

Küresel Değer Zinciri Katılımı ve Eşitsizlik Arasındaki İlişki

Pınar Tat¹

Özet

Son kırk yılda teknoloji ve ticarete yaşanan gelişmeler küresel üretim yapısını daha parçalı ve birbirine bağlı hale getirerek Küresel Değer Zincirlerinin (KDZ'ler) ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu yeni üretim ve ticaret yapısı, ülkeler içinde hem kazananlar hem de kaybedenler yaratmaktadır. KDZ katılımı katma değeri artırarak eşitsizlikleri azaltabilse de, elde edilen kazançların nasıl dağıldığına bağlı olarak mevcut eşitsizlikleri de güçlendirebilir. Bu ilişkinin anlaşılması, daha adil bir gelir dağılımını teşvik eden politikaların tasarlanması açısından önemlidir. Bu çalışma, 2000-2022 döneminde 55 ülkeyi kapsayan bir veri seti kullanarak farklı KDZ katılım göstergeleri ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi analiz etmekte ve bu ilişkinin ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre nasıl farklılaştığını incelemektedir. Elde edilen sonuçlar, ileri ve geri tüm KDZ katılım türlerinin gelir eşitsizliği ile negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuç büyük ölçüde gelişmekte olan ülkeler tarafından ortaya çıkmaktadır. Bu bulgu, özellikle gelişmekte olan ülkelerde KDZ'lere daha fazla ve daha derin katılımın daha eşitlikçi bir gelir dağılımına katkıda bulunabileceğini göstermektedir. Ayrıca, sermaye yoğunluğu, GSYİH içindeki AR-GE harcamalarının payı ve ortaokul okullaşma oranının da eşitsizlik ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur. Bunun yanında, kişi başına düşen GSYİH ile eşitsizlik arasında ters U şeklinde bir ilişki gözlenmiş ve bu durum Kuznets eğrisi hipotezine kanıt sağlamıştır. Tüm bu bulgular, ülkeler içinde daha eşitlikçi bir gelir dağılımının şekillenmesinde KDZ katılımının yanı sıra fiziksel sermaye, beşerî sermaye ve AR-GE harcamalarının kritik rolünü vurgulamaktadır.

1 Dr. Öğr. Üyesi. İktisat Bölümü, Gebze Teknik Üniversitesi, Kocaeli/TÜRKİYE.
pinartat@gtu.edu.tr. ORCID ID: 0000-0002-7909-7575.

1. Giriş

Son kırk yılda bilgi, iletişim ve ulaşım sistemlerindeki ilerlemeler ile ticaretin serbestleştirilmesine yönelik çabalar, dünyayı her zamankinden daha parçalı ve birbirine bağlı hale getirmiştir. Üretim ve ticaret yapısındaki bu parçalanma Küresel Değer Zincirleri (KDZ'ler) olarak adlandırılmaktadır (Porter, 1985; Gereffi, 1994; Baldwin, 2013). Bu yaklaşım, üretimin her aşamasının maliyetler, uzmanlık ve diğer faktörler açısından en avantajlı olduğu farklı ülkelerde gerçekleştirilmesine olanak tanıyarak ülkelerin üretim süreçlerini optimize etmelerine imkân verir (Antràs ve Chor, 2022). Küreselleşme, özellikle KDZ'lere katılım yoluyla, üretim, verimlilik ve istihdam gibi ekonominin çeşitli boyutlarını etkilemekte ve nihayetinde ülkeler içindeki gelir eşitsizliğini de etkilemektedir.

Bu yeni üretim ve ticaret yapısı, ülkeler içinde yeni kazananlar ve kaybedenler yaratarak eşitsizlik üzerine yoğun tartışmalara yol açmaktadır (Kaplinsky, 2000; Shepherd, 2013; Piketty ve Saez, 2014). Bir yandan, KDZ'lere katılım daha yüksek katma değer yaratabilir ve ülkeler içindeki gelir eşitsizliğini azaltabilir. Öte yandan, çok sayıda küresel ve yerel güç ilişkisi nedeniyle ülkeler ürettikleri katma değeri önemli ölçüde artırmakta veya sürdürülebilir şekilde korumakta zorlanabilir ve bu durum gelir eşitsizliğinin azaltılmasını sınırlayabilir (Collier ve Dollar, 2002; Lopez Gonzalez vd., 2015).

Son yıllarda KDZ'lerin ortaya çıkması ve güçlenmesiyle birlikte, KDZ katılımı ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki daha fazla ilgi çekmeye başlamıştır. Gelir eşitsizliği yalnızca ekonomik bir mesele değil, aynı zamanda önemli bir sosyal ve politik sorundur. Bu nedenle, bu çalışma politika yapımcıların KDZ katılımı ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamalarına ve gelir eşitsizliğini azaltmaya yönelik daha etkili politikalar geliştirmelerine katkı sağlaması açısından önemli bir rol oynamaktadır.

Bu çalışmanın amacı, 2000-2022 dönemini kapsayan ve 55 ülkeyi içeren bir veri setini kullanarak farklı türdeki KDZ katılım endeksleri ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Ayrıca, bu ilişkinin ülkelerin gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak farklılık gösterip göstermediğini de incelemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, çalışma KDZ'nin gelir dağılımı dinamiklerini şekillendirmedeki rolüne ilişkin kapsamlı ve ayrıntılı bir anlayış sunmayı hedeflemektedir.

Bu çalışma literatüre iki temel açıdan katkı sağlamaktadır. *İlk olarak*, bildiğimiz kadarıyla bu çalışma, ülkeler içindeki gelir eşitsizliğini açıklamada farklı türlerde KDZ katılım endekslerini birlikte kullanan ilk çalışmadır. *İkinci olarak*, ülke düzeyindeki heterojenliği açık biçimde dikkate almaktayız. Bu

sayede, KDZ katılımı ile eşitsizlik arasındaki ilişkiye dair daha ayrıntılı bir değerlendirme sunmaktayız.

Bu çalışmanın bulguları, ileri ve geri KDZ katılımının hem basit hem de kompleks boyutlarının eşitsizlikle negatif ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak, örnekleme ülkelerin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak önemli farklılıklar gözlemlenmektedir. Aslında, temel sonuçlar büyük ölçüde gelişmekte olan ülkeler tarafından belirlenmektedir. Bu bulgular, KDZ'lere daha fazla ve derin entegrasyonun özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha adil bir gelir dağılımına katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Ayrıca, sermaye yoğunluğu, AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payı ve ortaokul kayıt oranı da eşitsizlikle negatif ilişki göstermektedir. Üstelik, kişi başına düşen GSYİH ile eşitsizlik arasındaki ilişki ters-U biçimindedir ve bu durum Kuznets eğrisi hipotezi ile uyumludur. Tüm bu bulgular, ülkeler içinde daha adil bir gelir dağılımının şekillenmesinde KDZ katılımının yanı sıra fiziksel sermaye, beşerî sermaye ve AR-GE harcamalarının kritik rolünü vurgulamaktadır.

Çalışmanın geri kalanı şu şekilde düzenlenmiştir. Bir sonraki bölüm, KDZ katılımı ile eşitsizlik arasındaki ilişkiye ilişkin literatürü gözden geçirmektedir. Üçüncü bölüm veri setini açıklamakta, dördüncü bölüm ise yöntemi tanımlamaktadır. Beşinci bölüm tahmin sonuçlarını tartışmaktadır. Son bölüm ise temel bulgular ve politika çıkarımları ile çalışmayı sonuçlandırmaktadır.

2. Literatür Taraması

Küresel Değer Zinciri katılımı, gelir eşitsizliğini iki zıt yolla etkileyebilir. Bir yandan, KDZ'lerin düşük vasıflı işleri gelişmiş ülkelere kaydırması nedeniyle, Heckscher-Ohlin-Samuelson modeliyle uyumlu olarak, gelişmiş ülkelerdeki düşük vasıflı işçilerin ücretleri üzerinde aşağı yönlü bir baskı oluşabilir (Krugman, 1995). Öte yandan, özellikle yüksek vasıflı işlerde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip gelişmiş ülkelerde, yüksek vasıflı işçiler için talep de yaratabilir. Bu durum, gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliğini artırabilir (Feenstra ve Hanson, 1996; Haskel ve Slaughter, 2001; Hsieh ve Woo, 2005; Wang vd., 2021; Cai vd., 2023). Ayrıca, KDZ'lerin yükselişi işçiler için ciddi bir tehdit oluşturabilir, pazarlık güçlerini zayıflatır, ücret paylarını azaltabilir ve hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde eşitsizliği artırabilir (Coveri vd., 2024).

Öte yandan, KDZ katılımı, ölçek etkileri, verimlilik artışı ve ekonomideki yapısal değişimler gibi birbirine bağlı çeşitli kanallar aracılığıyla gelir eşitsizliğini azaltabilir. İlk olarak, KDZ katılımı üretim ve ihracat faaliyetlerini genişleterek istihdam olanakları yaratabilir (Raei vd., 2019; Jangam ve Rath, 2021). Bu durum özellikle emek yoğun üretim aşamalarında geçerlidir ve gelir dağılımının

alt kesiminde yer alan kişilerin gelirlerini artırabilir. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerde düşük vasıflı iş gücünün bolluğu, düşük vasıflı işçilerin gelirlerini artırarak gelir eşitsizliğini Heckscher-Ohlin-Samuelson modeliyle uyumlu bir şekilde azaltabilir (Lopez Gonzalez vd., 2015). İkinci olarak, KDZ katılımı teknoloji transferi ve yapısal dönüşüm yoluyla verimliliği artırabilir (Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008; Timmer vd., 2014; Del Prete vd., 2017; Pahl ve Timmer, 2020). Bu da nihayetinde gelir eşitsizliğini azaltabilir. Üçüncü olarak, KDZ'lere entegrasyon, beceri talebini artırarak beşerî sermaye birikimini teşvik edebilir ve bu da gelir eşitsizliğinin azalmasına yol açabilir (Piketty vd., 2018). Tüm bu mekanizmalar bir araya geldiğinde, KDZ'lere daha fazla ve derinlemesine katılımın daha adil bir gelir dağılımına katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

KDZ katılımı ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki üzerine yapılan ampirik araştırmalar sınırlı olup, elde edilen sonuçlar da karışıktır. Lopez Gonzalez ve diğerleri (2015), KDZ katılımının düşük vasıflı işçilerin verimlilik kazanımları yoluyla ücret eşitsizliğini azaltabileceğini göstermektedir. Carpa ve Martínez-Zarzoso (2022), özellikle üretim süreçlerinin yurt dışına kaydırılması yoluyla KDZ katılımının gelişmekte olan ülkelerde gelir eşitsizliğini azalttığını bulmuşlardır. Jithin (2025), genel olarak KDZ katılımının uzun vadede gelir eşitsizliğini azalttığını, ancak ileri ve geri KDZ katılımının asimetric etkiler gösterdiğini ileri sürmektedir. Nwufu ve diğerleri (2026) ise, Afrika'da genel KDZ katılımının gelir eşitsizliğini artırdığını, ancak geri KDZ katılımının bunu azaltabileceğini tespit etmiştir.

Dolayısıyla, KDZ katılımı ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin, özellikle güncel ve kapsamlı veriler kullanılarak ülkeler arasındaki farklı etkilerini daha iyi anlamak için ampirik olarak incelenmesi oldukça önemli bir konudur.

3. Veri

Bu çalışma iki temel veri tabanından faydalanmıştır. Gelir eşitsizliği ölçütünü ve bazı kontrol değişkenlerini almak için Dünya Bankası'nın (World Bank, WB) Dünya Kalkınma Göstergeleri (World Development Indicator, WDI) veri tabanını kullandık. Gelir eşitsizliği Gini katsayısı ile ölçülmektedir. Gini katsayısının yüksek olması, ülkede gelir dağılımının daha eşitsiz olduğunu gösterir. Kontrol değişkenleri ise kişi başına Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH), Araştırma-Geliştirme (AR-GE) harcamalarının GSYİH içindeki payı, Doğrudan Yabancı Yatırımların (DYY) GSYİH içindeki payı, işsizlik oranı ve ortaokul kayıt oranıdır.

Ayrıca, 1990-2023 döneminde 189 ülke ve 26 sektör için ülke bazlı girdi-çıkı (I-O) tabloları sunan EORA26 veri tabanını (Lenzen vd., 2012, 2013)

kullandık. Girdi-çıkı tablolari ve Wang ve diğeri (2017a, 2017b) tarafından geliştirilen katma değeri ayırıştırma metodolojisi aracılığıyla, çeşitli ileri ve geri KDZ katılım göstergelerini hesapladık.

İleri KDZ katılımı, ara malların ihracatına gömülü yurt içi katma değeri toplam katma değeri bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Geri KDZ katılımı ise ara malların ithalatına gömülü yabancı katma değeri nihai talebe bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Ayrıca, ileri ve geri KDZ katılımının basit ve kompleks kısımları da hesaplanmıştır. Ara mallar tek bir sınırı geçiyorsa basit KDZ katılımı, birden fazla sınırı geçiyorsa kompleks KDZ katılımı olarak sınıflandırılmaktadır.

EORA26 veri tabanı aynı zamanda sermaye ve iş gücü ücretine ilişkin verileri de içermektedir. Sermaye-iş gücü oranı, sermaye tazminatının iş gücü tazminatına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Bu noktada, EORA26 veri tabanının ülke-sektör düzeyinde veri sunduğunu belirtmek önemlidir. Bu nedenle tüm ilgili değişkenler ülke düzeyinde toplanarak ülke düzeyinde değişkenler elde edilmiştir.

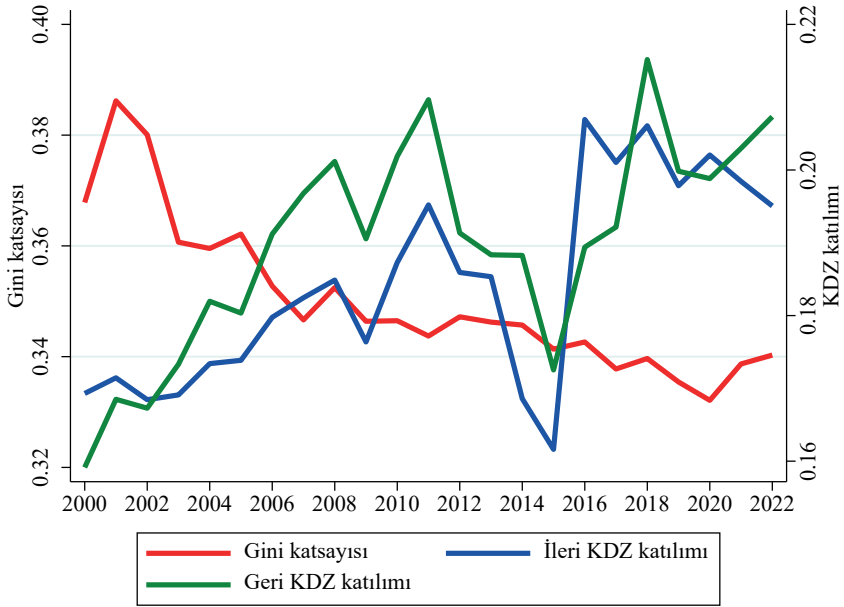
Son olarak, iki farklı veri tabanından elde edilen tüm veri setleri birleştirilmiştir. Operasyonel örneklem olarak, 2000-2022 dönemi için 55 ülke yer almaktadır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin KDZ katılımı ve gelir dağılımı farklılıkları olduğundan, bu alt gruplar için ayrı analizler gerçekleştirilmiştir. Bunu sağlamak amacıyla, Dünya Bankası'nın tarihsel gelir sınıflandırmasını kullanmaktayız (Ek'teki Tablo A1).²

Şekil 1, 2000-2022 yılları arasında Gini katsayısı ile ileri ve geri KDZ katılım oranlarını göstermektedir. Gini katsayısı yıllar içinde 0.39'dan 0.34'e doğru kademeli bir düşüş eğilimi sergilemektedir. Bu durum, söz konusu dönemde ülkeler içindeki gelir dağılımının iyileştiğine işaret etmektedir. Buna karşılık, hem ileri hem de geri KDZ katılımı zamanla 0.13'ten 0.22'ye doğru belirgin bir artış göstermektedir. Bu, yıllar içinde küresel değeri zincirlerine entegrasyonun genişlediğini göstermektedir. Bu noktada, EORA26 veri tabanında 2015-2016 yılları arasındaki ani artışın muhtemelen veri güncelleme sürecinden kaynaklandığını³ ve KDZ katılımının genel yükseliş trendini etkilemediğini belirtmek önemlidir. Genel olarak, bu tanımlayıcı bulgular KDZ katılımı ile gelir eşitsizliği arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

2 Erişim adresi: World Bank (WB). *World Bank Country and Lending Groups*. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>

3 Daha fazla bilgi için: https://worldmrio.com/documentation/faq.jsp#faq_38



Şekil 1: Gini katsayısı ve KDZ katılımı

Tablo 1, değişkenlerin betimleyici istatistiklerini gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olarak ayırarak sunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin Gini katsayısı, gelişmiş ülkelere kıyasla daha yüksektir. İleri ve geri KDZ katılım oranları iki grup arasında oldukça benzer görünmektedir. Ancak, ayrıştırılmış göstergeler bazı farklılıkları işaret etmektedir. Gelişmiş ülkelerin kompleks ileri ve geri KDZ katılımı, ortalama olarak gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksektir. Kişi başına GSYİH, AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payı, doğrudan yabancı yatırımın GSYİH içindeki payı ve ortaokul kayıt oranı gelişmiş ülkelere göre daha yüksektir. Sermaye yoğunluğu ve işsizlik oranı ise gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksektir.

Tablo 1: Betimleyici istatistikler

Değişken	Tüm ülkeler		Gelişmiş ülkeler		Gelişmekte olan ülkeler	
	Ort.	Std. sa.	Ort.	Std. sa.	Ort.	Std. sa.
Gini katsayısı	0.34	0.07	0.32	0.04	0.36	0.08
İleri KDZ katılımı	0.18	0.10	0.19	0.08	0.18	0.11
Basit ileri KDZ katılımı	0.10	0.06	0.10	0.04	0.10	0.07
Kompleks ileri KDZ katılımı	0.08	0.05	0.09	0.04	0.07	0.05
Geri KDZ katılımı	0.19	0.10	0.19	0.09	0.19	0.11
Basit geri KDZ katılımı	0.09	0.04	0.09	0.03	0.10	0.04
Kompleks geri KDZ katılımı	0.09	0.08	0.10	0.07	0.09	0.09
Sermaye yoğunluğu	0.30	0.10	0.27	0.10	0.32	0.09
Log(Kişi başına GSYİH)	9.66	1.02	10.70	0.34	9.05	0.76
AR-GE_GSYİH	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
Doğrudan yabancı yatırımlar_GSYİH	0.07	0.13	0.08	0.17	0.06	0.11
İşsizlik oranı	0.08	0.05	0.07	0.04	0.09	0.05
Ortaokul kayıt oranı	1.03	0.15	1.12	0.15	0.97	0.12
Gözlem Sayısı	1,012		372		640	

Notlar: Sermaye yoğunluğu, sermaye-emek tazminat oranını ifade eder. "Ort." değişkenin ortalamasını, "Std. sa." ise standart sapmasını göstermektedir.

4. Metodoloji

Literatürdeki çalışmalar (Lopez Gonzalez vd., 2015; Carpa ve Martínez-Zarzoso, 2022; Nwufu vd., 2025; Jithin, 2025) göz önüne alındığında, farklı türdeki KDZ katılımının eşitsizlik üzerindeki etkisi aşağıdaki denklemle incelenmiştir:

$$\begin{aligned}
 \text{Gini katsayısı}_{c,t} &= \beta_0 + \beta_1 \text{KDZ katılımı}_{c,t} + \beta_2 \text{Sermaye yoğunluğu}_{c,t} + \\
 &\beta_3 \text{Log}(\text{Kişi başına GSYİH})_{c,t} + \beta_4 \text{Log}(\text{Kişi başına GSYİH}_{c,t})^2 + \beta_5 \text{AR-GE}_{\text{GSYİH } c,t} + \\
 &\beta_6 \text{Doğrudan yabancı yatırımlar}_{\text{GSYİH } c,t} + \beta_7 \text{İşsizlik oranı}_{c,t} + \beta_8 \text{Ortaokul kayıt oranı}_{c,t} + \beta_9 T_t + \varepsilon_{c,t} \quad (1)
 \end{aligned}$$

burada c ve t sırasıyla ülke ve zamanı temsil eder. *Gini katsayısı* $_{c,t}$ bir ülkenin Gini katsayısını temsil eder. *KDZ katılımı* $_{c,t}$ basit ve kompleks ileri ve geri KDZ katılımı gibi çeşitli farklı KDZ katılım endekslerini temsil eder. $\log(\text{Kişi başına GSYİH})_{c,t}$ ve $\log(\text{Kişi başına GSYİH}_{c,t})^2$ kişi başına GSYİH'nin doğal logaritmasını ve bunun karesini temsil eder. *AR-GE_GSYİH* $_{c,t}$ GSYİH içindeki araştırma ve geliştirme harcamalarının payını ifade eder. *Doğrudan yabancı yatırımlar_GSYİH* $_{c,t}$ GSYİH içindeki doğrudan yabancı yatırımların payını ifade eder. *İşsizlik oranı* $_{c,t}$ işsizlik oranını ifade eder. *Ortaokul kayıt oranı* $_{c,t}$ ortaokul kayıt oranını ifade eder. Ayrıca, ampirik modelimize zaman sabit etkileri de (T_t) da dahil edilmiştir.

Ampirik model, En Küçük Kareler (Ordinary Least Squares, OLS) tahmin yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Ayrıca sağlam standart hatalar ülke düzeyinde kümelenmiştir.

Sonuçların heterojenliği, örneklemin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olarak ikiye ayrılmasıyla incelenmiştir.

5. Sonuçlar

Bu bölümde, KDZ katılımı ile eşitsizlik arasındaki ilişkinin tahmin sonuçları sunulmaktadır (Tablo 2) ve ardından ülke grupları arasındaki heterojenlik incelenmektedir (Tablo 3 ve 4).

Tablo 2'de sunulan sonuçlar, ileri KDZ katılımının basit ve kompleks bileşenlerinin Gini katsayısı ile negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, geri KDZ katılımının basit ve kompleks bileşenleri de gelir eşitsizliği ile negatif korelasyona sahiptir. Bu güçlü ve tutarlı sonuçlar birkaç mekanizma ile açıklanabilir. Birincisi, KDZ'lere katılım üretimi artırabilir ve böylece istihdam olanakları yaratabilir (Raei vd., 2019; Jangam ve Rath, 2021). İkincisi, uluslararası üretim ağlarına entegrasyon, teknoloji transferi, uygulama yoluyla öğrenme ve uluslararası pazara maruz kalma gibi mekanizmalarla verimlilik yayılmalarına yol açabilir (Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008; Timmer vd., 2014; Del Prete vd., 2017; Pahl ve Timmer, 2020). Bu yayılmalar özellikle gelir dağılımının alt kesiminde ücretleri artırabilir. Üçüncüsü, KDZ katılımı beceri talebini artırarak ve eğitim yatırımlarını teşvik ederek beşerî sermaye birikimini destekleyebilir (Piketty vd., 2018). Zamanla, bu süreç gelir dağılımını iyileştirebilir ve eşitsizliği azaltabilir. Bu nedenle, KDZ'lere katılım daha adil bir gelir dağılımına katkı sağlayabilir.

Kontrol değişkenleri açısından, sermaye yoğunluğu eşitsizlikle negatif ilişkilidir. Kişi başına düşen GSYİH'nin pozitif bir katsayısı bulunurken, karesinin katsayısı negatif olup ekonomik kalkınma ile eşitsizlik arasında ters U biçimli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, Kuznets eğrisi hipotezi ile

uyumludur (Kuznets, 1955). Kuznets eğrisi hipotezi, ekonomik kalkınmanın erken aşamalarında eşitsizliğin arttığını, ancak belirli bir gelir seviyesinden sonra azalmaya başladığını öne sürer. GSYİH içindeki AR-GE harcamalarının payı eşitsizlikle negatif ilişkilidir ve teknolojik gelişmenin önemini vurgular. Ortaokul kayıt oranı eşitsizlikle negatif ilişkilidir ve beşerî sermayenin önemini ortaya koyar. Son olarak, GSYİH içindeki doğrudan yabancı yatırımlar ve işsizlik değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tüm bu bulgular bir arada değerlendirildiğinde, KDZ katılımının yanı sıra fiziksel ve beşerî sermaye ile AR-GE harcamalarının, istihdamı artırarak, verimlilik yayılmalarını sağlayarak ve beşerî sermaye birikimini teşvik ederek ülkeler içinde daha adil bir gelir dağılımının oluşmasında kritik bir rol oynadığı vurgulanmaktadır.

Tablo 2: Eşitsizlik ve KDZ katılımı

	KDZ (1)	Basit (2)	Kompleks (3)	KDZ (4)	Basit (5)	Kompleks (6)
İleri KDZ katılımı	-0.217*** (0.051)	-0.274*** (0.073)	-0.591*** (0.138)			
Geri KDZ katılımı				-0.195*** (0.051)	-0.437*** (0.144)	-0.229*** (0.068)
Sermaye yoğunluğu	-0.231*** (0.075)	-0.258*** (0.080)	-0.183** (0.072)	-0.225*** (0.074)	-0.231*** (0.077)	-0.230*** (0.075)
Log(Kişi başına GSYİH)	0.196*** (0.071)	0.203*** (0.071)	0.197*** (0.073)	0.198** (0.081)	0.203*** (0.071)	0.207** (0.083)
Log(Kişi başına GSYİH)_kare	-0.011*** (0.004)	-0.011*** (0.004)	-0.010** (0.004)	-0.010** (0.005)	-0.011*** (0.004)	-0.011** (0.005)
AR-GE_GSYİH	-1.685* (0.960)	-1.726* (1.004)	-1.671* (0.914)	-1.988* (1.050)	-1.768* (0.993)	-2.026* (1.069)
Doğrudan yabancı yatırım_GSYİH	-0.027 (0.033)	-0.030 (0.030)	-0.025 (0.035)	-0.015 (0.028)	-0.020 (0.027)	-0.023 (0.029)
İşsizlik oranı	-0.091 (0.105)	-0.075 (0.103)	-0.071 (0.104)	-0.020 (0.098)	0.013 (0.100)	-0.026 (0.100)
Ortaokul kayıt oranı	-0.085* (0.044)	-0.097** (0.044)	-0.078* (0.044)	-0.125*** (0.045)	-0.152*** (0.046)	-0.111** (0.046)
Sabit	-0.335 (0.323)	-0.345 (0.323)	-0.383 (0.332)	-0.335 (0.363)	-0.310 (0.318)	-0.405 (0.374)
Gözlem sayısı	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012
R-kare	0.476	0.445	0.506	0.468	0.447	0.456

*Notlar: Sağlam standart hatalar ülke düzeyinde kümelendi. Tüm modellerde yıl sabitleri yer almaktadır. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.*

Heterojenlik

Tablo 3 ve Tablo 4, sırasıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki heterojenlik analizinin sonuçlarını sunmaktadır.

Tablo 3'te sunulan sonuçlar, ne ileri ne de geri KDZ katılımının gelişmiş ülkeler için istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Kontrol değişkenleri arasında yalnızca ortaokul kayıt oranı, gelir eşitsizliği ile negatif bir ilişki sergilemektedir. Bu sonuç, beşerî sermayenin gelişmiş ülkelerde gelir dağılımını şekillendirmede kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Anlamlı olmayan değişkenler, gelişmiş ülkelerde gelir dağılımı yapılarının görece istikrarlı olmasından kaynaklanabilir. Bu nedenle değişkenlerdeki herhangi bir ek değişim, gelir eşitsizliğinde kayda değer değişikliklere yol açmayabilir.

Tablo 4'te bildirilen sonuçlar ise, ileri ve geri KDZ katılımının hem basit hem de kompleks bileşenlerinin, gelişmekte olan ülkelerde eşitsizlikle negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. Bunun nedeni, KDZ katılımının gelişmekte olan ülkelerde yeni istihdam fırsatları yaratması, verimliliği artırması ve beşerî sermaye birikimini teşvik etmesi olabilir. Bu sonuçlar, KDZ'lere daha fazla ve derinlemesine entegrasyonun, gelişmekte olan ekonomilerde gelir eşitsizliğini azaltmaya katkıda bulunduğunu göstermektedir. Kontrol değişkenlerine ilişkin olarak, sermaye yoğunluğu hâlâ daha düşük eşitsizlikle ilişkili iken, GSYİH içindeki AR-GE harcaması ve ortaokul kayıt oranı yalnızca bazı modellerde anlamlı hale gelmektedir. Ayrıca, kişi başına düşen GSYİH pozitif bir katsayı gösterirken, karesel terim negatif bir katsayı sergileyerek Kuznets eğrisi hipotezine destek sunmaktadır.

Bu nedenle, heterojenlik analizi, Tablo 2'de sunulan KDZ katılım endeksleri ile gelir eşitsizliği arasındaki negatif ilişkinin ağırlıklı olarak gelişmekte olan ülkeler tarafından yönlendirildiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 3: Eşitsizlik ve KDZ katılımı, Gelişmiş ülkeler

	KDZ (1)	Basit (2)	Kompleks (3)	KDZ (4)	Basit (5)	Kompleks (6)
İleri KDZ katılımı	-0.089 (0.144)	0.017 (0.235)	-0.352 (0.223)			
Geri KDZ katılımı				-0.026 (0.067)	-0.196 (0.134)	0.017 (0.104)
Sermaye yoğunluğu	-0.019 (0.045)	-0.035 (0.041)	0.003 (0.042)	-0.032 (0.041)	-0.037 (0.044)	-0.035 (0.042)
Log(Kişi başına GSYİH)	-0.754 (1.074)	-0.823 (1.152)	-1.059 (1.039)	-0.883 (1.035)	-0.957 (1.083)	-0.766 (0.983)
Log(Kişi başına GSYİH)_kare	0.035 (0.049)	0.037 (0.052)	0.050 (0.047)	0.040 (0.047)	0.044 (0.049)	0.035 (0.045)
AR-GE_GSYİH	0.711 (1.172)	0.701 (1.134)	0.840 (1.146)	0.661 (1.171)	0.589 (1.187)	0.707 (1.131)
Doğrudan yabancı yatırım_GSYİH	-0.005 (0.018)	-0.004 (0.017)	-0.007 (0.019)	-0.001 (0.016)	0.007 (0.018)	-0.005 (0.015)
İşsizlik oranı	0.283 (0.167)	0.238 (0.173)	0.277 (0.163)	0.241 (0.152)	0.211 (0.152)	0.242 (0.150)
Ortaokul kayıt oranı	-0.117*** (0.035)	-0.134*** (0.035)	-0.095** (0.035)	-0.131*** (0.036)	-0.135*** (0.038)	-0.134*** (0.035)
Sabit	4.512 (5.908)	4.970 (6.338)	6.065 (5.691)	5.278 (5.661)	5.715 (5.915)	4.665 (5.378)
Gözlem sayısı	372	372	372	372	372	372
R-kare	0.461	0.449	0.501	0.451	0.467	0.450

*Notlar: Sağlam standart hatalar ülke düzeyinde kümelendirilmiştir. Tüm modellerde yıl sabitleri yer almaktadır. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.*

Tablo 4: Eşitsizlik ve KDZ katılımı, Gelişmekte olan ülkeler

	KDZ (1)	Basit (2)	Kompleks (3)	KDZ (4)	Basit (5)	Kompleks (6)
İleri KDZ katılımı	-0.267*** (0.052)	-0.347*** (0.076)	-0.777*** (0.150)			
Geri KDZ katılımı				-0.222*** (0.061)	-0.332* (0.189)	-0.292*** (0.077)
Sermaye yoğunluğu	-0.384*** (0.076)	-0.411*** (0.080)	-0.318*** (0.074)	-0.346*** (0.080)	-0.355*** (0.088)	-0.357*** (0.078)
Log(Kişi başına GSYİH)	0.363*** (0.119)	0.349*** (0.125)	0.371*** (0.118)	0.347*** (0.127)	0.298* (0.149)	0.382*** (0.124)
Log(Kişi başına GSYİH)_kare	-0.020** (0.007)	-0.019** (0.008)	-0.020*** (0.007)	-0.019** (0.008)	-0.016* (0.009)	-0.021** (0.008)
AR-GE_GSYİH	-2.512 (1.626)	-3.048 (1.833)	-1.883 (1.289)	-2.998* (1.687)	-3.445* (1.935)	-3.152* (1.594)
Doğrudan yabancı yatırım_GSYİH	-0.020 (0.043)	-0.037 (0.044)	-0.006 (0.040)	-0.049 (0.039)	-0.080** (0.040)	-0.045 (0.039)
İşsizlik oranı	-0.152 (0.126)	-0.139 (0.125)	-0.127 (0.121)	-0.069 (0.116)	-0.011 (0.123)	-0.090 (0.117)
Ortaokul kayıt oranı	-0.050 (0.065)	-0.061 (0.070)	-0.048 (0.057)	-0.108* (0.063)	-0.140* (0.072)	-0.080 (0.062)
Sabit	-1.029** (0.492)	-0.953* (0.519)	-1.118** (0.490)	-0.958* (0.519)	-0.727 (0.613)	-1.148** (0.515)
Gözlem sayısı	640	640	640	640	640	640
R-kare	0.587	0.549	0.628	0.558	0.503	0.564

*Notlar: Sağlam standart hatalar ülke düzeyinde kümelenmiştir. Tüm modellerde yıl sabitleri yer almaktadır. *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.*

6. Genel Değerlendirme

Bu çalışma, 2000-2022 dönemini kapsayan ve 55 ülkeyi içeren bir veri seti kullanarak, farklı KDZ katılım göstergeleri ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi analiz etmekte ve bu ilişkinin ülke gelişmişlik düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemektedir. Çalışma, farklı KDZ katılım göstergeleri ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi daha ayrıntılı bir şekilde anlamaya ve literatüre yeni bulgular kazandırmaya çalışmaktadır.

Bulgular, hem ileri hem de geri KDZ katılımının basit ve kompleks kısımlarının gelir eşitsizliği ile negatif bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya

koymaktadır. Ayrıca, sermaye yoğunluğu, AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payı ve ortaokul kayıt oranı da gelir eşitsizliği ile ters yönlü ilişki göstermektedir. Bunun yanı sıra, kişi başına düşen GSYİH ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki ters-U şeklinde olup, Kuznets eğrisi hipotezi ile uyumludur. Bir araya getirildiğinde, bu bulgular, KDZ katılımının yanı sıra fiziksel sermaye, beşerî sermaye ve AR-GE yatırımlarının, ülkeler içinde daha adil bir gelir dağılımını desteklemedeki önemli rolünü vurgulamaktadır.

Heterojenlik analizleri, elde edilen sonuçların ağırlıklı olarak gelişmekte olan ülkelerden kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Gelişmekte olan ülkeler için ileri ve geri KDZ katılımının hem basit hem de kompleks kısımları gelir eşitsizliği ile negatif bir ilişki göstermektedir. Oysa gelişmiş ülkelerde KDZ katılımının istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca, sermaye yoğunluğu gelişmekte olan ülkelerde gelir eşitsizliği ile ters yönlü bir ilişki gösterirken, ortaokul kayıt oranı gelişmiş ülkelerde gelir eşitsizliği ile negatif bir ilişki sergilemektedir. Bunun yanı sıra, Kuznets eğrisi hipotezi yalnızca gelişmekte olan ülkeler için geçerli olup, gelişmiş ülkelerde doğrulanmamaktadır.

Genel olarak, bu çalışmanın bulguları önemli politika çıkarımları sunmaktadır. İlk olarak, gelişmekte olan ülkeler, ticaret teşvikleri ve aktif küresel iş birlikleri aracılığıyla KDZ'lere daha fazla ve derinlemesine entegrasyonu teşvik etmelidir. İkinci olarak, gelişmekte olan ülkelerde politika yapıcılar, sermaye ve AR-GE yatırımlarını ve teknolojik yeteneklerin geliştirilmesini desteklemelidir. Üçüncü olarak, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler, ortaokul kayıt oranını artırarak beşerî sermayesini güçlendirmelidir. Bu politikalar sayesinde, ülkeler içinde daha adil bir gelir dağılımı sağlanabilir.

Kaynakça

- Antrás, P., & Chor, D. (2022). Global value chains. *Handbook of International Economics*, 5, 297-376.
- Baldwin, R. (2013). Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where they are going. In *Global Value Chains in a Changing World* (pp. 13-59). WTO iLibrary.
- Cai, L., Zhang, Y., Wang, Z., & Liu, Z. (2023). Does the rise of global value chain position increase or reduce domestic income inequality?. *Applied Economics*, 55(49), 5833-5845.
- Carpa, N., & Martínez-Zarzoso, I. (2022). The impact of global value chain participation on income inequality. *International Economics*, 169, 269-290.
- Collier, P., & Dollar, D. (Eds.). (2002). *Globalization, Growth, and Poverty: Building an Inclusive World Economy*. World Bank Publications.
- Coveri, A., Paglialunga, E., & Zanfei, A. (2024). Global value chains and within-country inequality: The role of functional positioning. *Structural Change and Economic Dynamics*, 70, 382-397.
- Del Prete, D., Giovannetti, G., & Marvasi, E. (2017). Global value chains participation and productivity gains for North African firms. *Review of World Economics*, 153(4), 675-701.
- Feenstra, R. C., & Hanson, G. H. (1996). Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality. *National Bureau of Economic Research*. No.5424.
- Gereffi, G. (1994). The organization of buyer-driven commodity chains: How US retailers shape overseas production networks. In *Commodity chains and global capitalism*, ed. M. Korzeniewicz and G. Geref, 95-122. New York: Praeger.
- Gonzalez, J. L., Kowalski, P., & Achard, P. (2015). Trade, global value chains and wage-income inequality. *OECD Trade Policy Papers*, No. 182, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5js009mzrqd4-en>
- Grossman, G. M., & Rossi-Hansberg, E. (2008). Trading tasks: A simple theory of offshoring. *American Economic Review*, 98(5), 1978-1997.
- Haskel, J., & Slaughter, M. J. (2001). Trade, technology and UK wage inequality. *The Economic Journal*, 111(468), 163-187.
- Hsieh, C. T., & Woo, K. T. (2005). The impact of outsourcing to China on Hong Kong's labor market. *American Economic Review*, 95(5), 1673-1687.
- Jangam, B. P., & Rath, B. N. (2021). Does global value chain participation enhance domestic value-added in exports? Evidence from emerging market economies. *International Journal of Finance & Economics*, 26(2), 1681-1694.
- Jithin, P. (2025). Unveiling the asymmetric effects: global value chain participation and income inequality. *Applied Economics*, 57(22), 2853-2868.

- Kaplinsky, R. (2000). Globalisation and unequalisation: what can be learned from value chain analysis?. *Journal of Development Studies*, 37(2), 117-146.
- Krugman, P. (1995). Increasing returns, imperfect competition and the positive theory of international trade. *Handbook of International Economics*, 3, 1243-1277.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Lenzen, M., Kanemoto, K., Moran, D., & Geschke, A. (2012). Mapping the structure of the world economy. *Environmental Science & Technology*, 46(15), 8374-8381.
- Lenzen, M., Moran, D., Kanemoto, K., & Geschke, A. (2013). Building Eora: a global multi-region input-output database at high country and sector resolution. *Economic Systems Research*, 25(1), 20-49.
- Nwufo, L. C., Agu, C., & Eigbiremolen, G. O. (2026). Global value chains participation and income inequality in Africa. *Critical Perspectives on International Business*, 1-22.
- Pahl, S., & Timmer, M. P. (2020). Do global value chains enhance economic upgrading? A long view. *The Journal of Development Studies*, 56(9), 1683-1705.
- Piketty, T., & Saez, E. (2014). Inequality in the long run. *Science*, 344(6186), 838-843.
- Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2018). Distributional national accounts: methods and estimates for the United States. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(2), 553-609.
- Porter, M. (1985). *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. NY: Free Press.
- Raci, M. F., Ignatenko, A., & Mircheva, M. (2019). *Global value chains: what are the benefits and why do countries participate?*. International Monetary Fund.
- Shepherd, B. (2013). *Global Value Chains and Developing Country Employment: A Literature Review*. OECD Trade Policy Papers, No. 156. OECD Publishing, Paris.
- Timmer, M. P., Erumban, A. A., Los, B., Stehrer, R., & De Vries, G. J. (2014). Slicing up global value chains. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 99-118.
- University of International Business and Economics (UIBE) GVC Index Team. (2017). "Data Files Structure of the UIBE GVC Index System", <http://139.129.209.66:8000/d/daedafb854/>.
- University of International Business and Economics (UIBE). (2017a). "Data Files Structure of the UIBE GVC Index System", https://v2.fangcloud.com/share/a26979974d538c7e5aeb24b55a?folder_id=63000172546&lang=en.

- University of International Business and Economics (UIBE). (2017b). “UIBE Global Value Chain Indexes System–Concept Note”, https://v2.fangcloud.com/share/a26979974d538c7e5acb24b55a?folder_id=63000172546&lang=en.
- Wang, W., Thangavelu, S., & Lin, F. (2021). Global value chains, firms, and wage inequality: Evidence from China. *China Economic Review*, 66, 101585.
- Wang, Z., Wei, S. J., Yu, X., & Zhu, K. (2017a). *Measures of participation in global value chains and global business cycles* (No. w23222). National Bureau of Economic Research.
- Wang, Z., Wei, S. J., Yu, X., & Zhu, K. (2017b). *Characterizing global value chains: production length and upstreamness* (No. w23261). National Bureau of Economic Research.

Ek

Tablo A1. Ülkeler

Gelişmiş ülkeler	Gelişmekte olan ülkeler	
Avusturya	Arjantin	Moldova
Belçika	Ermenistan	Panama
Kanada	Belarus	Paraguay
Kıbrıs	Bulgaristan	Peru
Danimarka	Kolombiya	Polonya
Finlandiya	Kosta Rika	Portekiz
Fransa	Hırvatistan	Romanya
Almanya	Çek Cumhuriyeti	Rusya
İzlanda	El Salvador	Sırbistan
İrlanda	Estonya	Slovakya
İsrail	Gürcistan	Slovenya
İtalya	Yunanistan	Güney Kore
Lüksemburg	Macaristan	Makedonya
Hollanda	Kazakistan	Tayland
Norveç	Kırgızistan	Türkiye
İspanya	Letonya	Ukrayna
İsveç	Litvanya	Uruguay
İngiltere	Malta	
ABD	Meksika	

Notlar: Ülkelerin gelir sınıflandırması, veri setinin ilk yılına dayanmaktadır.

