

# Üst-Orta ve Yüksek Gelir Grubundaki Ülkelerde Dış Ticaret-Gelir Eşitsizliği İlişkisi: Panel ARDL Analizi<sup>1</sup>

Vildan Saba AKTOP<sup>2</sup>

Başyuru Tarihi: 20.12.2023

Kabul Tarihi: 10.03.2024

Makale Türü: Araştırma Makalesi

## Öz

Dünya ticaretinin serbestleşmesi ile kaynakların etkin bir şekilde kullanılması sonucunda refahın artacağı öngörülmektedir. Ancak küreselleşmenin hızlandığı günümüzde dünya gelirindeki artışa rağmen dünyadaki gelir dağılımının adil olmadığı görülmektedir. Bu nedenle dünyadaki dış ticaretin refah ve gelir dağılımı eşitsizliği üzerindeki etkisinin ortaya konulması önemlidir. Bu çalışmanın amacı; üst-orta ve yüksek gelir grubunda yer alan 30 ülkede 2004-2020 dönemi için mal ve hizmet ihracatı, ithalatı, tasarruflar ve enflasyon ile gini endeksi arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ve nedensellik ilişkisini araştırmaktır. Panel ARDL yöntemi ile yapılan çalışmada panel birim kök testi, eşbütünleşme testi, PMG tahmincisi ile katsayı tahmini ve nedensellik testleri yapılmıştır. Panel ARDL-PMG ve Dumitrescu-Hurlin nedensellik testinin kullanıldığı analizde ihracat, ithalat, tasarruflar ile gini endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Gini endeksi üzerinde ihracat ve tasarrufların negatif, ithalatın pozitif bir etkisi olduğu saptanmıştır. Ayrıca ihracat, ithalat ve tasarruflardan gini endeksine doğru nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Gelir Eşitsizliği, Dış Ticaret, Panel ARDL Yöntemi, Dumitrescu-Hurlin Nedensellik Testi

**Atıf:** Aktop, V. S. (2024). Üst-orta ve yüksek gelir grubundaki ülkelerde dış ticaret-gelir eşitsizliği ilişkisi: Panel ARDL analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 455-472.

<sup>1</sup> Bu çalışma etik kurul izin belgesi gerektirmemektedir.

<sup>2</sup> Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, [saktop@aku.edu.tr](mailto:saktop@aku.edu.tr), ORCID: 0000-0002-5636-5290

# Foreign Trade-Income Inequality Relationship in Upper-Middle and High-Income Group Countries: Panel ARDL Analysis

Vidan Saba AKTOP<sup>3</sup>

Submitted by: 20.12.2023

Accepted by: 10.03.2024

Article Type: Research Article

## Abstract

*It is predicted that prosperity will increase as a result of the liberalization of world trade and the effective use of resources. However, today, when globalization is accelerating, it is seen that the income distribution in the world is not fair despite the increase in world income. For this reason, it is important to reveal the impact of world foreign trade on welfare and income inequality. The aim of this study to investigate the long-term relationship and causality relationship between exports and imports of goods and services, savings, inflation and the gini index for the period 2004-2020 in 30 countries in the upper-middle- and high-income groups. In the study conducted with the panel ARDL method, coefficient estimation and causality tests were performed with panel unit root test, cointegration test and PMG estimator. In the analysis using Panel ARDL-PMG and Dumitrescu-Hurlin Causality Test, a cointegration relationship was detected between exports, imports, savings and gini index. It was determined that exports and savings had a negative effect on the gini coefficient, while imports had a positive effect. Additionally, a unidirectional causality was found from exports, imports and savings to the gini index.*

**Keywords:** Income Inequality, Foreign Trade, Panel ARDL Method, Dumitrescu-Hurlin Causality Test

<sup>3</sup> Afyon Kocatepe University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, [saktop@aku.edu.tr](mailto:saktop@aku.edu.tr), ORCID: 0000-0002-5636-5290

## Giriş

Küreselleşme sürecinde dış ticaret hacminde meydana gelen artışın ülkelerde refah artışına yol açması ve bu artışın topluma eşit bir şekilde dağılması beklenmektedir. Son yıllarda dünyadaki gelir dağılımı eşitsizliğinde meydana gelen artış nedeniyle dış ticaret artışının gelir dağılımını nasıl etkilediği ve ticari açıklığın ülkelerin gelir dağılımını iyileştirip iyileştirmediği sorusu önemli bir araştırma konusu olmuştur. Gelir eşitsizliği dünyada çözülmesi gereken sorunların başında yer almaktadır. Ülkeler arası ve bölgeler arası gelişmişlik farkının ortadan kalkması için gelirin bireyler arasında eşit paylaşılması gerekmektedir. Günümüzde gelirin bireyler arasında eşit dağılması mümkün olmasa da gelir adaleti sağlanması mümkün olabilmektedir.

Gelir paylaşımının nasıl olduğunu gelir dağılımı ve yoksullukla ilgili veriler ortaya koymaktadır. Bu verilerden yola çıkılarak yoksulluk oranı, yüzdelik dilimleme yöntemi, Lorenz eğrisi ve gini katsayısı ile bireysel gelir eşitsizliği ölçülmektedir (Çalışkan, 2010, s. 93-94). Bireysel gelir dağılımındaki eşitsizliğin ölçülmesinin amacı ülkeler arası karşılaştırmalar yapabilmek ve eşitsizliği azaltacak olan politikaları geliştirmektir. Gelir dengesinin ölçümüne ilişkin öncü çalışma 1995 yılında yayınlanan M. O. Lorenz'in çalışmasıdır. Lorenz (1995), bir ülkenin nüfusu ile milli gelir içindeki payını koordinat eksenlerine yerleştirerek adil gelir dağılımı durumunu mutlak eşitlik doğrusu olarak adlandırmıştır. Ardından her ülkenin gerçek durumunu koordinat düzleminde işaretleyerek noktaları birleştirmiştir. Bu şekilde literatürde Lorenz Eğrisi olarak bilinen eğriyi türetmiştir. Lorenz eğrisi, nüfusun yüzdesi ile milli gelirin yüzdesini eşleştirmektedir. Belli bir noktada hane halkının milli gelir içindeki kümülatif payını göstermektedir. Gini endeksi, gelir dağılımının tam eşit dağılımından ne ölçüde sapma gösterdiğini ölçmektedir. Gini endeksi, varsayımsal olarak çizilen mutlak eşitlik doğrusu ile Lorenz eğrisi arasında kalan alanı hesaplayarak çizginin altındaki alanın yüzde olarak ifade edilmesiyle elde edilir. Dolayısıyla 0 değeri alan bir gini endeksi tam eşitliği ifade ederken, 100 değerini alan bir endeks tam eşitsizliği temsil etmektedir (World Bank Poverty and Inequality Platform).

Ülkelerdeki ticari açıklık, eşitsizlik ve yoksulluk arasındaki ilişki küreselleşmeyle ilgili tartışmalarda üzerinde durulan bir konu olmakla birlikte ticari açıklığı, gelir eşitsizliği ve yoksullukla ilişkilendiren farklı aktarım kanallarının anlaşılması zordur. Büyüme kanalı olarak düşünüldüğünde artan ticari açıklık yoksulluğu azaltmaktadır (Gourdon, Maystre ve Melo, 2006, s. 2). Dış ticaretin gelir dağılımı üzerindeki etkisi özellikle ticarete konu olan malların fiyatlarında veya yurtdışı arz koşullarında meydana gelen şokların ardından kısa vadede güçlüdür. Ancak dış ticaret aynı zamanda büyümeyi teşvik ettiği için hem yoksulların hem de zenginlerin geliri artabilmektedir. Zengin ülkelerle yoksul ülkelerin arasındaki serbest ticaretin yoksul ülkeleri daha da yoksullaştırdığı iddia edilmektedir. Ancak Asya ve Latin Amerika'nın yeni sanayileşen ekonomileri, sanayileşmiş ülkelerle serbestçe ticaret yaparken bu iddianın nedenlerinin ikna edici bir şekilde ortaya konulması gerekmektedir (Richardson, 1995, s. 51-52).

Bu çalışmada enflasyonun, mal ve hizmet ihracatının, tasarrufun, mal ve hizmet ithalatının gini endeksi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Literatürde sıklıkla ticari açıklığın gelir dağılımı üzerindeki etkisi ele alınmakta olup ticari açıklığı temsilen ihracat ve ithalat toplamının Gayrisafi Milli Hasıla oranı ele alınmaktadır. Ancak mal-hizmet ihracatı ile ithalatın gelir eşitsizliğini temsil eden gini endeksi üzerindeki etkisini ayrı ayrı ele alan az sayıda çalışma vardır (Meschi ve Vivarelli, 2009; Barusman ve Barusman, 2017; Couto, 2018; Tokmak ve Ay 2021). Bu çalışmada ihracat ve ithalat ile gelir eşitsizliği arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi panel ARDL yöntemi ile ayrı ayrı araştırılmıştır. Panel birim kök testi, eşbütünlüşme testi ve PMG tahminci ile katsayı tahmini ve Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi yapılmıştır. Özellikle ihracatın ve ithalatın gelir dağılımı üzerindeki etkisinin ayrı ayrı ortaya konulması ve gelir dağılımının gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde birlikte ele alınması konuya farklı bir açıdan bakmayı sağlamıştır. Üst-orta ve yüksek gelir grubundaki ülkelerde dış ticaret-gelir eşitsizliği ilişkisini araştırılan bu çalışmanın örneklemini oluşturan bu gelir grubundaki ülkelere verilerine eksiksiz olarak ulaşılanlar oluşturmuştur. Bu durum çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmuş olsa da gelir grupları içerisinde yer alan önemli ülkelerin çalışmada yer alması sağlanmıştır.

## Kuramsal Çerçeve ve Literatür İncelemesi

Heckscher-Ohlin (H-O) modelinin temsil ettiği geleneksel ticaret teorisine göre ülkeler, bol olan üretim faktörlerinin yoğun olarak kullanıldığı malların üretiminde uzmanlaşarak ihraç etmekte olup kıt olan faktörlerin yoğun olarak kullanıldığı malları ise ithal etmektedir. Stolper ve Samuelson (1941) çalışmalarında dış ticaretin gelişmekte olan ülkelerde düşük vasıflı işgücüne olan talebi arttıracığını ve bu kesimin ücretlerinin artması sonucu gelir eşitsizliğinin azalacağını savunmuştur. H-O argümanına göre bir ülke tarımda karşılaştırmalı üstünlüğe sahipse tarım ürünlerini ihraç etmekte ve sanayi ürünlerini ithal etmektedir. Böylece vasıfsız işçilerin ücretleri yükselirken diğer işçilerin ücretleri düşmektedir. Bu durum gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Bunun yanı sıra gelişmiş ülkelerdeki yüksek vasıflı işgücüne olan talepteki artışa bağlı olarak bu kesimin ücretlerinin artacağı savunulmaktadır. Zengin ülkelerde ticaretin serbestleşmesi vasıflı işçilerin kazanmasına ve daha az vasıflı işgücünün kaybetmesine yol açmaktadır. Bu da gelir eşitsizliğini artırmaktadır (Wood, 1994, s. 505).

Simon Kuznets (1955) "Ekonomik Büyüme ve Gelir Eşitsizliği" adlı çalışmayla literatüre önemli bir katkı sağlamıştır. Kuznets, ekonomik kalkınmanın belirli bir eşikten sonra gelir dağılımını daha eşit hale getirdiğini savunarak ekonomik büyüme ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi ters U eğrisi ile formüle etmiştir. Yatay ekseninde kişi başına düşen gelir, dikey ekseninde ise gelir eşitsizliği vardır. Kalkınmanın ilk aşamasında ekonomi kırsal yapıdan sanayileşmiş yapıya doğru ilerledikçe sanayi sektörü tarım sektörünün aleyhine büyüdüğü için daha büyük bir eşitsizliğin olduğu bir geçiş süreci yaşanmaktadır. Sanayileşme ile birlikte yüksek gelir grubunda olanların gelirden aldığı pay artmaktadır. Zenginler gelirlerini yoksullara göre daha fazla tasarruf etme eğiliminde olduğu için zenginlerin lehine yeniden gelir dağılımı daha fazla tasarrufa ve dolayısıyla yatırım ve büyüme için kaynağa yol açmaktadır. Daha sonrasında ise teknolojik gelişmeler, düşük gelirliyle yönelik politikalar, kırsal kesimin şehir hayatına uyumu ile birlikte gelir eşitsizliği azalmaktadır.

Dış ticaret, farklı kanallar üzerinden örneğin büyüme kanalından gelir eşitsizliğini etkilemektedir. İhracatın büyüme kanalı üzerinden gelir dağılımı eşitliğini olumlu etkilemesi beklenmektedir. İhracata dayalı bir büyüme sonrasında ortaya çıkan gelir artışı hem zenginlerin hem de fakirlerin gelirlerinin artmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla düşük gelirliyle gelir durumunun iyileşmesi söz konusu olmaktadır. Dış ticaretin ekonomik büyümeye beklenen katkıyı sağlamasında güçlü kurumsal yapıların varlığının önemli bir faktör olması nedeniyle dış ticaretin, büyüme üzerine etkileri her ülkede farklı olmaktadır. Bu nedenle her ülkenin açık ticaret politikası yanında güçlü bir kurumsal yapıdan kaynaklanan politika desteğine sahip olması önemlidir (Çeştepe, Yıldız ve Mukiyen Avcı, 2019, s. 42). Güçlü kurumsal yapılar ve gelir politikalarıyla desteklendiğinde ihracatın ekonomik büyüme ve gelir dağılımı üzerindeki olumlu etkisi de artmaktadır.

Dış ticaretin yanı sıra enflasyon ve tasarrufların gelir dağılımı eşitsizliğini etkilemesi söz konusudur. Tasarruflar, gelir dağılımını yatırımlar kanalıyla etkilemektedir. Tasarruflardaki artış eğer yatırımlara kanalize olursa ve sermaye stoku artarsa uzun dönemde gelir dağılımını etkilemektedir. Tasarruflar yoluyla yatırımlarda meydana gelen artış, sermaye stokunu ve sermaye/emek oranını artırarak faktör ikame esnekliğinin durumuna göre sermaye gelirini artırmaktadır (Uzay, 2012, s. 5). Tasarrufların büyüme ve kalkınma süreçlerini olumlu etkilemesi ve yatırımların finansmanında kullanılması nedeniyle gelir dağılımını pozitif etkilemesi beklenmektedir. Enflasyonun potansiyel olarak gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğini ortaya koymak için gelirleri; emek geliri, sermaye geliri ve hükümet transferleri olmak üzere üç kategoriye ayırmak gerekmektedir. Bunun nedeni enflasyonun tüm gelir kaynaklarını homojen olarak etkilememesidir. Enflasyon her haneyi farklı şekilde etkileyerek gelir dağılımını değiştirmektedir (Monnin, 2014, s. 4). Enflasyon yoksulların satın alma gücünü düşürerek ve reel yardımların reel değerini azaltarak gelir eşitsizliğini derinleştirmektedir. Az da olsa tasarrufu olan kesimin ise enflasyon nedeniyle getirileri azalmaktadır. Dolayısıyla bu yönüyle enflasyon gelir dağılımı eşitsizliğini artırmaktadır. Enflasyon yaşayan ülkelerin gelir ve kaynak dağılımı bozulmaktadır. Teorik

olarak enflasyon ile gelir dağılımı arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Ayrıca enflasyon bazı çalışmalarda (Gourdon ve diğerleri; 2006; Roser ve diğerleri, 2016) makroekonomik durumu yakalamak için kullanılmaktadır.

Son yıllarda gelir eşitsizliğinde meydana gelen artış, küreselleşmenin sonuçlarına odaklanılmasına neden olmuştur (Spilimbergo, Londono ve Szekely, 1997; Lundberg ve Squire, 2003; Dollar ve Kraay, 2004; Gourdon, Maystre ve Melo, 2006; Çelik ve Basdas, 2010; Lim ve McNelis, 2014; Onakoya, Babatunde ve Ogundajo, 2019; Dorn, Fuest ve Potrafke, 2021). Az sayıda çalışma ihracat ve ithalat ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi incelemiştir (Meschi ve Vivarelli, 2009; Barusman ve Barusman, 2017; Roser ve Cuaresma, 2014; Couto, 2018; Tokmak ve Ay, 2021). Bunun dışında ticari bağımlılık ve ihracat çeşitlendirmesi gibi farklı değişkenlerin de gelir dağılımı üzerindeki etkisi analiz edilmiştir (Lee, Nielson ve Alderson, 2007; Lee, Yuan ve Ho, 2022).

Literatürde küreselleşme, ticari açıklık, ticari serbestleşme, ihracat çeşitlendirmesi, ihracat yoğunlaşması gibi değişkenler ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi ele alan farklı çalışmalar yer almaktadır. Öncelikle küreselleşme, dünya üzerinde var olan farklı devletlerin, toplumların ve insanların arasındaki karşılıklı bağımlılıkların, iletişim ve etkileşimin giderek artması şeklinde tanımlanabilir (Bayar, 2008, s. 25). Küreselleşme ile birlikte ekonomiler ticari olarak serbestleşmekte ve buna uygun politikalar geliştirmektedir (Dar ve Amirhalkhali, 2003, s. 1761). Ticari serbestleşme, ticaret ve hizmet akımları önündeki sınırların kaldırılması şeklinde tanımlanabilir. Ticari açıklık ise bir ülke ekonomisinin diğer ülkelerle olan ekonomik ilişkilerine bağımlılığını ifade eden bir kavramdır. Genellikle ticaret hacminin Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'ya oranı şeklinde ölçülmektedir. Küreselleşen ve dışa açık hâle gelen ülkelerin ihracat çeşitlendirmesi yoluna gitmeleri ekonomik bağımlılıkların yol açacağı ekonomik ve siyasi riskleri azaltmaktadır. İhracat çeşitlendirmesi, çeşitlendirilmiş bir ulusal ticaret portföyü yaratmaktır. İhracat çeşitlendirmesi ile daha geniş bir ihracat tabanı sağlayarak ihracat kazançlarındaki istikrarsızlığı azaltmak mümkün olmaktadır. Ayrıca fiyatı düşen mallar, fiyatı yükselen mallar ile ikame edilebilmektedir (Ali, Almag ve Siegel 1991, s.7-8). İhracat yoğunlaşması, ihraç edilen ürünlerdeki veya ihracat yapılan ülkelerdeki yoğunlaşma seviyesidir. İhracatta yoğunlaşma, sınırlı sayıda ülkeye ve sektöre bağlı olmak anlamına gelmektedir. Ülkelerin ihraç ettiği ürünlerin az sayıda olması veya az sayıda pazarda yoğunlaşmaları dış şoklara karşı riskleri artırmaktadır (Oral Çevirmez, 2021, s. 1).

Literatürde ticari açıklık, ticari serbestleşme, küreselleşme gibi değişkenler ile gelir eşitsizliğini ilişkisini ele alan çalışmalarda yoğunlaşma olduğu gözlenmektedir (Lim ve McNelis, 2014; Onakoya, Babatunde ve Ogundajo, 2019; Dorn, Fuest ve Potrafke, 2021; Lundberg ve Squire, 2003; Spilimbergo, Londono ve Szekely, 1997; Gourdon, Maystre ve Melo, 2006; Aradhyula, Rahman ve Seenivasan, 2007). Bu çalışmalar içerisinde dışa açıklığın gelir eşitsizliğini/yoksulluğunu azalttığı sonucuna ulaşan çalışmalar yer almaktadır. Onakoya, Babatunde ve Ogundajo (2019), yapmış oldukları çalışmada 21 Afrika ülkesi için 2005-2014 yıllarını kapsayan bir panel veri analizi uygulamıştır. Çalışmada ticari açıklık, enflasyon, döviz kuru, doğrudan yabancı yatırımlar, yoksulluk arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre döviz kuru ve ticari açıklık, yoksulluk ile negatif ilişkiye sahiptir. Enflasyon ile doğrudan yatırım yoksulluk ile pozitif ilişkiye sahiptir. Spilimbergo, Londono ve Szekely (1997), yapmış oldukları çalışmada 34 ülke ve 1965-1992 dönemi için panel veri analiz yöntemi uygulanmıştır. Ticari açıklık gelir eşitsizliği arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre ticari açıklık ve gelir eşitsizliği arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Çelik ve Basdas (2010), çalışmalarında 5 gelişmekte olan ve 5 gelişmiş ülke ile 6 Doğu Asya ülkesi için 1995-2007 yıllarını kapsayan panel veri analizi FM-OLS uygulamıştır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımı, ticaret hacmi, gini katsayısı arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre Asya ülkelerinde ve gelişmiş ülkelerde ticari serbestleşme ile gini katsayısı arasındaki ilişki negatiftir. Diğer ülke grupları için ilişkinin pozitif olduğu ortaya konulmuştur. Dollar ve Kraay (2004)'ın 100 ülke için 1960- 1990 yıllarını kapsayan çalışmasında

panel veri analizi uygulanmıştır. Küreselleşme, büyüme oranı ve yoksulluk arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre küreselleşmenin büyümenin ve yoksulluğun azalmasına yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmalar içerisinde ticari açıklık ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin pozitif olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar olmuştur. Dorn, Fuest ve Potrafke (2021)'nin 139 ülke için 1970-2014 yıllarını kapsayan çalışmasında Panel OLS veri analizi uygulanmıştır. Ticari açıklık, gelir eşitsizliği ilişkisi analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre gelişmiş ülkelerin çoğunda ticari açıklığın gelir eşitsizliğini artırdığı saptanmıştır. Çin ve geçiş ekonomilerinde ise bu etkinin güçlü olduğu saptanmıştır. Lundberg ve Squire (2003), yapmış oldukları çalışmada 125 ülke ve 1960-1999 dönemi için panel veri analiz yöntemi uygulamıştır. Sachs-Warner indeksi, gelir eşitsizliği arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre ticari açıklığın ölçütlerinden birisi olan Sachs-Warner indeksinin gelir dağılımı eşitsizliğini pozitif etkilediği saptanmıştır. Aradhyula, Rahman ve Seenivasan (2007), 60 ülke ve 1985-1994 dönemi için dışa açıklık ve gelir dağılımı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Dengesiz panel veri seti kullanılarak elde edilen sonuçlar doğrultusunda örneklem genelinde ticari dışa açıklığın gelir eşitsizliğini artırdığı tespit edilmiştir. Örneklem iki gruba ayrıldığında ticaretin GOÜ'lerde eşitsizliği artırdığı, gelişmiş ülkelerde ise gelir eşitsizliğini azalttığı ancak katsayıların anlamlı olmadığı ortaya konulmuştur.

Literatürdeki çalışmalar içerisinde ticari açıklık/gelir eşitsizliği ilişkisinin negatif veya pozitif olma durumunun değişebildiğini vurgulayan çalışmalar mevcuttur. Örneğin Lim ve McNelis (2014)'in 42 ülke için yaptığı ve 1992-2007 yıllarını kapsayan çalışmasında panel veri analizi ile ticari açıklık ve gelir dağılımı arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada ticari açıklık, sermaye yoğunluğu ve gini katsayısı arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Çalışmanın sonuçları gini katsayısı ve ticari açıklık arasındaki ilişkinin (+/-) sermaye yoğunluğuna ve açıklık derecesine bağlı olduğunu göstermektedir. Gourdon, Maystreve Melo (2006)'nın 61 ülke ve 55 ülkeden oluşan iki ülke grubu için 1980-2000 ve 1988-1998 yıllarını kapsayan çalışmasında panel veri analizi ile ticaret serbestliği, gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Çalışmada ticari açıklık, sermaye yoğunluğu ve gini katsayısı arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Çalışmanın sonuçları ticaretin serbestleşmesinin düşük gelirli ülkelerde gelir eşitsizliğinin azalmasına yol açtığı yönündedir. Ticarete açıklık sermayenin ve yüksek nitelikli emeğin bol olduğu ülkelerde gelir dağılımı eşitsizliğini artırmaktadır.

Ticari açıklık ya da ticari serbestleşme değişkenlerinin yanı sıra ihracat, ithalat ve dış ticaret hacmi ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar olmuştur. Bu çalışmalar içerisinde ihracatın gelir eşitsizliğini azalttığı yönünde sonuca ulaşan az sayıda çalışma vardır. Örneğin Pham (2014)'in 19 Asya-Pasifik ülkesi için 1998-2011 yıllarını kapsayan çalışmasında panel veri analizi ile ihracat, ithalat ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada çekim modeli kurulmuştur. Çekim modeline göre bölge içi ihracatın ülke içi gelir eşitsizliğini azalttığı sonucuna ulaşılırken ithalat için bunun tam tersinin geçerli olduğu ortaya konulmuştur. Couto (2018), 96 ülke ile yaptığı ve 1990-2013 dönemini kapsayan çalışmasında panel veri analizi kullanarak dış ticaret ile gelir eşitsizliğini temsil eden değişken arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ampirik sonuçlar, dış ticaret ile gelir dengesizliği arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Düşük gelir grubundaki ülkelerde doğrudan yabancı yatırımların gelir eşitsizliğini azalttığı tespit edilmiştir. Çünkü doğrudan yabancı yatırımlar bu ülkelerde vasıfsız emek yoğun sektörlerde yoğunlaşmaktadır.

İhracatın gelir eşitsizliğini artırdığı sonucuna ulaşan çalışmaların çoğunlukta olduğu söylenebilir. Meschi ve Vivarelli (2009), 65 gelişmekte olan ülke ile 1980-1999 dönemi için dinamik panel yöntemiyle yaptığı çalışmada ihracat ve ithalatın gelir dağılımı ile olan ilişkisini incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre gelişmekte olan ülkelerin sanayileşmiş ülkelerle yaptığı ihracat, gelir eşitsizliğini pozitif etkilemektedir. İthalat değişkenine ait katsayının istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir. Roser ve Cuaresma (2014), gelişmiş

32 ülkeye ait 40 yıllık veriler ile gelir eşitsizliğinin dinamiklerini etkileyen faktörleri ele almıştır. Panel veri analiz yöntemi kullanılan çalışmada gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelerle yaptığı ithalat ele alınmıştır. Ampirik sonuçlar, uluslararası ticaretin gelir dağılımı üzerindeki etkilerine ilişkin Stolper-Samuelson teoremini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerden yapılan ithalatın gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliğini artırdığı saptanmıştır. Ayrıca demokratikleşme, eğitim, teknoloji, sendikaların görece gücünün gelir eşitsizliğini güçlü bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Barusman ve Barusman (2017), Amerika Birleşik Devletleri ve 1970-2014 yıllarını kapsayan dönem için dış ticaretle gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi zaman serisi OLS yöntemiyle incelemiştir. Gelir eşitsizliği ölçüsü olarak gini endeksi ile en üst %10'luk gelir payının kullanılması farklı sonuçların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Hem ihracatın hem de ithalatın gini endeksi üzerinde pozitif etki yaptığı, ihracatın etkisinin ithalatın etkisinden daha büyük olduğu tespit edilmiştir. En üstteki %10'luk gelir payı kullanıldığında ise en üstteki %10'luk gelir payının artışında sadece ithalatın etkili olduğu saptanmıştır. Tokmak ve Ay (2021), 17 üst-orta gelirli ülkede 2000-2019 dönemi için panel DOLS yöntemiyle dış ticaretin gelir dengesizliği üzerine etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre serilerin eşbütünleşik olduğu ve ülkelerde gelir eşitsizliği ile dış ticaret verileri arasında ilişkinin uzun dönemli olduğu tespit edilmiştir. Dışa açıklığın ve ihracatın gelir eşitsizliğini artırdığı saptanmıştır. Nedensellik testi sonuçlarına göre gelir eşitsizliği ile ihracat ve ticari açıklık arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisinin olduğu ortaya konulmuştur.

Literatürde ticari bağımlılık, ihracat yoğunlaşması ve ihracat çeşitlendirmesi gibi değişkenlerin gelir eşitsizliği ile ilişkisi ele alınmıştır. Lee, Nielson ve Alderson (2007), yapmış oldukları çalışmada 60 ülke için 1970-1994 yıllarını kapsayan bir dengesiz panel veri analizi yapmıştır. Ticari bağımlılık ölçütleri, ihracat yoğunlaşması, gelir eşitsizliği arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre ticari bağımlılık ölçütlerinin çoğunun gelir eşitsizliği üzerinde zayıf pozitif etkilerinin olduğu, mal ihracatı yoğunlaşmasının ise kamu ağırlıklı ekonomilerde negatif olduğu tespit edilmiştir. Lee, Yuan ve Ho (2022)'nin 90 ülke için 2002-2014 yıllarını kapsayan çalışmasında panel veri analizi ile ihracat çeşitlendirmesi göstergesi, politik risk ölçütleri, gelir eşitsizliği arasındaki ilişki incelenmiştir. İhracat çeşitlendirmesinin düşük ve orta gelirli ülkelerde gelir eşitsizliğini artırdığı ancak politik risklerin de dikkate alınması durumunda bu etkinin negatif olduğu saptanmıştır.

## Yöntem ve Bulgular

Ülkelerin 2004-2020 dönemine ait yıllık verilerinin kullanıldığı çalışmada gelir eşitsizliğini gösteren gini endeksi ile mal ve hizmet ihracatı, mal ve hizmet ithalatı, enflasyon oranı ve tasarruflar arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin ortaya konulması için panel veri yöntemi kullanılmıştır. Modelde gini endeksi bağımlı değişken olarak analiz edilmiştir. Örneklem içerisinde üst-orta gelir grubuna ait 11 ülke ve yüksek gelir grubuna ait 19 ülke dahil edilmiştir. Panel veri çalışmasında verilerine tam olarak ulaşılabilen ülkeler örnekleme oluşturmaktadır. Analize konu olan ülkeler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1

## Analize Konu Olan Ülkeler ve 2022 Yılına Ait Kişi Başı Düşen GSYİH

Üst-Orta Gelir Grubu Ülkeleri	Yüksek Gelir Grubu Ülkeleri
Belarus (22.550 \$), Kosta Rika (25.237 \$), Ermenistan (18.965 \$), Dominik Cumhuriyeti (13.540 \$), Ekvador (12.826 \$), Gürcistan (20.172 \$), Endonezya (14.657 \$), Peru (15.052 \$), Rusya Federasyonu (36.307 \$), Paraguay (15.982 \$), Türkiye (37.445 \$)	Belçika (65.478 \$), Kıbrıs (51.322 \$), Çekya (49.194 \$), Danimarka (74.896 \$), İspanya (46.331 \$), Estonya (46.556 \$), Fransa (55.387 \$), Finlandiya (59.470 \$), İngiltere (54.929 \$), Macaristan (41.740 \$), İtalya (52.803 \$), Litvanya (48.860 \$), Lüksemburg (140.616 \$), Letonya (39.825 \$), Hollanda (70.869 \$), Portekiz (41.862 \$), Slovenya (48.302 \$), İsveç (65.156 \$), Amerika Birleşik Devletleri (76.329 \$)'dir.

Kaynak: World Bank Indicators

Analize konu olan model bu alandaki belli başlı çalışmalar (Spilimbergo, Londono ve Szekely, 1997; Lundberg ve Squire, 2003; Lee, Nielson ve Alderson, 2007; Meschi ve Vivarelli, 2009; Barusman ve Barusman, 2017) örnek alınarak oluşturulmuştur. Çalışmada ele alınan ülkeler açısından zengin ülke ve yoksul ülke ayrımı yapılmamasının nedeni "zengin ülkelerle yoksul ülkeler arasındaki serbest ticaretin yoksul ülkeleri daha da yoksullaştırdığı" argümanının geçerliliğini test etme amacının dışında bir amaca sahip olunmasıdır. Gini endeksi verilerine ulaşılabilen ülkelerin tümü için ihracat ve ithalatın ayrı ayrı gelir eşitsizliğini nasıl etkilediği bu araştırmanın konusudur.

Buna göre kullanılacak model eşitlik (1)'de olduğu gibi tanımlanabilir;

$$gini=f(\exp, \text{imp}, \text{inf}, \text{save}) \quad (1)$$

Veriler Dünya Bankası veri tabanından (World Bank Database) sağlanarak logaritması alınmıştır. Bu şekilde model eşitlik (2)'de olduğu gibi ifade edilebilir;

$$\ln gini_{it} = \alpha_0 + \ln \beta_1 \ln \exp_{it} + \beta_2 \ln \text{imp}_{it} + \beta_3 \ln \text{save}_{it} + \beta_4 \ln \text{inf}_{it} + v_{it} \quad (2)$$

Tablo 2

## Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Açıklama	Kaynak
gini	Gini endeksi	Dünya Bankası Veri Tabanı, TUİK
exp	Mal ve hizmet ihracatı (cari fiyatlarla, \$)	Dünya Bankası Veri Tabanı
imp	Mal ve hizmet ithalatı (cari fiyatlarla, \$)	Dünya Bankası Veri Tabanı
save	Brüt tasarruflar (cari fiyatlarla, \$)	Dünya Bankası Veri Tabanı
inf	Enflasyon, tüketici fiyatları (yıllık %)	Dünya Bankası Veri Tabanı

Tablo 2'de değişkenler ve açıklamaları yer almaktadır. Uygulamada gelir dağılımı eşitsizliği göstergesi olarak gini endeksi verileri kullanılmıştır. Modelde ihracat ve ithalat değişkenlerinin etkilerinin ayrı ayrı saptanabilmesi için bu iki değişken eklenmiştir. İhracatın büyüme kanalı üzerinden gelir dağılımı eşitliğini olumlu etkilemesi beklenmektedir. Modele enflasyon değişkeninin dahil edilmesinin nedeni enflasyon yaşayan ülkelerin gelir ve kaynak dağılımının bozulmasıdır. Teorik olarak enflasyon ile gelir dağılımı arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Ayrıca enflasyon bazı çalışmalarda (Gourdon ve diğerleri; 2006; Roser ve diğerleri, 2016) makroekonomik durumu yakalamak için kullanılmaktadır. Tasarruf ise büyüme ve kalkınma süreçlerini



olumlu etkileyeceği ve yatırımların finansmanında kullanılacağı için gelir dağılımını pozitif etkilemesi beklenmektedir. Panel veri uygulamasına geçilmeden önce serilerin tanımlanması için elde edilen tanımlayıcı istatistikler tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3  
Tanımlayıcı İstatistikler

	<b>lnexp</b>	<b>lngini</b>	<b>lnimp</b>	<b>lninf</b>	<b>lnsave</b>
Ortalama	25.080	3.536	25.101	1.484	24.415
Ortanca	25.281	3.533	25.249	1.515	24.289
Maksimum	28.562	3.987	28.772	4.116	29.073
Minimum	20.731	3.165	21.196	-31.521	18.074
Standart Sapma	1.692	0.200	1.626	1.581	1.920
Çarpıklık	-0.129	0.298	0.0822	-17.850	0.0871
Basıklık	2.210	2.223	2.177	373.919	2.411
Jarque-Bera	14.684	20.365	14.955	2950682.	8.017
Olasılık	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018
Gözlem	510	510	510	510	510

Çalışmada öncelikli olarak serilerin durağanlığının hangi birim kök testleri ile inceleneceğine karar verebilmek için yatay kesit bağımlılığı testi yapılmıştır. Yatay kesit bağımlılığının olması durumunda sonuçlar tutarsız ve sapmalı olacaktır. Serilerde yatay kesit bağımlılığı var ise bu durumda ikinci nesil birim kök testleri uygulanmalıdır. Birim kök testleri ile serilerin durağanlığı tespit edilmesiyle birlikte sonuçlara göre uygulanacak diğer testler tespit edilmiştir.

Birimler arası korelasyon varlığının tespit edilmesi için Pesaran (2004) testi kullanılmaktadır. Analizde kullanılan Pesaran (2004) CD testi, yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük ya da küçük olduğu iki durumda da kullanılabilir. Bu çalışmada yatay kesit boyutu yani ülke sayısı, zaman boyutu yani yıl sayısından büyüktür.

Tablo 4  
Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Test	lngini	lnexp	lnimp	lninf	lnsave
Breusch-Pagan LM	1769,820 (0,000)	5852,116 (0,000)	5655,860 (0,000)	2017,506 (0,000)	2939,798 (0,000)
Pesaran Scaled-LM	45,254 (0,000)	183,657 (0,000)	177,003 (0,000)	53,651 (0,000)	84,920 (0,000)
Bias corrected scaled LM	44,317 (0,000)	182,719 (0,000)	176,066 (0,000)	52,714 (0,000)	83,983 (0,000)
Pesaran CD	3,838 (0,000)	75,825 (0,000)	74,583 (0,000)	36,535 (0,000)	46,359 (0,000)

Tablo 4'te Pesaran CD testi sonuçlarına göre "serilerde yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır" şeklindeki Ho hipotezi reddedilir. lngini, lnexp, lnimp, lninf ve lnsave değişkenlerinde yatay kesit bağımlılığı vardır. Yatay kesit bağımlılığı analizinden sonra parametrelerin homojenliği/heterojenliği test edilmelidir. Tablo 5'te Pesaran and Yamagato (2008) homojenlik test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5  
Pesaran and Yamagato (2008) Homojenlik Test Sonuçları

	Test istatistiği	Olasılık Değeri
Delta_tilte	10,209	0,000
Delta_tilte_adj	12,691	0,000

Tablo 5'te modeldeki düzeltilmiş delta ve delta olasılık değerleri, sabit terimin ve eğim katsayılarının homojenliğini ortaya koyan Ho hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Değişkenlerin eğim katsayıları ve sabit terimi heterojendir.

Yatay kesit gözlemleri ile çalışmak zamana ait özellikleri ve sorunları beraberinde getirmektedir. Tablo 5'te görüldüğü üzere kullanılan değişkenler yatay kesit bağımlılığına sahiptir. Bu sonuç birim kök testi seçimi konusunda bilgi vermektedir. Bu nedenle  $\ln_{gini}$ ,  $\ln_{exp}$ ,  $\ln_{imp}$ ,  $\ln_{inf}$  ve  $\ln_{save}$  için CIPS panel birim kök testi yapılmıştır. Tablo 6'da CIPS birim kök test sonuçları özetlenmektedir.

Tablo 6  
CIPS Test Sonuçları

Düzeyde	Sabitli	Sabitli ve Trendli
$\ln_{gini}$	-1,812	-2,647
$\ln_{exp}$	-1,566	-1,566
$\ln_{imp}$	-1,810	-1,902
$\ln_{inf}$	-3,326	-3,650
$\ln_{save}$	-1,728	-2,164
Birinci Fark	Sabitli	Sabitli ve Trendli
$\ln_{gini}$	-4,024	-4,294
$\ln_{exp}$	-2,791	-2,788
$\ln_{imp}$	-3,078	-3,280
$\ln_{inf}$	-5,115	-4,911
$\ln_{save}$	-3,628	-3,731

CIPS Testi kritik değerleri; sabitli %10, %5 ve %1 anlam düzeyinde -2,07,-2,15 ve -2,32'dir. Sabitli ve trendli de ise -2,58, -2,67, -2,83'tür.

CIPS testinde sabitli ile sabitli-trendli model kullanılmıştır.  $\ln_{inf}$  değişkeni birim kök içermemektedir yani durağandır.  $\ln_{gini}$ ,  $\ln_{exp}$ ,  $\ln_{imp}$  ve  $\ln_{save}$  değişkenleri ise birim kök içermektedir, yani bu seriler durağan değildir. Ancak bu değişkenlerinin birinci farkları durağandır. Yatay kesit bağımlılığının ve heterojenliğin olduğu,  $I(0)$  ve  $I(1)$  serilerden oluşan modelde değişkenler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisi incelenmiştir. Bu amaçla ihracat, ithalat, enflasyon ve tasarrufların gini endeksi üzerindeki kısa-uzun dönem etkileri panel ARDL yöntemi kullanılarak belirlenmiştir.

Serilerin aynı derecede durağan olmadığı durumunda Pesaran ve Shin (1999) tarafından geliştirilen ve önerilen Panel ARDL yöntemi kullanılabilir. Panel ARDL yönteminde uzun dönem parametrelerin birimler arasında aynı olduğunu ancak kısa dönem parametrelerinin ve sabitin hata varyanslarının birimler arasında farklılaşabileceği ifade edilmiştir. Heterojen modellerde değişkenlerin yatay kesit bağımlılığına sahip olması durumunda bağımsız değişkenlerin katsayılarının kısa-uzun dönemli tahminleri panel ARDL temelli Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) yöntemiyle elde edilebilmektedir. PMG tahmincisinin kullanılması sayesinde hata varyanslarının ve kısa vadeli katsayıların ülkeler arasında farklılık göstermesi mümkün olmaktadır. Ayrıca değişkenler arasındaki kısa-uzun dönemli ilişki ayrı ayrı tahmin edilebilmektedir. Tüm ülkeler için uzun ve kısa dönem ortak PMG tahmin sonuçları ise Tablo 7 ve Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 7

Uzun Dönem Panel PMG/ARDL Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
lnexp	-0,093527	0,005428	-17,22993	0,0000
lnimp	0,154979	0,018046	8,588048	0,0000
lninf	0,003778	0,002775	1,361568	0,1751
lnsave	-0,038106	0,011267	-3,381976	0,0009

Tablo 7'ye göre ihracat, ithalat ve tasarruf ile gini endeksi arasında uzun dönem ilişki saptanmıştır. İhracat ve tasarruf değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı ve negatiftir. İthalat değişkeni istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir. Enflasyon değişkeni ise istatistiksel olarak anlamlı değildir. Uzun dönemde mal ve hizmet ihracatındaki %1'lik artış, gini endeksinde %0,093 birimlik azalışa yol açtığı; mal ve hizmet ithalatta %1'lik artış, gini endeksinde % 0.0381 birim artışa neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tasarruftaki %1'lik artış, gini endeksinde %0.0037 birimlik azalışa yol açtığı tespit edilmiştir. İhracatın gelir eşitsizliğini azalttığı, ithalatın ise arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. (3) nolu denklemde bulunan sonuçlar modelde yerine konulmuştur. Ampirik sonuçlar, teorik kısımda ifade edildiği gibi ihracata dayalı bir büyüme sonrasında ortaya çıkan gelir artışının gelir dağılımını iyileştirmesi ve tasarrufların büyüme ve kalkınma süreçlerini olumlu etkilemesi sonucunda gelir dağılımını pozitif etkilemesi beklentisi ile uyumludur.

$$lngini_{it} = -0,093lnexp_{it} + 0,154lnimp_{it} - 0,038lnsave_{it} + 0,003lninf_{it} + v_{it}$$

Tablo 8

Panel PMG/ARDL Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
ECT(-1)	-0,336555	0,086231	-3,902937	0.0001
D(lngini(-1))	-0,197685	0,090912	-2,174463	0.0310
D(lnexp)	-0,069111	0,142950	-0,483464	0.6294
D(lnexp(-1))	0,115242	0,148448	0,776310	0.4386
D(lnimp)	0,095093	0,136475	0,696777	0.4886
D(lnimp(-1))	-0,103040	0,089291	-1,153980	0.2501
D(lninf)	0,011808	0,008562	1,379187	0.1696
D(lninf(-1))	0,005184	0,008797	0,589254	0.5564
D(lnsave)	-0,045130	0,044205	-1,020922	0.3087
D(lnsave(-1))	0,015079	0,056819	0,265393	0.7910
Sabit	0,970809	0,250948	3,868574	0.0002
Root MSE	0,013780	Mean dependent var		-0,003688
S.D. dependent var	0,033981	S.E. of regression		0,023457
Akaike criterion	info -4,262189	Sum squared resid		0,096838
Schwarz criterion	-1,489065	Log likelihood		1420,858
Hannan-Quinn criter.	-3,174942			

Tablo 8'de görüldüğü üzere hata düzeltme katsayısı negatif olup istatistiksel olarak da anlamlıdır. Ülkelerde gerçekleşen dengesizliklerin bir yıl sonra %30 kadarı düzelmektedir. Yeni dengeye üç yıl 3 ay gibi bir sürede

gerçekleşmektedir. Kısa dönemde hiçbir değişken istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yani bağımsız değişkenlerle gini endeksi arasında kısa dönemli bir ilişki bulunamamıştır. Bu değişkenlerin gini endeksi etkilemesi zaman almakta olup uzun dönemde etkileri görülmektedir. Tablo 9'da Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik Test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 9  
Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik Test Sonuçları

	w-İstatistiği	Olasılık	Karar
lnimp→lngini	4,1155	0,0061	İthalattan gini endeksine doğru nedensellik vardır.
lngini→lnimp	2,8906	0,5073	
lninf→lngini	2,9004	0,4967	Gini endeksinden enflasyona doğru nedensellik vardır.
lngini→lninf	4,3529	0,0017	
lnexp→lngini	4,0330	0,0093	İhracattan gini endeksine doğru nedensellik vardır.
lngini→lnexp	3,4415	0,1101	
lnsave→lngini	4,5144	0,0006	Tasarruftan gini katsayısına doğru nedensellik vardır.
lngini→lnsave	3,3159	0,1661	
lninf→lnimp	3,3537	0,1474	İthalattan enflasyona doğru nedensellik vardır.
lnimp→lninf	5,0306	2,E-05	
lnexp→lnimp	3,9411	0,0145	İthalat ve ihracat arasında karşılıklı nedensellik vardır.
lnimp→lnexp	4,1494	0,0051	
lnsave→lnimp	3,3501	0,1491	İthalattan tasarrufa doğru nedensellik vardır.
lnimp→lnsave	3,7631	0,0321	
lnexp→lninf	5,5588	2,E-07	İhracattan enflasyona doğru nedensellik vardır.
lninf→lnexp	3,9561	0,0135	
lnsave→lninf	4,4830	0,0008	Enflasyon ve tasarruf arasında karşılıklı nedensellik vardır.
lninf→lnsave	3,7314	0,0366	
lnsave→lnexp	2,3775	0,8353	Tasarruf ve ihracat arasında nedensellik ilişkisi yoktur.
lnexp→lnsave	2,5756	0,8978	

Tablo 9'a göre ithalattan, ihracattan ve tasarruftan gini endeksine doğru nedensellik vardır. Gini endeksi, ithalat ve ihracattan enflasyona doğru nedensellik bulunmaktadır. Ayrıca ithalattan tasarrufa doğru nedensellik vardır. İthalat ve ihracat arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

## Sonuç

Küreselleşme süreciyle birlikte dünyada yaşanan değişim ve dönüşüme rağmen yoksulluk ve gelir dağılımı eşitsizliği sorunları devam etmiş, farklı ülke gruplarında dışa açıklığın gelir dağılımı ve yoksullukla ilişkisi önemli bir araştırma konusu olmuştur. İhracatın ve ithalatın gelir eşitsizliğine etkisini ayrı ayrı bir şekilde ele alan çalışmalar az sayıda olmakla birlikte sonuçları farklılık göstermektedir. Bu çalışmada üst-orta ve yüksek gelir grubunda yer alan 30 ülkede 2004-2020 dönemi için mal ve hizmet ihracatı, ithalatı, tasarruflar ve enflasyon ile gini endeksi arasındaki uzun dönemli ilişki ve nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Bunun için panel birim kök testi, eşbütünleşme testi ve PMG tahmincisi ile katsayı tahmini ve Dumitrescu-Hurlin nedensellik testleri yapılmıştır.

Çalışmaya öncelikle yatay kesit bağımlılığı (birimler arası korelasyon) analizi ile başlamıştır. Ülke sayısının yıl sayısından büyük olması nedeniyle Pesaran CD testi sonuçları kullanılmış ve test sonuçlarına göre serilerin tümünde yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı analizinden sonra; parametrelerin

homojenliği/heterojenliği test edilmiş ve test sonuçlarına göre katsayılarının heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlardan yola çıkılarak CIPS panel birim kök testi seçilmiş olup birim kök testi sonucuna göre enflasyon değişkeni durağan olduğu saptanmıştır. Diğer değişkenlerin ise birinci farklarının durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Panel ARDL yöntemi kullanılarak yapılan analizde ihracat, ithalat, tasarruflar ile gini endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Gini endeksi üzerinde ihracat ve tasarrufların negatif, ithalatın ise pozitif bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Ayrıca ihracat, ithalat ve tasarruftan gini endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik vardır.

Literatürde ihracat ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi pozitif bulan çalışmalar (Meschi ve Vivarelli, 2009; Aradhyula, Rahman ve Seenivasan, 2007; Barusman ve Barusman, 2017; Tokmak ve Ay, 2021), ithalat ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi pozitif bulan çalışmalar (Roser ve Cuaresma, 2014; Barusman ve Barusman, 2017), dış ticaret hacmiyle gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi negatif bulan çalışma (Couto, 2018) bulunmaktadır. Pham (2014) ise ihracatla gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi negatif, ithalatla gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi pozitif bulmuştur. Bu yönüyle bu çalışmadaki sonuçlar Pham (2014) ile benzerlik göstermiştir. Literatürdeki ihracat ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi pozitif bulan çalışmalardan bu çalışmanın ayrılmasının nedeni gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birlikte ele alınmasıdır. Bunun yanı sıra modelde tasarruf değişkeni de dikkate alınmıştır. Tasarruflar yatırım kanalından gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Sonuç olarak artan ihracat büyüme kanalından gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. İthalat artışı ise yerli üretimini azaltacağından büyüme üzerinde olumsuz etkileri olabilecektir. Bu da gelir eşitsizliğini arttırabilecek bir unsurdur. Ülkelerin gelirin eşit bir şekilde dağılması için ihracatı arttırıcı önlemler alarak büyümenin artmasını sağlaması ve bu gelirin eşit dağılımının sağlanması için politikalar uygulanması gerekmektedir. Dünya gelirinin teknolojik gelişmeler ve uluslararası ticaretteki gelişmeler sayesinde artmakta olduğu bir dünyada gelirin adil dağılımı yoksulluğun azalmasına katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın ampirik sonuçları, ihracatın büyüme kanalı üzerinden gelir dağılımı eşitliğini olumlu etkileme beklentisini desteklemektedir. İhracata dayalı bir büyüme sonrasında ortaya çıkan gelir artışı hem zenginlerin hem de fakirlerin gelirlerinin artmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla düşük gelirli insanların gelir durumunun iyileşmesi söz konusu olmaktadır. Bu durum üst-orta ve yüksek gelirli ülkelerde gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Gelecek çalışmalar için bu durumun düşük gelirli ülkeler özelinde geçerliliğinin araştırılması konuya önemli katkılarda bulunacaktır.

Dış ticaretin ekonomik büyümeye beklenen katkısı sağlamasında güçlü kurumsal yapıların varlığının önemli bir faktör olması nedeniyle dış ticaretin, büyüme üzerine etkileri her ülkede farklı olmaktadır. Güçlü kurumsal yapılar ve gelir politikalarıyla desteklendiğinde ihracatın ekonomik büyüme ve gelir dağılımı üzerindeki olumlu etkisi de artmaktadır. Politika yapıcılarının gelir eşitliği konusunda özellikle sosyal devlet uygulamaları ile öne çıkan gelişmiş ülkelerin uygulamalarını örnek alması gerekmektedir. Sosyal harcamaları bütçe hedeflerine uygun bir şekilde yaptığı taktirde ekonomik büyüme ve gelir eşitliği birlikte gerçekleştirilebilir.

## Kaynakça

- Ali, R. Alwang, J. ve Siegel, P. B. (1991). Is export diversification the best way to achieve export growth and stability? A look at three African countries. *The World Bank Policy Research Working Paper Series*, 729, 1-43. <http://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports>
- Aradhyula, S. V., Rahman, T. ve Seenivasan, K. (2007). Impact of international trade on income and income inequality. Proceedings of the 2007 Annual Meeting, July 29-1 August 2007, Portland, Oregon: American Agricultural Economics Association. doi: 10.22004/ag.econ.9999
- Barusman, A. F. ve Barusman, Y. S. (2017). The impact of international trade on income inequality in the United States since 1970's. *European Research Studies Journal*, 20(4A), 35-50. <http://ersj.eu/dmdocuments/2017-xx-4-a-3.pdf>
- Bayar, F. (2008). Küreselleşme kavramı ve küreselleşme sürecinde Türkiye. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi*, 32, 25-34. Erişim adresi: <http://www.mfa.gov.tr>
- Couto, V. (2018, September). *Does foreign direct investment lower income inequality? New evidence and discussion on the role of serviceo (Captive Centers)*. Final Paper: Redlas Conference, Buenos Aires. Erişim adresi: <http://www.cepal.org/>
- Çalışkan, Ş. (2010). Türkiye'de gelir eşitsizliği ve yoksulluk. *Sosyal Siyaset Konferansları*, 59(2), 89-132. Erişim adresi: <http://dergipark.org.tr/tr/pub/iusskd/issue/888/10108>
- Çelik, S. ve Basdas, U. (2010). How doesg affect income inequality? A panel data analysis. *Int Adv Econ Res*, 16, 358-370. doi:10.1007/s11294-010-9281-0
- Çeştepe, H., Yıldız, H. ve Mukiyen Avcı, G. (2019). İhracata dayalı büyümede kurumların rolü: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler örneği. *Maliye Dergisi*, 177, 40-69. Erişim adresi: <http://ms.hmb.gov.tr>
- Dar, A. ve Amirkhalkhali, S. (2003). On the impact of trade openness on growth: Further evidence from OECD countries. *Applied Economics*, 35(16), 1761-1766. doi:10.1080/0003684032000129020
- Dollar, D. ve Kraa, A. (2004). Trade, growth, and poverty. *The Economic Journal*, 114(493), 22-49. Erişim adresi: <http://www.jstor.org/stable/3590109>
- Dorn, F., Fuest, C. ve Potrafke, N. (2021). Trade openness and income inequality: New empirical evidence. *Economic Inquiry*, 60(1), 202-223. doi:10.1111/ecin. 13018
- Gourdon, J., Maystre, N. ve Melo, J. (2006). Openness, inequality and poverty: Endowments Matter. *CEPR Working Paper*, No. 5738. doi:10.2139/ssrn.913782
- Kuznets, S. (1995). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45, 1-28. Erişim adresi: <http://www.jstor.org/stable/1811579>
- Lee, C., Nielson, F. ve Alderson, A. S. (2007). Income inequality, Global economy and the state. *Oxford Journals*, 86(1), 77-111. Erişim adresi: <http://www.jstor.org/stable/ 4495028>

- Lee, C. C., Yuan, Z. ve Ho, S. (2022). How does export diversification affect income inequality?. International evidence, *Structural Change and Economic Dynamics*, 63, 410-421. doi:10.1016/j.strueco.2022.06.010
- Lim, G.C. ve McNelis, D. (2014). Income inequality, trade and financial openness. *Melbourne Institute Working Paper*, No. 7/14. Erişim adresi: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2425068](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2425068)
- Londono, J.L. ve Szekely, M. (1997). Distributional surprises after a decade of reforms: Latin America in the nineties. *Inter American Development Bank Working Paper*, No. 352. <http://ideas.repec.org/p/idb/wpaper/4080.html>
- Lorenz, M. O. (1995). Methods of measuring the concentration of wealth. *Publications of The American Statistical Association*, 9(70), 209-219. Erişim adresi: <http://api.semantic scholar.org/CorpusID:153556187>
- Lundberg, M. ve Squire, L. (2003). The simultaneous evolution of growth and inequality. *The Economic Journal*, 113(487), 326-344. Erişim adresi: <http://www.jstor.org/stable/3590323>
- Meschi, E. ve Vivarelli, M. (2009). Trade and income inequality in developing countries. *World Development*, 37(2), 287-302. doi:10.1016/j.worlddev.2008.06.002
- Monnin, P. (2014). Inflation and income in developed economies. *CEP Working Paper*, No. 1401. doi:10.2139/ssrn.2444710
- Onakoya, A., Babatunde, J. ve Ogundajo, G. (2019). Poverty and trade liberalization: Empirical evidence from 21 African countries, *Economic Research. Ekonomiska Istraživanja*, 32(1), 635-656. doi:10.1080/1331677X.2018.1561320
- Oral Çevirmez, E. (2021). Türkiye'nin ihracatında bölgesel ve sektörel yoğunlaşma. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 13(1), 1-15. Erişim adresi: <http://dergipark.org.tr/tr/pub/ebd/issue/64174>
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels, *Discussion Paper*, No. 1240. <http://docs.iza.org/dp1240.pdf>
- Pham, T. H. H. (2014). Intra-regional trade and income inequality: Where do we stand? *Lemna Working Paper*, No. 4272. <http://hal.science/hal-01087366/document>
- Richardson, J. D. (1995). Income inequality and trade: How to think, What to conclude. *Journal of Economic Perspectives*, 9(3), 33-55. doi:10.1257/jep.9.3.33
- Roser, M. ve Cuaresma, J. C. (2014). Why is income inequality increasing in the developed world? *The Review of Income and Wealth*, 62(1), 1-27. doi:10.1111/roiw.12153.
- Spilimbergo, A., Londoño, J. L. ve Székely, M. (1997). Income distribution, factor endowments, and trade openness. *Journal of Development Economics*, 59(1), 77-101. doi:10.1016/S0304-3878(99)00006-1

Tokmak, T. ve Ay, A. (2021). Dış ticaretin gelir dengesizliği üzerindeki etkileri: Üst-orta gelirli ülkeler için panel veri analizi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 13(1), 72-110. Erişim adresi: <http://dergipark.org.tr/pub/ebd/issue/64174/842074>

Uzay, N. (2012). Gelir dağılımı-tasarruf ilişkisi: Kayseri'deki girişimcilerin tasarruf davranışlarını belirlemeye yönelik bir uygulama. *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 2012/113. Erişim adresi: <http://www.econstor.eu/bitstream/10419/81589/1/730488225.pdf>

Wood, A. (1994). *North-south trade, employment and inequality: Changing fortunes in a skill-driven world*. Clarendon Press. Erişim adresi: <http://www.jstor.org/stable/4192529>

World Bank Indicators, [https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?most\\_recent\\_value\\_desc=true](https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?most_recent_value_desc=true)

World Bank Poverty and Inequality Platform. Erişim adresi: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>

## Extended Abstract

### Purpose

The aim of this study to investigate the long-term relationship and causality relationship between exports and imports of goods and services, savings, inflation and the gini index for the period 2004-2020 in 30 countries in the upper-middle and high income groups. In the study conducted with the panel ARDL method, coefficient estimation and causality tests were performed with panel unit root test, cointegration test and PMG estimator. In the analysis using Panel ARDL-PMG and Dumitrescu-Hurlin Causality Test, a cointegration relationship was detected between exports, imports, savings and gini index.

### Design and Methodology

In this study, where the annual data of the countries for the period 2004-2020 was used, the relationship between the Gini index, which shows income inequality, exports- imports of goods and services, inflation rate and savings were analyzed. Panel data method was used to reveal the cointegration relationship between variables. Gini index was analyzed as the dependent variable in the model. Countries subject to analysis; Armenia, Belgium, Belarus, Cyprus, Costa Rica, Czech Republic, Dominican Republic, Ecuador, Denmark, Spain, Estonia, France, Finland, England, Georgia, Hungary, Indonesia, Italy, Lithuania, Luxembourg, Latvia, Netherlands, Peru, Portugal, Paraguay, Russian Federation, Slovenia, Sweden, Turkey and the United States.

The study started with cross-sectional dependency (inter-unit correlation) analysis. Since the number of countries is larger than the number of years, Pesaran CD test results were used and according to the test results, cross-section dependence was detected in all series. After cross-sectional dependency analysis; The homogeneity/heterogeneity of the parameters was tested and according to the test results, it was concluded



that their coefficients were heterogeneous. Based on these results, the CIPS panel unit root test was chosen and according to the result of the unit root test, the inflation variable is stationary. It was concluded that the first differences of the other variables were stationary. In the analysis using the panel ARDL method, a cointegration relationship was determined between exports, imports, savings and the Gini index. In practice, Gini index data was used as an indicator of income distribution inequality. These two variables were added in the model to determine the effects of export and import variables separately. The effect of exports and imports on income distribution is a controversial issue in the literature. The income group of the countries considered may be decisive. It is expected that with the increase in exports gini index will decrease.

### **Findings**

In the study a cross-sectional dependency test was performed to decide which unit root tests would be used to examine the stationarity of the series. All variables have cross-sectional dependence on pesaran CD test results. The homogeneity/heterogeneity of the parameters was tested. According to the homogeneity test results the slope coefficients and constant term of the variables are heterogeneous. It was decided to perform a CIPS panel unit root test, which takes cross-sectional dependence into account. The inflation variable does not contain a unit root, it is stationary. Other variables contain unit roots, meaning these series are not stationary. However, the first differences of these variables are stationary.

The cointegration relationship between the variables was examined in the model consisting of  $I(0)$  and  $I(1)$  series, with cross-sectional dependence and heterogeneity. For this purpose, the short- and long-term effects of exports, imports, inflation and savings on the Gini index were determined using the panel ARDL method. A long-term relationship has been determined between exports, imports, savings and the Gini index. Export and savings variables are statistically significant and negative. The import variable is statistically significant and positive. The inflation variable is not statistically significant. The error correction coefficient is negative and statistically significant. In the short run, no variable is statistically significant. In other words, no short-term relationship was found between the independent variables and the Gini index. It takes time for these variables to affect the Gini index, and their effects are seen in the long term. According to the Dumitrescu-Hurlin panel causality test results, there is causality from imports, exports and savings to the Gini index. There is causality from the Gini index, imports and exports to inflation. Additionally, there is causality from imports to savings. A mutual causality relationship has been determined between imports and exports.

### **Research Limitations**

Gini coefficient data for many countries are not suitable for application (There is no data for all years). Studies can be more detailed, especially if Gini coefficient data of developing and underdeveloped countries are provided by relevant institutions.

### **Implications**

Increasing export reduces income inequality through the growth channel. An increase in imports may have negative effects on growth as it will reduce domestic production. This is a factor that can increase income inequality. In order to distribute the world's income equally, growth should be increased by taking measures to increase exports and policies should be implemented to ensure equal distribution of this income. In a world where world income is increasing thanks to technological developments and developments in international trade, fair distribution of income will contribute to the reduction of poverty.

**Originality/Value**

Explaining the impact of exports and imports on income distribution separately and examining income distribution in developed and developing countries together will provide a different perspective on the issue. The reason why there is no distinction between rich countries and poor countries in terms of the countries discussed in the study is that it has a purpose other than testing the validity of the argument that "free trade between rich countries and poor countries makes poor countries even poorer". The subject of this research is how exports and imports affect income inequality separately for all countries for which Gini index data is available.

**Araştırmacı Katkısı:** Vildan Saba AKTOP (%100).