Economics*, Vol. 5, No. 2: 66-82.

Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*. New York, NY: The Modern Library.

Tang, C. F.; Abosedra, S. (2019), "Logistics Performance, Exports, and Growth: Evidence from Asian Economies. *Research in Transportation Economics*, Vol. 78, 100743.

Tang, T. C. (2006), "New Evidence on Export Expansion, Economic Growth and Causality in China", *Applied Economics Letters*, Vol. 13, No. 12: 801-803.

Usta, G.; Sarı, A. (2021), "Denizyolu Ticareti, Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret Haddi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye için ARDL Yaklaşımı", *Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C. 2, S. 31: 31-44.

Vernon, R. (1966), "International Investment and International Trade in the Product Cycle". *he Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, No. 2: 190-207.

Yamak, R.; Erdem, H. F. (2017), *Uygulamalı Zaman Serisi Analizleri*, 1. Baskı, Trabzon: Celepler Matbaacılık.

Zivot, E.; Andrews D.W.K. (1992), "Further Evidence on the Great Crash, The Oil Price Shock and Unit Root Hypothesis", *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol. 10, No.3: 251-270.

<https://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.TOTL.SP.ZS> (Erişim:03.03.2022)

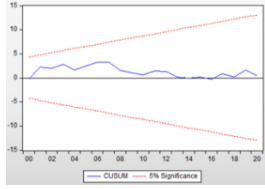
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD> (Erişim:03.03.2022)

<https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.KD> (Erişim:03.03.2022)

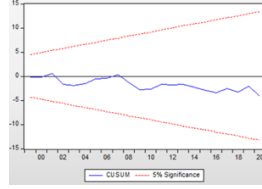
<https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket> (Erişim:04.03.2022)

Ek 1: CUSUM Grafikleri

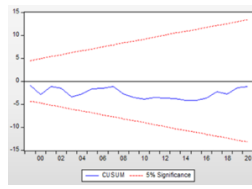
Model 1



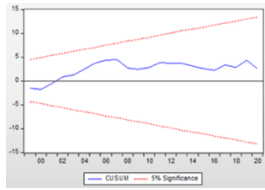
Model 2



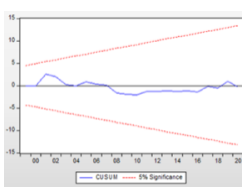
Model 3



Model 4



Model 5



Extended Summary

The Effect of Transportation, Construction, Travel and Financial Services Exports on Economic Growth: The Case of Türkiye

The relationship between exports and economic growth has been widely discussed in the theoretical and empirical literature within the context of the Export-led Growth Hypothesis (ELGH) and Endogenous Growth Theory. These theories suggest that exports positively affect long-term economic growth. According to this hypothesis, economic growth is dependent on increases in the amount of labor and capital, as well as on increases in exports due to the multiplier effect (Onose and Aras, 2021). Economists have argued that exports can increase a country's comparative advantage, paving the way for economies of scale and the technical progress in production. Furthermore, exports also increase the import of capital goods and inputs because they provide foreign currency for the country (Priyankara, 2018). Gabriele (2006) stated that exports' positive effect on economic growth decreased after the 1990s, but this was due to the components of goods exports.

With the acceleration of technological developments and the reduction of trade barriers, the trade of services has become more accessible, and services have become the subject of international trade more frequently. Services sector trade has been taken into close focus by policymakers and academics since the GATS agreement signed by the member countries of the World Trade Organization in 1995. Services trade has various channels that affect a country's economic situation. These channels include stimulating other industries through forward and backward linkages, disseminating knowledge, promoting research and development, human capital, foreign exchange earnings, job creation, promoting new infrastructure investments, and economies of scale. The services sector trade is the main driving force of economic growth in developing economies (Kaliappan et al., 2017; Mishra et al., 2011).

As in any country, developments in the services sector in the Turkish economy have gained momentum, especially in the last 20 years. According to the Balance of Payments Analytical Presentation, the total services export revenue in the Turkish economy in 2022 was 89.989 billion US dollars, while the total service imports were measured as 40.185 billion US dollars. Services trade provides a surplus in the balance of payments. In the same year, goods export revenue was 253.379 billion US dollars and imports as 343.098 billion US dollars. From this point of view, developing countries such as Türkiye should focus on services trade to overcome the chronic current account deficit problem.

The importance of exports as an engine of economic growth has been a source of ongoing debate in economic growth literature. Policymakers and researchers have frequently discussed the effect of exports on economic growth. While some empirical studies have found a positive relationship between exports and economic growth, supporting IDBH (Balassa, 1978; Dar et al., 2013; Herrerias and Orts, 2010; Tang and Abosedra, 2019; Parida and Sahoo, 2007), other studies found a negative relationship between variables (Akbar et al., 2000; Choong et al., 2005; Dreger and Herzer, 2013). In some studies, there was no significant relationship between these two variables.

Studies examining the causality relationship between exports and economic growth have concluded that exports are the cause of economic growth (Dash, 2009; Kalaitzi and Chamberlain, 2020: short term; Saad, 2012), economic growth is the cause of exports (Abbas, 2012; Baharumshah and Rashid, 1999; Popovici and Călin, 2016), there is a bidirectional causality relationship (Awokuse, 2005; Ding and Gökmen, 2019; Shan and Sun, 1998), and there is no causality relationship (Kalaitzi and Chamberlain, 2020: long term; Tang, 2006). There is no consensus in the literature regarding the relationship between exports and economic growth. Ee (2016) stated that the difference in the analysis periods, measurement differences in the variables, and different alternative assumptions could cause different study results.

In the literature, the effect of services exports on economic growth in the Turkish economy has been analyzed mainly by considering sub-sectors. There is no consensus regarding these studies. To the best of our knowledge, no study deals with the export of services subsectors in the Turkish economy and compares them with the trade of goods. This study contributes to the existing literature.

This study examines the effect of services sector exports (in terms of subsectors) on economic growth in the Turkish economy and compares it with the impact of goods exports. For this purpose, the effects of transportation, construction, travel, and financial services exports and goods exports on economic growth were analyzed using five different ARDL Models for the 1992-2020 period. In this direction, it was concluded that the series is not I(2) using ADF and PP unit root tests. Subsequently, a cointegration relationship was obtained in all models established by the ARDL Bounds Test analysis. Finally, the variable coefficients in the models were obtained for the short and long terms.

Analysis findings show that exports of transportation, travel and financial services have a positive and statistically significant effect on economic growth in the short term. Construction services exports do not significantly affect economic growth in the short term. The long-term results reveal that exports in the services subsectors have no significant effect on economic growth. Goods exports have a positive and statistically significant impact on economic growth in the short and long terms. In conclusion, the analysis findings show that we can only evaluate the Export-led Growth Hypothesis in the Turkish economy based on exports of goods in the long term. The results support the findings of Aigheysi (2020), Dixit and Parveen (2020), and Onose and Aras (2021).

The empirical findings of this study have revealed that, in the long term, the services sector export in the Turkish economy has yet to be able to take advantage of its potential as a driving force for growth and a source of foreign exchange earnings in the balance of payments. Developing countries such as Türkiye should catch up with technological developments and transfer technology to domestic industries to take advantage of the economic potential of services exports. However, such developments depend on improving both the quantity and quality of the physical and human capital. Improving the quality of human capital will help increase technology transfer and take more decisive steps towards innovation. By adopting these steps, developing countries can increase their share of services exports in the global market and enhance their economic growth.