

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

**KAMU EĞİTİM HARCAMALARININ GELİR EŞİTSİZLİĞİNİ AZALTICI
ETKİSİ: SEÇİLMİŞ OECD ÜLKELERİ ÖRNEĞİ (2010 - 2019)**

Arman Zafer YALÇIN¹& Aysun YILMAZTÜRK ²& Fazlı YILDIZ³

Öz

Kamu eğitim harcamalarının artırılması ve eğitim hizmetlerinin niteliklerinin geliştirilmesi adil gelir dağılımını sağlama ve sürdürülebilir ekonomik büyüme politikalarını destekleme açısından önemlidir. Beşerî sermaye birikiminin artmasına yönelik kamu eğitim harcamalarının ekonomik büyümeyle birlikte gelir eşitsizliğini azaltıcı etkide bulunması beklenir. Bu çalışmanın amacı, 2010-2019 döneminde seçilmiş 33 Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkesinde kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımı (Gini katsayısı ile ölçülen) üzerindeki etkisini panel veri analizi ile incelemektir. Analiz sonucunda AMG uzun dönem eşbütünleşme katsayı tahmin sonuçları birim bazında ülkelere göre farklılık gösterse de, panel genelinde kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerinde negatifyönlü yani gelir eşitsizliğini azaltıcı etkide bulunduğunu göstermektedir. Panel geneline ilişkin bu sonuç, kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımı adaletini iyileştirmeye yönelik bir etkide bulunduğunu göstermektedir. Araştırma kapsamındaki ülkelere göre birim bazında gelir eşitsizliğini azaltıcı yönde en güçlü etkiye sahip olan ülkeler Almanya, Danimarka ve İsveç'tir. Ayrıca, nedensellik analizi sonuçlarında kamu eğitim harcamalarından gelir dağılımına doğru kısa dönemde zayıf, uzun dönemde ise güçlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Araştırma bulguları, kamu kesimi tarafından eğitime daha fazla kaynak ayırmanın bir ülkedeki gelir eşitsizliği düzeyini azaltmanın bir yolu olabileceğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Kamu Eğitim Harcamaları, Gelir Dağılımı, Panel Veri Analizi.*

JEL Kodları: *H52, D31, C33.*

Başvuru: 19.01.2023 **Kabul:** 03.03.2023

¹ Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, armanzafer2525@gmail.com, Balıkesir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-2246-2527

² Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, yilmazturk@balikesir.edu.tr, Balıkesir, Türkiye, ORCID: 0000-0002-3313-7594

³ Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, fazli.yildiz@balikesir.edu.tr, Balıkesir, Türkiye, ORCID:0000-0003-1387-7883

THE IMPACT OF PUBLIC EDUCATION EXPENDITURES REDUCING INCOME INEQUALITY: THE SAMPLE OF SELECTED OECD COUNTRIES (2010 - 2019)⁴

Abstract

Increasing public education expenditures and improving the quality of education services are important in terms of ensuring fair income distribution and supporting sustainable economic growth policies. Public education expenditures aimed at increasing human capital accumulation are expected to have a reducing effect on income inequality together with economic growth. The aim of this study is to examine the effect of public education expenditures on income distribution (measured by the Gini coefficient) in 33 selected Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) countries during the 2010-2019 period, with panel data analysis. Although the long-term cointegration coefficient estimation results of AMG differ according to the countries on a unit basis, it was concluded that public education expenditures had a negative effect on income distribution, that is, reducing the level of income inequality, across the panel. This panel-wide result shows that public education expenditures have an effect on improving income distribution justice. Among the countries within the scope of the research, Germany, Denmark and Sweden are the countries that have the strongest effect on reducing income inequality on a unit basis. In addition, in the results of the causality analysis, it was determined that there is a weak causal relationship in the short term and a strong causality relationship in the long term from public education expenditures to income distribution. Research findings indicate that allocating more resources to education by the public sector may be a way to reduce the level of income inequality in a country.

Keywords: *Public Education Expenditures, Income Distribution, Panel Data Analysis*

JEL Codes: *H52, D31, C33*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

1.GİRİŞ

Eşitsizlikler, insanlık tarihi boyunca var olagelmiş bir olgudur. İlk ve orta çağlarda eşitsizlikler ve onun doğal bir sonucu olarak görülen yoksulluk, insanın kendi kaderinden kaynaklandığına inanılıyordu. Diğer bir deyişle eşitsizlik ve yoksulluk tanrısal bir olgu olarak görülürken, modern çağlarda kapitalizmin yükselişi ile birlikte ekonomik sistemden kaynaklanan bir olgu olarak görülmeye başlanmıştır. Kapitalist ekonomik sistemin doğası gereği ekonomik, toplumsal ve siyasal eşitsizlikleri ortaya çıkarttığı, yoksulluğun ise eşitsizliklerin kaçınılmaz bir sonucu olduğu görüşü

⁴ The Extended English Summary is located the end of the Article

yaygınlaşmaya başlamıştır. Bir toplumda yoksulluk ve eşitsizlikler, kendiliğinden ortaya çıkan olumsuzluklar değildir. Eşitsizliklerin kaynağı, ülkedeki siyasi ve ekonomik yapılanma ile kurumsal düzenlemelerdir. Eşitsizlikler, özünde bir bölüşüm sorunu olup Kuznets'in de iddia ettiği gibi eşitsizliklerin ekonomik büyümenin sürdürülmesi halinde azalacağı tezi geçerliliğini yitirmektedir. Bu nedenle hem eşitsizliklerle hem de yoksullukla mücadelede ekonomik büyümenin temel gereklilik olduğu inancı artık kabul görmemektedir.

İnsan faktörünün ülkelerin kalkınma düzeyi üzerindeki etkisini ifade eden beşerî sermayenin, gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülke ekonomileri için en önemli üretim faktörü olduğu söylenebilir. Toplumların ulaştığı refah seviyesi ile beşerî sermayeye yapılan yatırımlar arasında doğrudan bir ilişki söz konusudur. Kuşkusuz toplumda ileri teknoloji düzeyine ve yaşam standardına ulaşmayı sağlayan en önemli etken bireylerin eğitimine verilen önem ve dolayısıyla eğitim sisteminin çağın gereklerini yakalamasıdır. Günümüzde ekonomik ve sosyal kalkınmada insan sermayesinin öneminin anlaşılması, eğitim alanında yeniliklerin takibini, eğitim politikalarında yapılan değişiklikleri ve yatırımların artmasını beraberinde getirmektedir.

Eğitim, maliye teorisi açısından yarı kamusal bir mal ve hizmet olarak kabul edilmektedir. Yarı kamusal mal ve hizmetler, faydaları bakımından birimlere bölünebilen, pazarlanabilen ve fiyat yoluyla tüketicilere sunulabilen hizmetlerdir. Eğitim de bu özellikleri taşıyan kamusal bir hizmet alanıdır. Kamusal bir hizmet olarak toplumsal kalkınmada çok önemli bir yerinin olması, eğitimin yoğun pozitif dışsallık yayması olarak ifade edilmektedir; bu durum, devletin bu alanı büyük ölçüde düzenlemesi anlamına gelmektedir. Eğitimin toplumsal kalkınmada önemli bir rol oynayabilmesinin yolu, toplumun farklı kesimlerinin bu hizmete eşit ölçüde ulaşabilmesinden ve bu farklı kesimler arasında eşitliği sağlayıcı bir işlev üstlenmesinden geçmektedir. Eğitimde eşitliğin sağlanması, bireylerin yaşam kalitesinin artırılması, sosyal eşitliğin ve demokrasinin güçlendirilmesi gibi sonuçlara katkı sağlamaktadır. Böylece bir ülkede eğitim harcamalarının kapsamı ve miktarı, o ülkedeki ekonomik ve sosyal eşitlik düzeyini belirlemede çok önemli bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır.

1.1. Eşitsizlikler: Kavramsal Arka Plan ve Bugünkü Durum

Bireysel açıdan siyasal düşüncesi, kültürel değerleri ve dini inancı ne olursa olsun, insanlar tarih boyunca eşitlik konusuna büyük önem vermiştir. Modern ve demokratik olduğu varsayılan bütün toplumlarda “bütün insanlar eşit yaratılmıştır” ilkesi, devletlerin temel kabul ettiği bir düşüncedir. Ne var ki eşitsizlik de modern yurttaşlığı oluşturan kurumlarla birlikte daha da artmıştır. Modern toplumlar, toplum içindeki farklılık biçimlerini kabul ediyor görünmekle birlikte, toplumsal eşitlik meselesinin siyasal ve ekonomik boyutlarını irdelemekten kaçınarak, eşitliği sağlayacak politikalarından uzak durmuşlardır. Ancak güçlü ve ayrıcalıklı olanların karşısındaki bastırılmış, ötelenmiş ve ezilmiş gruplar, siyasal yaşamı ve kurumları eşitliği sağlama yönünde yönlendirmişlerdir. Bu bağlamda eşitlik kavramı, bu grupların modern

siyasal sistemler karşısındaki duruşlarını ve taleplerini yansıtan bir ifade ve düşünüş biçimidir (Mitchell, 1984: 26-27).

Bir ülkenin vatandaşları arasındaki ekonomik ve sosyal eşitsizlikler, Platon, Smith, De Tocqueville, Rawls ve Amartya Sen gibi düşünürlerden bu yana hem siyaset bilimcilerin, hem de iktisatçıların ilgisini çeken bir araştırma alanı olmuştur. Rawls (1971) “Bir Adalet Kuramı” adlı eserinde, özgürlükler ve toplumsal eşitliklerin daha kötü koşullardakileri gözetecek şekilde ele alınması gerektiğini ve zengin kesimlerin daha da zenginleşirken, ücretlerin ve sosyal sermayenin daha zayıf hale gelmesinin bir toplum için zararlı olduğunu belirtmektedir. Madison, eşit olmayan bir toplumun demokratik olamayacağını savunurken, Hayek ve Friedman gibi liberal düşünürler, eşitsizliğin siyasal özgürlüğün kaçınılmaz bir sonucu olduğunu öne sürmektedirler (Beramendi ve Anderson, 2008: 23).

Wright’a (2020) göre eşitlik fikri, neredeyse bütün sosyal adalet düşüncelerinin merkezinde yer alır. Mülkiyet haklarını vurgulayan özgürlükçü adalet düşünceleri bile insanların eşitliğini savunmaktadırlar. Amerikan Bağımsızlık Bildirgesi’ne göre tüm insanlar eşit yaratılmış olup belli bazı devredilemez haklara sahiptirler. Bu anlamda insanların eşit haklara sahip olması, onların insan onuruna yakışır ve yoksulluk içinde olmayan bir hayat sürmeleri yeterli bir durum değildir. Devletin ve ekonomik sistemin insanların refah içinde bir yaşam sürmeleri için kaynaklara ve fırsatlara eşit erişim imkânı tanınması gerekmektedir.

Eşitsizlikler, toplumda ve ekonomik sistemde çok farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Toplumsal düzeyde ortaya çıkan bir eşitsizlik, ekonomik sistemdeki kurumların dışlayıcı olması halinde, birbirini besleyerek neden ve sonuç ilişkisi dışına çıkmasına neden olmaktadır. Bu noktada sorulması gereken temel soru, eşitsizliklerin ekonomik sistemden mi, yoksa toplumsal sistemden mi kaynaklandığı sorusudur. Eğer toplumsal yaşam içinde siyasal, etnik ve dinsel kaynaklı eşitsizlikler varsa, bu durumda toplumsal eşitsizliklerden etkilenen ve dışlanan gruplar, ekonomik sistemden de dışlanmaktadır. Tersine ekonomik sistem kapsayıcı değil de dışlayıcı kurumlara sahipse, bu durumda ekonomik sistem içinde eşitsizliğe maruz kalan gruplar, toplum içinde de eşitsizlik sorunuyla karşılaşmaktadırlar. Dolayısıyla ekonomik ya da toplumsal bir eşitsizlik sorunu ortaya çıktığında, söz konusu eşitsizlik durumu bir süre sonra eşitsizlik kısır döngüsüne yol açarak çok boyutlu bir sorun haline dönüşmektedir.

İnsanların onurlu ve refah içinde bir yaşam sürmeleri için kaynaklara ve fırsatlara eşit erişim imkânına sahip olması, eşitlik düşüncesinin sağlanması için ideal durumu göstermektedir. Oysa klasik ekonomik büyüme paradigması, refaha ve fırsatlara eşit erişim konusunda oldukça eksik ve sorunlu bir bakış açısına sahiptir. Ekonomik büyüme sonucu, bir yandan toplumda bireyin refahını ve genel olarak bir ülkenin zenginliğini belirlerken, diğer yandan bir yan ürün olarak ekonomik eşitliğin kendiliğinden sağlanacağı varsayılmaktadır. Bu düşünce, 20. yüzyılda klasik ekonomi anlayışının temel düsturu iken, 21. yüzyılda hakim iktisat düşüncesi olan neo-liberalizmin de temel düsturu olmaya devam etmektedir. Oysa tarihsel süreç ne klasik

ekonominin ne de neo-liberalizmin iddia ettiği gibi gelişmiştir. 20. yüzyılda başlayan ve 21. yüzyılda devam eden ekonomik ve siyasal sorunlar, klasik ekonominin ve neo-liberalizmin bu temel ön kabulünün gerçekçi olmadığını ortaya koymaktadır (Yalçın, 2017: 73).

Kapitalist ekonomik sistemi benimsemiş olan devletlerin ekonomi politikalarının temel amacı, vatandaşı için zenginlik yaratmaktır. Zira modern kapitalist devletin varlık nedeni, vatandaşına ekonomik refah sunmaktır. Dolayısıyla bugünün demokratik ve kapitalist devletleri için ekonomik zenginlik ve bireyin refahının maksimizasyonu, yine o devletin devamlılığı açısından hayati önem taşımaktadır. Bu anlamda toplumsal eşitliğin en önemli bileşenlerinden biri, zenginliğin ve refahın bölüşümü meselesidir (Yalçın, 2017:73-74).

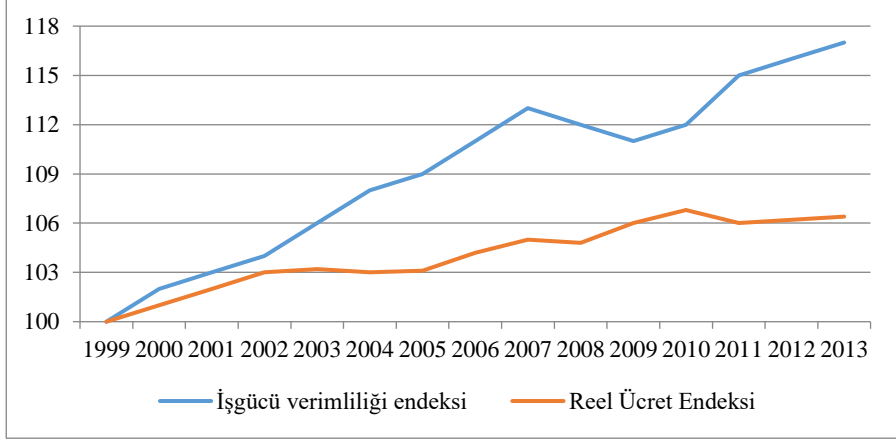
Eşitsizlikler kavramsal düzeyde incelenirken ele alınması gereken en önemli kavramlardan biri de gelir dağılımı adaletidir. Gelir dağılımı adaleti, bir ekonomide oluşan Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın (GSYİH) daha sonraki ikincil gelir dağılımında üretime katılmayanlara devlet tarafından yapılacak sosyal transferlerin bir sonucudur. Gelir eşitsizliği ise, üretimin gerçekleşmesi sonucu birincil gelir dağılımında üretim faktörleri arasındaki gelirin dağılımını kapsamaktadır. Kamu otoritesinin ideal politikaları uyguladığı varsayımı altında gelir dağılımında adalet ya da adaletsizlik, gelir eşitsizliğinin bir sonucudur. Bu bakımdan gelir eşitliği ya da eşitsizliğinin kaynağı, birincil gelir dağılımı iken; gelir dağılımında adalet ya da adaletsizliğin kaynağı ise ikincil gelir dağılımıdır. Ancak nedenleri ve sonuçları bakımından bu iki kavram birbirinden ayrılamaz niteliğe sahiptir. Dolayısıyla, gelir eşitsizliği ele alınırken, bunun doğal sonucu olarak gelir dağılımı adaletsizliğinin de aynı kapsamda ele alınması gerekmektedir (Yalçın, 2017: 75-76).

İçinde bulunduğumuz 21.yüzyılın ilk çeyreğinde eşitsizlikler, ahlaki, toplumsal ve politik sorunlar yaratarak artmaya devam etmektedir. Küreselleşme, teknolojik devrim ve kurumsal değişimler, 1980'li yıllardan bu yana mevcut eşitsizlikleri derinleştirip, yeni eşitsizlikler yaratmaktadır. Küreselleşme ve teknolojik devrim, aynı zamanda küresel fırsatlar yaratmış ve fakat bu fırsatların faydalarından küresel düzeyde oldukça küçük bir grup yararlanmıştır. Buna karşılık küreselleşme süreci dünya nüfusunun neredeyse %90'ı için daha güvensiz ve eşitsiz bir ekonomik ortam yaratmıştır (Blanchard ve Rodrik, 2022: 9).

Günümüzde gerek ülke içi gerekse de ülkeler arası gelir dağılımı adaletsizliği konusunda küreselleşme süreci, en tartışmalı faktörlerden biridir. Özellikle küreselleşme sürecinin teorik arka planını oluşturan neo-liberal politikalar, ekonomik büyüme için gelir dağılımında adaletin göz ardı edilebileceği ön kabulüne dayanmaktadır. Üretim sürecinde emeğin küresel rekabetin en önemli unsur olarak görülmesi ve çok uluslu şirketlerin üretimlerini emek maliyetinin en ucuz olduğu ülkelere doğru kaydırması eşitsizlikleri besleyen temel etkenlerden bir diğeridir. Emek verimliliğinin özellikle 1980 sonrası süreçte istikrarlı bir şekilde artmasına rağmen, reel ücret düzeyinin özellikle 2000'li yılların başından itibaren emek

verimliliğine paralel artmamış olması, eşitsizliklerin neden azalmadığını somut olarak gösteren bir işarettir.

Grafik 1. İşgücü Verimliliği ve Reel Ücretlerdeki Artış (1999-2013)

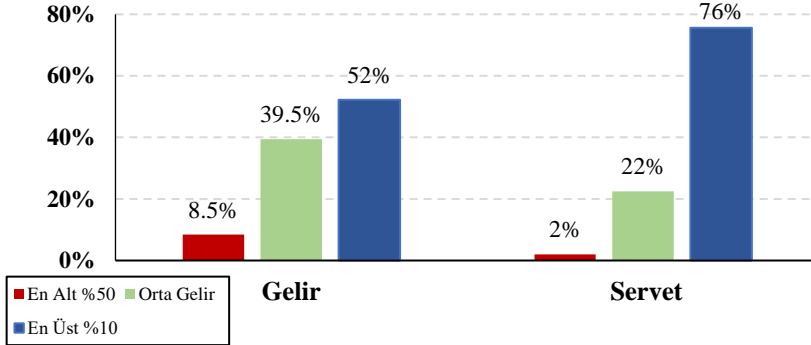


Kaynak: ILO, 2015: 8.

Grafik 1’de Uluslararası Çalışma Örgütü’nün (ILO) 130 ülkeyi kapsayan ve çalışanların %95’ine denk gelen 2014/2015 dönemi Küresel Ücret Raporu’nda işgücü verimliliği ile reel ücretler arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. 1999 yılı endeks değerleri 100 olarak kabul edildiğinde işgücü verimliliği 2013 yılında 117 iken, reel ücret düzeyi ise 106 civarındadır. Görüldüğü gibi, işgücünün verimlilik düzeyi hızla artarken, bu hızlı artışa reel ücret artışı eşlik etmemektedir.

Geçmişten bugüne bakıldığında, yoksulluğun yaşamın her döneminde var olduğunu söylemek mümkündür. Fakat eşitsizlik, köleci toplumlar bir kenara bırakıldığında, Sanayi Devrimi’yle birlikte artmaya başlamış ve derin eşitsizlik halini almıştır. Sermaye gelirleri ile emek gelirleri arasındaki farkın hızla artması gelir eşitsizliğini arttırırken, diğer taraftan da artan sermaye birikimi servet eşitsizliğini ortaya çıkartmıştır (Stiglitz, 2012: 1-2). Grafik 2’de küresel gelirin ve servetin 2021 yılı itibarıyla nüfusun gelir grupları itibarıyla dağılımı gösterilmektedir.

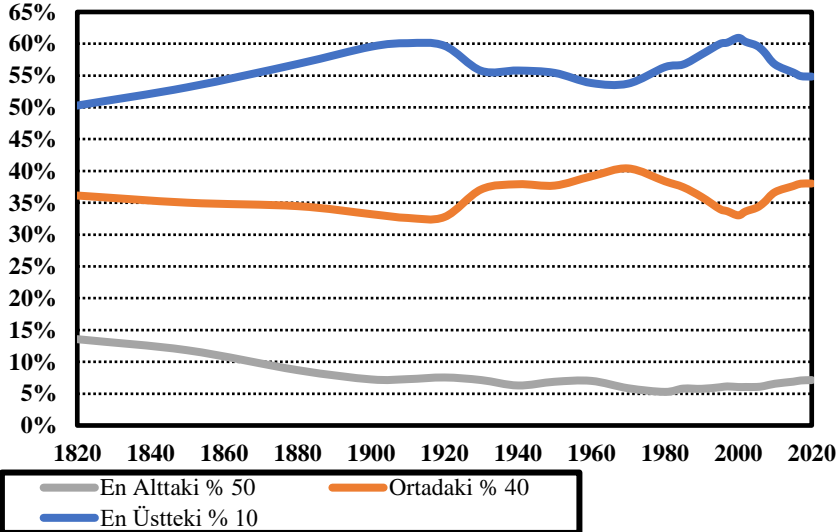
Grafik 2. Küresel Gelirin ve Servetin Dağılımı (2021)



Kaynak: Word Inequality Lab (2022). Word Inequality Report 2022 :10.

2021 yılında küresel gelirin %52'sini en yüksek gelir elde eden %10'luk kesim elde ederken, en düşük düzeyde gelir elde eden %50 ise küresel gelirin sadece %8.5'ini elde etmektedir. Küresel servetin dağılımı ise gelirin dağılımından çok daha adaletsizdir. Buna göre dünya nüfusunun en fazla gelir elde eden %10'luk kesimi, küresel servetin %76'sına sahip iken en düşük geliri elde eden %50'lik kesim küresel servetin sadece %2'sine sahiptir. Grafik 3'te ise en üstteki %10, ortadaki %40 ve en alttaki %50'lik gelir dilimlerinin küresel gelirden aldığı paylar 200 yıllık bir süreçte gösterilmektedir.

Grafik 3. Küresel Gelir Dağılımının Tarihsel Eğilimi (1820- 2020)



Kaynak: Word Inequality Lab (2022). Word Inequality Report 2022 :14.

Küresel eşitsizlik, Avrupa egemenliğinin ve sömürgeciliğin yükselişe geçtiği birinci küreselleşme döneminde, 1820 ile 1910 arasında hızla artmış ve ardından gelen ikinci küreselleşme döneminde, 1910 ile 2000 arasında istikrar kazanmıştır. 1980’li yıllardan itibaren ülke içi eşitsizlikler artarken küresel eşitsizlikler azalmaya başlamıştır. Buna gelişmekte olan ekonomilerdeki hızlı büyüme neden olmuştur. Bu iki etki birbirini dengelemiştir (Word Inequality Report, 2022: 12-14).

1820 ile 2020 yılları arasında en yüksek %10, ortadaki %40 ve en alttaki %50 gelir gruplarına bakıldığında küresel gelir eşitsizliği düzeyinin her zaman yüksek olduğu görülmektedir. 1820 ile 2020 yılları arasında dünyanın en tepedeki %10’un gelirin toplam gelir içindeki payı %50 ile %60 arasında seyrederken, alttaki %50’lik grubun payı, genellikle %5 ile %15 arasında kalmıştır. Küresel Gini katsayısı gibi diğer eşitsizlik göstergelerine bakıldığında da aynı sonuç görülmektedir. Küresel Gini katsayısı 1820’de 0.60’tan 1910’da 0.72’ye yükselmiş, ardından düşmüş fakat 2000 yılında aynı seviyeye tekrar yükselmiştir. 2020’de ise bu katsayı, 0.67 düzeyinde gerçekleşmiştir. T10/B50 (en üstteki %10 ile en alttaki %50 arasındaki gelir farkı) oranı, 1980 ile 2000 yıllarında birbirine eşit gerçekleşmiştir. Eşitsizlikler konusunda hangi veri kullanılırsa kullanılsın küresel eşitsizlikler 1910 ve 1980-2000 yıllarında iki kez zirve yapmıştır. Küresel eşitsizliklerdeki düşüş ise 2008 küresel finansal krizinden sonra gerçekleşmiştir (Word Inequality Report, 2022: 12-14).

Eşitsizliklerin 200 yıllık tarihsel süreçte bu kadar belirgin bir şekilde ve istikrarlı olarak devam etmesi, eşitsizliklerin nedenleri ve nasıl ortadan kaldırılması gerektiğine yönelik politikaların gerek ülkeler özelinde gerekse de küresel ölçekte üzerinde düşünülmesi gereken önemli bir noktadır. Eşitsizliklerin azaltılmasında kamusal politikalar önceliklidir. Kamusal politikalar içinde ise özellikle düşük gelirli ve emeği ile geçinen toplumsal gruplara yönelik yaygın ve ücretsiz eğitim ve sağlık hizmetlerinin öncelikli olması gerekmektedir. Özellikle kamusal eğitimin hem bugünkü nesillere hem de gelecek nesillere yayılan pozitif dışsallıkları nedeniyle özel bir önemi vardır.

1.2. Eşitsizliğin Giderilmesinde Kamu Eğitim Harcamalarının Rolü

Ülkelerin sosyal, siyasal ve ekonomik gelişmişlik düzeylerini belirleyen en önemli faktörlerden biri olan eğitim, modern devlette hem bireylere kişisel fayda hem de toplumsal düzeyde dışsal fayda sağlayan bir sistem olarak ortaya çıkmaktadır. Eğitim sisteminin ülkelerin ekonomik kalkınmasında önemli rol oynaması, devletin bu alanda kamu harcaması yapmasını zorunlu kılmaktadır. “Eğitimin hem bireysel hem toplumsal hem de iktisadi yönlerinin var olması, eğitim hizmetinin, kamu kesimi tarafından üretilmesi ve kontrol edilmesi sonucunu doğurmaktadır” (Ortaç, 2003: 239). Eğitim alanında yapılan kamu harcamaları ilk olarak beşerî sermayenin gelişimini amaçlar. Artan eğitim düzeyi ile beşerî sermayeye yapılan yatırım, bireysel anlamda daha yüksek üretkenlik, daha yüksek kazanç ve refah düzeyi sağlarken, toplumsal refaha da olumlu katkı sağlamaktadır. Beşerî sermaye kapsamında insan kaynağı için yapılan yatırımlar verimliliğin artmasını sağladığından, eğitime ayrılan kamu kaynakları aracılığıyla yaratıcı bireylerin ve nitelikli insanların yetiştirilmesi önem arz etmektedir. Yeni teknolojilerin üretilip uygulanmasını sağlayacak bu

nitelikli insan kaynağı, ülkelerin rekabet gücünü artıracak en önemli faktör olacağından, eğitim sistemi bu anlamda stratejik bir konu haline gelmektedir. Bir ülkede eğitim düzeyinin yükselmesinin ekonomik kalkınma, büyüme ve milli gelir üzerindeki olumlu etkisi, bir başka deyişle toplumsal fayda sağlaması nedeniyle eğitim, kamusal mal ve hizmet özelliği boyutunu da taşımaktadır. Bu anlamda eğitim, beşerî sermayenin gelişimi için ilköğretimden üniversiteye kadar devletin kamu harcamaları yapmasının zorunlu görüldüğü bir alan olarak ortaya çıkmaktadır.

Kamusal mal ve hizmetlerin kendi içinde üç gruba ayrıldığı (tam kamusal-yarı kamusal-erdemli mal ve hizmetler) dikkate alındığında ise eğitim, bu gruplandırma içinde yarı kamusal mal ve hizmetler arasında yer almaktadır. Yarı kamusal mal ve hizmetler, faydası bölünebilen, fiyatlandırılarak pazarlanabilirlik özelliği olan ve önemli pozitif dışsallıklara sahip olan mal ve hizmetlerdir. Eğitim hizmeti bölünebilir ve bu hizmetin tüketiminde bireyler arasında rekabet söz konusu olabilir. Eğitim hizmetinden yararlanan bireylerin aldıkları hizmetin bedelini ödemeleri mümkün olduğundan, eğitim hizmeti özel mal özelliğini de taşımaktadır. Bu bağlamda kamu eğitim hizmetleri hem özel hem de kamusal niteliği taşımakta ve içinde bulunulan konjonktüre göre geçişken bir yapısal özelliğe sahiptir. Eğitim, fiyatlandırılma ve pazarlanabilme özelliğiyle özel mal niteliği taşımakta, diğer yandan toplum açısından dışsal faydalar oluşturması nedeniyle kamusal mal özelliği göstermektedir (Polat, 2008: 4).

Bu hizmetin toplumsal açıdan yaratmış olduğu dışsal fayda nedeniyle devletin; ilköğretim, lise ya da üniversite düzeyinde eğitim alanında kamu harcamaları yaptığı görülmektedir. Dışsal fayda olarak adlandırılan eğitim hizmetinin toplumsal faydası aynı zamanda bu hizmetin yeterli ölçüde yerine getirilmemesinin bireye olduğu kadar topluma da zarar vermesini ifade etmektedir. Eğitim hizmetlerinin sağladığı önemli dışsal fayda nedeniyle, toplumdan gelecek bütün taleplerin tüm ülke düzeyinde kamu tarafından karşılanması gereği ortaya çıkmaktadır. Eğitim hizmetinin dışsallığı, öncelikle beşerî sermayenin geliştirilmesiyle ilişkilendirilmekte ve bireyin verimliliğinin artmasını sağlamaktadır. Bu nedenle, eğitim harcamalarının devlet tarafından da finanse edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, eğitim hizmetinin içerdiği pozitif dışsallıklar arasında vergi yükümlülerinin üzerindeki vergi yükünün azaltılması, siyasal karar alma mekanizmasının daha iyi işlemesi, suç oranlarının azaltılması ve ekonomik kalkınmanın olumlu etkilenmesi sayılabilmektedir (Güngör ve Göksu, 2013: 61).

Eğitim, bireysel ve sosyal getirileri yönüyle ele alındığında, bireysel faydanın, kişilerin gelecekteki gelir ve refah düzeyi artışı ifade ettiği, sosyal faydanın ise eğitimin yarattığı pozitif dışsallıklar ve yayılma etkilerini içerdiği görülmektedir. Ayrıca eğitim, insanlara içinde buldukları koşulları değiştirebilme şansı vermekte, bu durumun eşitlik kavramıyla ilgili olduğu görülmektedir. Devlet tarafından eğitime ayrılan kamu kaynaklarının kapsamının genişletilmesi ya da miktarının artırılmasının, gelir dağılımının iyileştirilmesine katkı sağladığı da bir gerçektir. Dışsallık ve toplumsal eşitliğin sağlanması için gelir eşitsizliklerinin negatif etkilerinin giderilmesi, devletlerin eğitime müdahalesinin iki önemli nedeni olarak ortaya

çıkılmaktadır. Bir ülkede ekonomik gelişim düzeyi ve gelir dağılımındaki farklılıkları etkileyen eğitim kaynaklı unsurlar mevcuttur. Bu anlamda özel eğitim kurumlarının varlığı, kamu ve özel eğitim kaynaklı yatırım ve harcama miktarları, eğitimin toplumun tüm kesimlerinin erişimine açık olması ve kaliteli eğitimin ülke geneline yayılabilmesi, okul yatırımlarının kent ve kırsal alanda eşit dağılımı ve fırsat eşitliğinin sağlanması gibi unsurlar sayılabilir. Eğitim düzeyi, genç nüfusa kamu harcamaları yoluyla sunulan eğitim olanakları ve elde edilen gelir arasında çift yönlü bir ilişki mevcuttur: Daha fazla eğitim daha yüksek gelir elde etme olasılığı anlamına gelirken; daha yüksek gelir sahibi olanların daha fazla eğitim alma ve eğitim harcaması yapma imkânı söz konusudur (Köse ve Akyol, 2021: 802).

Eğitim sistemi ile toplumsal eşitsizlikler arasındaki ilişkiye bakıldığında, toplumun tüm kesimlerini kapsayan eğitim anlayışının, toplum kesimleri arasındaki gelir farklılıklarını azaltıcı bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. Birey ve toplum arasında bir köprü işlevi gören eğitim politikaları belirlenirken bireylerin nitelik ve donanımlarının artırılması, toplumsal dönüşüme ve gelişime de hizmet etmektedir. Özellikle eğitimde bilgi teknolojilerine verilen önem, ülkeler arasında ekonomik gelişim düzeyini belirleyen etkenlerden biri olmaktadır. Eğitimin bireylere gelir artışı ve sosyal refah yoluyla sağladığı kaliteli yaşam düzeyi toplumsal huzuru da beraberinde getirmekte, eğitimin sosyal eşitlik hedefine ulaşmasına katkı sağlamaktadır. Eğitime yatırım yapıldığında, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik geri dönüşlerin yanı sıra sosyal geri dönüşler de hız kazanmakta ve daha yüksek seviyelere ulaşmaktadır (Yıldız ve Karakaş, 2019: 274).

Toplumda eğitim düzeyinin artarak ailelerin daha eğitimli hale gelmesinin toplum üzerindeki uzun dönemli olumlu etkisinin, statü farklarının ve gelir eşitsizliklerinin azalması yönünde olacağı öngörülmektedir. Her ne kadar akademik başarı ile düşük sosyo-ekonomik düzey arasında güçlü bir bağ olduğunu, ailenin düşük gelir ve eğitim düzeyinin toplumsal ayrışmayı beslediğini iddia eden görüşler olsa da kamu eliyle aynı düzeyde eğitimin ülke geneline yaygınlaşması ve genç nüfusa eğitim olanaklarının sağlanması fırsat eşitliği sonucunu getirmektedir. Eğitime erişim eşitlikçi olmaktan uzaklaştığı ve toplumun farklı kesimlerine dağılımında sorun yaşandığı ölçüde toplum içinde ayrışma ve eşitsizliklere yol açmaktadır. Öte yandan, eğitim alanında özel kurumlar açılmasının ve rekabete izin verilmesinin eğitim kalitesini artıracacağı yönünde piyasa ve pazar koşullarını savunan görüşler de mevcuttur.

Birey, eğitim yoluyla sosyal ve ekonomik hayata erişmekte, ekonomik kalkınmanın bir unsur haline gelmektedir. Yapılan çalışmalar eğitimin yoksul kesimlere sağladığı fırsatlar ile eşitsizliği azaltmada etkili bir faktör olduğunu göstermiştir. İyi eğitimli bir birey, mesleki kazanımları, yetenek ve üretkenliğiyle iş gücü piyasasında yüksek gelir elde edebilirken, ekonomik büyümeye de katkı sağlamaktadır. Devletin uyguladığı planlı eğitim politikaları ve eğitime yapılan yatırım ve harcamalar sonucu bireylerin eğitim düzeyinin artması aynı zamanda gelir düzeylerinde artışı da beraberinde getirecektir. Bu durum devlet tarafından yapılan sosyal yardım transferlerine duyulan ihtiyacı azaltacağından toplumdaki gelir eşitsizliklerinin önüne geçileceği ileri

sürülmektedir. Nitekim Gregorio ve Lee (2002) tarafından yapılan bir çalışma, nitelikli ve herkese aynı şekilde sunulan eğitimin gelir dağılımını iyileştirme özelliğine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu, alt gelir grubunda yer alan bireylerin, üst gelir grubunda yer alanlara göre eğitim harcamasından daha fazla yararlanması gerektiği anlamına gelmektedir. Bu durum, gelir eşitsizliği sorununa bir çözüm olarak görülebilir, çünkü alt gelir grubunda yer alan bireylerin eğitim seviyesi yükseltildiğinde, genel olarak ekonomik durumlarının iyileşmesi beklenmektedir. Ancak tersi durumun söz konusu olması, yani üst gelir grubunda yer alan bireylerin eğitim harcamalarından daha fazla yararlandığı durumda, gelir dağılımı adaletsizliği sorununun derinleştiği söylenebilmektedir. Bu durumda, eğitim harcamalarının daha adil bir şekilde dağıtılması gerekmektedir (Özdemir, 2021: 577).

Eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasında toplumun yoksul kesiminin çocuklarının eğitim giderlerini karşılayacak güce sahip olmamaları, bu kesimin devlet tarafından desteklenmesini zorunlu kılmakta, ücretsiz eğitim hizmetinin tüm kesimlere adil ve eşit dağıtımı kaliteli eğitime kadar önem arz etmektedir. Nitekim dünyada da özellikle temel eğitim hizmetlerinin tümüyle kamu tarafından sunulduğu ve finanse edildiği görülmektedir. Eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması aynı zamanda kent ve küçük yerleşim alanları arasındaki altyapı farklarının azaltılmasını, okullar arasındaki fiziksel farkların giderilmesini, nitelikli eğitimin tüm öğrencilere eşitlikçi bir şekilde sunulması için önlemler alınmasını gerektirmektedir.

Sonuç olarak eğitim hizmetinin bireysel, sosyal ve ekonomik boyutlarının olması, bu hizmetin kamu tarafından eşitlikçi bir anlayışla verilmesi ve denetlenmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda eğitimin sadece piyasa şartlarına terk edilmesi sakıncalar yaratacaktır. Eğitime yapılan yatırımlar ekonomik gelişme ve verimlilik artışını beraberinde getirdiğinden ülkelerin eğitime ayırdıkları kaynaklar yüksek oranda bireysel ve toplumsal kazanım sağlamaktadır.

1.3. Literatür İncelemesi

Kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliğini azaltıp azaltmadığına yönelik ampirik çalışmaların son yıllarda arttığı gözlenmektedir. Daha önceki yıllarda kamu eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisinin özellikle beşerî sermaye üzerinde pozitif etkisinin olup olmadığı ortaya konmaya çalışılırken, daha sonraki yıllarda gelir eşitsizliği verilerinin daha yaygın kullanılması üzerine eğitim ve sağlık gibi daha sosyal faktörlerin gelir eşitsizliğine etkisi üzerine ampirik çalışmalar artmıştır. İlgili alana ilişkin yapılan literatür incelemesinde kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliği üzerinde etkili bir faktör olup olmadığına yönelik çalışmalara yer verilmiştir.

Cremin'e (1957) göre, kamusal eğitim çoğu sanayileşmiş ülkede son yüzyılda özel eğitime göre oldukça baskındır. ABD'de son yüzyılda devlet okullarına devam oranı %90'ın üzerindeyken, tüm OECD ülkelerinde bu oran %70 düzeyindedir. Sanayileşmiş ülkelerde kamusal eğitimin yaygınlığı, o toplumlarda dengeleyici bir unsur olmuştur. Buradaki dengeleyicilik ifadesi, sanayileşmiş toplumların

sanayileşmemiş toplumlara göre daha eşit bir yapı oluşturmaları anlamında kullanılmaktadır (Glomm ve Ravikumar, 2003: 289).

Fernandez ve Rogerson (1996), kamu eğitim harcamalarının özellikle az gelişmiş ülkelerdeki en yoksul gruplar üzerinde güçlendirici bir etki yarattığını, bu nedenle az gelişmiş ülkelerde devletin eğitim politikalarında en yoksul kesimler üzerine yoğunlaşmasını ve bu şekilde gelir dağılımında nispi bir iyileşme görülebileceğini ifade etmektedir. Ulrich (1998), Meksika için yaptığı araştırmasında, gelir eşitsizliğinin 1980-1994 döneminde önemli bir artış gösterdiğini, özellikle eğitim seviyesi düşük bireyler aleyhine gelir dağılımının bozulduğunu ortaya koymuştur. Çalışmasında, Meksika’da anılan dönem boyunca beşerî sermaye düzeyindeki artışın büyüme performansına yeterince katkı sağlayamadığı, eğitim göstergelerindeki iyileşmelere karşın, gelir dağılımında göze çarpan bir iyileşme yaşanmadığı tespit edilmiştir. Sylwester (2002), 55 ülkeyi kapsayan çalışmasında, eğitime daha fazla harcama yapan ülkelerde diğer ülkelere kıyasla gelir eşitsizliğinin azaldığı, kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliğini düzeltmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gealfyson ve Zoega (2003), 87 ülkede (Afrika, Asya, Orta ve Güney Amerika ülkeleri) ortaokuldaki öğrenci sayıları, kız öğrencilerin okullaşma düzeyleri ve milli gelir düzeyi arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, bu ülkelerdeki genel okullaşma düzeyindeki artışın milli geliri doğrudan arttırdığını, dolaylı olarak da sosyal eşitliği ve toplumsal uyumu geliştirdiğini ortaya koymuşlardır. Samer (2003), üç Afrika ülkesi (Malawi, Botswana ve Uganda) için yaptığı alan araştırmasında, bu üç ülkede devletin kamu eğitim harcamalarını artırmasının eşitlik ve kalkınma üzerinde tek başına etkili olmadığını, kamu eğitim harcamalarının yanı sıra eğitime dair kamu kurumlarında etkili ve hedef odaklı bir reforma ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir. Duman (2008), 1987-2005 döneminde eğitim değişkenleri ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, Türkiye’deki eşitsizliğin azaltılmasının büyük ölçüde yüksek eğitime erişim imkanına bağlı olduğu öne sürülmektedir.

ABD Sivil Haklar Komisyonu (U.S. Commission on Civil Rights) tarafından 2018 yılında yayımlanan “Yoksulluğun ve Ayrımcılığın Yoğunlaştığı Bu Çağda Kamu Eğitiminin Finansmanında Eşitsizlik” adlı rapordaki bulgulara göre, ABD’de eğitimin kamusal bir hak olarak kabul edilmiş olmasına rağmen, uzun bir süredir eğitimin finansmanından kaynaklanan birtakım sebeplerle ABD eğitim sistemi ciddi düzeyde eşitsizlik üretmektedir. Aynı rapora göre, ABD’de özellikle temel eğitimde düşük gelirliler ve siyahi öğrencilerin devam ettiği okullara devletin daha düşük düzeyde harcama yaparak belirgin bir fırsat eşitsizliği yarattığı ifade edilmiştir.

Karim (2015)’in Bangladeş özelinde kamu eğitim harcamaları ve gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmasında, Bangladeş’teki kamu eğitim harcamalarından en fazla üst ve orta gelir gruplarının fayda elde ettiğini, yoksul kesimlerin ise kamu eğitim harcamalarından beklenenden çok daha düşük düzeyde

fayda elde ettiklerini ve bu yüzden Bangladeş'te hükümetin yoksul kesimlere eğitim harcamalarından daha fazla pay ayırması gerektiğini belirtmiştir.

Jacson vd. (2015) ABD'de 1955-1985 yılları arasındaki verileri kullanarak yaptığı panel veri analizinde, eğitim harcamalarının her yıl %10 artırılması sonucunda anılan dönemde okulu tamamlayanların yetişkinlik dönemlerinde ortalama %7 daha yüksek ücret düzeyine sahip oldukları ve her yıl için %3.2 oranında yetişkin yoksulluğunda azalma eğilimi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Seefeldt (2018), 1987-2015 dönemine ilişkin ABD'deki kamu eğitim harcamalarını baz alarak yaptığı panel veri analizinde, eğitim harcamalarının eşitsizliği azaltıcı etkisini tespit etmiştir.

Şenol ve Orhan (2020), Türkiye dahil 15 OECD ülkesinin 2002-2018 döneminin verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, kamu eğitim harcamalarının GSYH'ye oranında artış meydana geldiğinde buna paralel olarak gelir dağılımında adaletsizlik düzeyinde anlamlı bir azalma meydana geldiğini tespit etmişlerdir. Gregorio ve Lee (2002), daha fazla sayıdaki ülkenin 1960-1990 periyodunda eğitim harcamalarının da dahil olduğu kamu sosyal harcamalarını incelediği çalışmalarında, özellikle yüksek öğrenime yönelik yapılan harcamaların gelir dağılımındaki eşitsizlik düzeyini azalttığını, daha fazla kamu sosyal harcamasının ise daha eşit bir topluma ciddi bir katkı sunduğunu tespit etmişlerdir.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, OECD üyesi ülkelere araştırma oluşturulan modeldeki değişkenlere ilişkin verilerine ulaşılmış olan 33 ülkeye ilişkin 2010-2019 dönemi yıllık veriler kullanılmıştır. Analiz kapsamında oluşturulan veri seti; "Avustralya, Belçika, Kanada, Şili, Kolombiya, Kosta Rika, Çekya, Almanya, Danimarka, İspanya, Estonya, Finlandiya, Fransa, Birleşik Krallık, Macaristan, İrlanda, İzlanda, İsrail, İtalya, Litvanya, Letonya, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Norveç, Yeni Zelanda, Polonya, Portekiz, Slovakya, Slovenya, İsveç, Türkiye ve ABD"yi kapsamaktadır. Değişkenlerden kamu eğitim harcamalarının GSYH'ya oranı (EDU) kamu eğitim harcamaları değişkenini temsil ederken, gelir dağılımı düzeyi ise Gini katsayısı (GINI) ifade etmektedir. Kamu eğitim harcamalarının (ilköğretimden yüksek öğretime tümü) GSYH'ya oranı (EDU) serisine ilişkin veriler OECD kamu eğitim harcamaları veri tabanından (OECD, 2023a), Gini katsayısı (GINI) serisine ilişkin verilere ise Dünya Bankası Gini index veri tabanı (The World Bank, 2023a) ve OECD gelir eşitsizliği göstergeleri (OECD, 2023b) veri tabanından erişilmiştir.

Gini endeksi, "bir ekonomideki bireyler veya haneler arasındaki gelir dağılımının (veya bazı durumlarda tüketim harcamalarının) tamamen eşit bir dağılımdan ne ölçüde saptığını ölçmektedir. Lorenz eğrisi, en yoksul birey veya hane halkından başlayarak, alıcıların kümülatif sayısına karşı alınan toplam gelirin kümülatif yüzdelere göstermektedir." (The World Bank, 2023). Gini endeksi, "Lorenz Eğrisi ile varsayımsal bir mutlak eşitlik çizgisi arasındaki alanı ölçer ve çizginin altındaki maksimum alanın yüzdesi olarak ifade edilir. Bu nedenle, 0'lık bir Gini İndeksi mükemmel eşitliği temsil ederken, 100'lük bir indeks mükemmel eşitsizliği ifade eder"

(The World Bank, 2023). Dünya Bankası tarafından Gini endeksi 0 ile 100 arasında değer olarak, OECD tarafından ise 0 ile 1 arasında “*Gini Katsayısı (0 = tam eşitlik; 1 = tam eşitsizlik)*” olarak yayımlanmaktadır (OECD, 2023b). Araştırma kapsamındaki ülkelere ilişkin Gini endeksi ve Gini katsayısı değerleri Dünya Bankası ve OECD veri tabanlarından erişildiğinden analiz öncesinde 100’lük endeks değerleri OECD veri tabanındaki değerlere uyumlu hale getirilmek için 0 ile 1 arasındaki katsayı değerlerine dönüştürülmüş ve ülkelerin tümü için standardize edilmiştir.

Tablo 1. Değişkenlerin Tanımı ve Veri Kaynağı

Değişkenler	Tanım	Veri Kaynağı
EDU	Kamu Eğitim Harcamalarının GSYH’ya Oranı (İlköğretimden yüksek öğretime tümü)	OECD kamu eğitim harcamaları veri tabanı (OECD, 2023a)
	Gini Katsayısı (Gelir Dağılımı Göstergesi)	Dünya Bankası Gini index veri tabanı (The World Bank, 2023) ve OECD gelir eşitsizliği göstergeleri veri tabanı (OECD, 2023b)

Kaynak: OECD, 2023a, OECD, 2023b, The World Bank, 2023.

Araştırma kapsamındaki analizler Stata 12 ve Eviews 10 programları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada sınanacak temel hipotez “*Kamu eğitim harcamalarındaki artışın gelir eşitsizliği düzeyini azaltıcı (gelir dağılımı adaletinin iyileşmesi) etkisi vardır*” olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda literatürdeki Karim (2015), Seefeldt (2018), Şenol ve Orhan (2020) ve Recepoğlu (2022) çalışması temel alınarak kamu eğitim harcamaları ile gelir dağılımı arasındaki uzun dönemli ilişki aşağıdaki model aracılığıyla tahminlenmiştir:

$$GINI_{it} = \beta_0 + \beta_1 EDU_{it} + e_{it} \quad (1)$$

Eşitlik (1) de EDU kamu eğitim harcamalarının GSYH’ya oranını, GINI ise gelir dağılımı düzeylerini tanımlayan Gini katsayısını göstermektedir. 2010-2019 döneminde 33 OECD ülkesinden oluşan paneli oluşturan ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığı, birim kök testleri ve eşbütünleşme ilişkisini gösteren analizler yapılmıştır. Bu kapsamda; “*Yatay kesit bağımlılığı Breusch ve Pagan (1980) CD_{LM1} testi, Pesaran (2004) CD_{LM2} testi, Pesaran (2004) CD_{LM} testi ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) CD_{LMadj} testi; Serilerin durağanlıkları Pesaran (2007) tarafından geliştirilen ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil Pesaran CADF (Cross-Sectionally ADF) birim kök testi; eşbütünleşme ilişkisi Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi ve panelin geneli ile araştırma kapsamındaki ülkelere ait ayrı ayrı uzun dönemli AMG tahmincisiyle eş bütünleşme katsayıları*” belirlenmiştir (Sağdıç vd., 2019: 115). Ayrıca, kamu eğitim harcamaları ile gelir dağılımı arasındaki nedensellik ilişkisini kısa ve uzun dönemli incelemek amacıyla Vektör Hata Düzeltme Modeli’ne (VECM) dayalı nedensellik testi uygulanmıştır.

3. BULGULAR

Tablo 2’de verilen tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, 33 OECD ülkesinde 2010-2019 dönemine ilişkin kamu eğitim harcamalarının GSYH’ya oranı (EDU) ortalaması yüzde 4,264, Gini katsayısı ortalaması 0,336; kamu eğitim harcamalarının en yüksek olduğu ülke ve yıl “Norveç, 2018”, Gini katsayısının en yüksek olduğu ülke ve yıl “Kolombiya, 2010”; kamu eğitim harcamalarının en düşük olduğu ülke ve yıl “Macaristan, 2011”, Gini katsayısının en düşük olduğu ülke ve yıl ise “Slovakya, 2017”dir. Korelasyon matrisinde ise kamu eğitim harcamaları ile Gini katsayısı arasında negatif yönlü bir ilişki (-0.210) gözlemlenmiştir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Matrisi

	EDU	GINI
Ortalama	4,264561	0,336745
Medyan	4,099691	0,323000
Maksimum	6,444828	0,546000
Minimum	2,482926	0,232000
St. Sapma	0,868854	0,069877
Gözlem	330	330
Korelasyon Matrisi		
	GINI	EDU
GINI	1	
EDU	-0,21030	1

Panel veri analizinde kullanılan değişkenlerle ilgili serilerin zaman boyutu ve kesit boyutuna sahip olması durağanlık analizleri uygulanmasını zorunlu kılmış, durağanlığı belirleyen birim kök testleri yatay kesit bağımlılığını dikkate alma türüne göre birinci nesil ve ikinci nesil birim kök testleri olarak gruplandırılmıştır (Şak, 2015: 203-204). Yatay kesit bağımlılığının panel veri analizinde sapmalara neden olduğu varsayılmakta ve yatay kesit bağımlılığının varlığı durumunda ikinci nesil birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığının geçerli olmadığı durumda ise birinci nesil birim kök testlerinin kullanılması önerilmektedir (Tatoğlu, 2013: 199). Panel veri analizinde birim kök testi analizlerinden önce serilerin yatay kesit bağımlılığı “Breusch ve Pagan (1980) CD_{LM1} , Pesaran (2004) CD_{LM2} , Pesaran (2004) CD_{LM} ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) CD_{LMadj} ” testleri uygulanarak araştırılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının belirlenmesine yönelik uygulanmış olan testlerin sonuçları aşağıda Tablo 3’te özetlenmiştir.

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları (Değişkenler)

	Breusch-Pagan (1980) t istatistiği (p-değeri)	Pesaran (2004) t istatistiği (p-değeri)	Pesaran (2004) t istatistiği (p-değeri)	Pesaran vd. (2008) t istatistiği (p-değeri)
EDU	132,553 (0,000)	14,502 (0,000)	-3,652 (0,000)	8,396 (0,000)
GINI	64,042 (0,003)	3,208 (0,001)	-3,471 (0,000)	6,817 (0,000)

EDU	Sabitli	126,863 (0,000)	16,284 (0,000)	-3,917 (0,000)	9,194 (0,000)
GINI	Trendli	62.508 (0,004)	3,161 (0,001)	-3,706 (0,000)	6,273 (0,000)

Yatay kesit bağımlılığının belirlenmesine yönelik uygulanan test sonuçlarında değişkenlere dört farklı test uygulanmıştır. Sabitli ve sabitli & trendli olarak uygulanan testlerde EDU ve GINI değişkenleri için %1 anlamlılık düzeyine göre temel hipotez (H_0) reddedilmiş, alternatif hipotez kabul edilmiştir. Test sonuçlarına göre EDU ve GINI değişkenleri yatay kesit bağımlılığına sahiptir. Bu sonuçlara göre seçilen 33 OECD ülkesinden birinde oluşan bir durum diğer ülkeleri etkilemekte ve ülkelerde oluşacak şokların birbirlerini etkileme düzeyi yüksektir. Bu açıdan EDU ve GINI değişkenlerinin durağanlıklarının belirlenmesinde kullanılacak birim kök testinin yatay kesit bağımlılığının varlığını dikkate alan Pesaran (2007) CADF birim kök testi olması gerekir (Sağdıç vd., 2019: 116). Modeldeki değişkenlere ilişkin CADF birim kök testi sonuçları sabitli ve sabitli & trendli olarak Tablo 4’de özetlenmiştir. CADF birim kök testi sonuçlarına göre değişkenlerin birinci farklarında I(1) temel hipotez olan “*serilerde birim kök yoktur*” hipotezinin reddedildiği ve birim kökün varlığı tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle değişkenler birinci farklarında durağan hale gelmişlerdir.

Tablo 4. Birim Kök Test Sonuçları (CADF)

			Düzyel I(0)	Birinci Fark I(1)
CADF	EDU	Sabitli	0,853	-3,577***
	GINI		1,190	-6,920***
	EDU	Sabitli ve	-1,184	5,651***
	GINI	Trendli	-1,092	-4,839***

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılığı ifade eder.

Birim kök testi sonuçlarına göre 33 OECD ülkesi için modelde kullanılan değişkenler I(1) seviyesinde durağan hale geldiklerinden değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin analiz edilmesine karar verilmiştir. Modelde değişkenler arasındaki uzun dönem ilişki yatay kesit bağımlılığını dikkate alan “*Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi*” ile incelenecektir. Tablo 5’te “*Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi*” sonuçları sunulmuştur.

Tablo 5. LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Statistic	LM İstatistiği	Asymptotic p-değeri	Bootstrap p-değeri
Sabit	9,817***	0,000	0,548
Sabit ve Trendli	7,641***	0,000	0,382

Not: Bootstrap sayısı 10.000 olarak alınmış, ***%1 önem seviyesinde H_0 hipotezinin reddedilemediğini gösterir.

Eşbütünleşme testi sonuçlarında sabit ve sabit & trendli testin bootstrap olasılık değerleri (p-değeri) %5 (0,05) değerinden büyük olduğundan H_0 “*Seriler arasında eş*

bütünleşme ilişkisi vardır” hipotezi kabul edilmektedir. “Westerlund-Edgerton LM Eşbütünleşme Testi” sonuçları 33 OECD ülkesinde 2010-2019 döneminde kamu eğitim harcamaları ile gelir dağılımı arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermektedir. Modelde eşbütünleşme ilişkisinin varlığı sonucuna ulaşıldıktan sonra değişkenler arasındaki uzun dönem katsayıları, Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen birimler arasındaki yatay kesit bağımlılığını dikkate alan AMG (panel güçlendirilmiş ortalama grup etkisi) yöntemiyle tahmin edilmiştir. AMG tahmincilerine ilişkin uzun dönem birim bazında katsayı bulguları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayı Sonuçları (AMG Tahmincileri)
Bağımlı Değişken: GINI

Ülke	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
Avustralya	-0,1468***	0,0827	-4,93	0,000
Belçika	-0,0328***	0,0016	-19,92	0,000
Kanada	-0,2265***	0,0803	-4,92	0,000
Şili	-0,1048	0,1193	-1,15	0,289
Kolombiya	-0,1571	0,1198	-1,18	0,289
Kosta Rica	0,0163	0,1247	0,13	0,940
Çekya	-0,1462	0,1489	-0,96	0,360
Almanya	-0,3740***	0,0395	-5,86	0,000
Danimarka	-0,3228***	0,2193	8,68	0,000
İspanya	-0,1458***	0,0867	-8,38	0,000
Estonya	0,7449	0,9368	1,36	0,174
Finlandiya	-0,0080*	0,0044	-1,83	0,069
Fransa	-0,2565**	0,6546	-2,33	0,021
Birleşik Krallık	-0,1406***	0,0518	-6,48	0,000
Macaristan	0,1085	0,1130	1,06	0,281
İrlanda	-0,1651***	0,0848	-8,33	0,000
İzlanda	-0,1214***	0,3137	-16,62	0,000
İsrail	0,8054	0,4317	0,71	0,483
İtalya	0,0033	0,0026	1,25	0,210
Litvanya	-0,1417**	0,2174	-2,09	0,037
Lüksemburg	-0,0488***	0,0052	-9,25	0,000
Letonya	-0,0683	0,1270	-0,49	0,620
Meksika	-0,0803	0,0488	-1,23	0,290
Hollanda	-0,2063**	0,0682	-2,13	0,034
Norveç	-0,2074***	0,0489	-6,36	0,000
Yeni Zelanda	-0,2339***	0,2641	-7,81	0,000
Polonya	-0,0519	0,0389	-0,90	0,365
Portekiz	-0,0216	0,0443	-0,48	0,635
Slovakya	-0,0055	0,0040	-1,37	0,174
Slovenya	-0,0728*	0,0368	-1,97	0,051
İsveç	-0,3108***	0,0945	-4,91	0,000
Türkiye	-0,1841**	0,0641	-2,08	0,038
ABD	-0,1883***	0,0729	-9,67	0,000
Panel Geneli	-0,1376***	0,0653	-8,46	0,000

Not: “***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılığı ifade eder.”

Panel genelinde uzun dönem eşbütünlük katsayıları AMG tahmin sonuçları kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerinde %1 anlamlılık düzeyinde ve negatif yönlü bir etki meydana getirdiğini göstermektedir. Gini katsayısının 0 ile 1 arasında “(0 = tam eşitlik; 1 = tam eşitsizlik)” olarak hesaplandığı dikkate alındığında analiz sonuçları kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliği düzeyini azaltmaya yani gelir dağılımı adaletini sağlamaya yönelik bir etki sağladığı değerlendirilmesinde bulunulabilir. Panel geneline yönelik katsayı sonucu (-0,1376) ise kamu eğitim harcamalarındaki yüzde 1’lik değişimin gelir dağılımı üzerinde yüzde 0,1376’lık bir azalışa yani gelir dağılımında düzelmeye neden olduğu görülmektedir. Uzun dönem eşbütünlük katsayıları ülkeler bazında ayrı ayrı değerlendirildiğinde kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerinde negatif (gelir dağılımı adaletini sağlamaya yönelik) ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu ülkeler; Avustralya, Belçika, Kanada, Almanya, Danimarka, İspanya, Birleşik Krallık, İrlanda, İzlanda, Lüksemburg, Norveç, Yeni Zelanda, İsveç, ABD (%1 anlamlılık düzeyinde); Fransa, Litvanya, Hollanda, Türkiye (%5 anlamlılık düzeyinde); Slovenya ve Finlandiya (%10 anlamlılık düzeyinde) olarak tespit edilmiştir. %1 anlamlılık seviyesinde en güçlü etkiye sahip olan ülkeler ise Almanya, Danimarka ve İsveç’tir. Tüm bu sonuçların yanında Şili, Kolombiya, Kosta Rica, Çekya, Estonya, Macaristan, İsrail, İtalya, Letonya, Meksika, Polonya, Portekiz ve Slovakya’da kamu eğitim harcamaları ile gelir dağılımı arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir.

Çalışmanın devamında kamu eğitim harcamaları ile gelir dağılımı arasındaki nedensellik ilişkisi kısa ve uzun dönemli incelenmiştir. Değişkenlerin durağan olmadığı modellerde standart nedensellik testleri yerine Vektör Hata Düzeltme Modeli’ne (VECM) dayalı nedensellik testi önerilmektedir ve kısa dönem nedensellik I(1) düzeyindeki değişkenlerin katsayılarının Wald Testi ki-kare istatistik değerlerinin anlamlılığına bakılarak, uzun dönem nedensellik sonuçları ise ECT_{it-1} (Hata Düzeltme Terimi) katsayısının istatistiksel anlamlılığı ile değerlendirilmektedir (Çetin, 2022: 506; Yardımcıoğlu, 2012: 267).

Tablo 7. Kısa ve Uzun Dönem Nedensellik Analizi Sonuçları

		Kısa Dönem Nedensellik		Uzun Dönem Nedensellik	
ΔEDU	$\Delta GINI$	4,797309*	ECT	10,75612***	
		(0,0908)		(0,0046)	
$\Delta GINI$	ΔEDU	0,375249	ECT	1,161329	
		(0,8289)		(0,5595)	

Not: “A Birinci fark alındığını, ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılığı ifade eder.”

VECM nedensellik analizi sonuçlarına göre; kamu eğitim harcamalarından gelir dağılımına doğru kısa dönemde zayıf (%10 anlamlılık seviyesinde), uzun dönemde ise güçlü (%1 anlamlılık seviyesinde) bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Ampirik analiz bulgularında LM Eşbütünlük Testi, panel geneli uzun dönem eşbütünlük AMG katsayı tahmin sonuçları ile kısa ve uzun dönem VECM nedensellik analizi sonuçları arasında tutarlı sonuçlara ulaşılmıştır.

4. TARTIŞMA

Kamu harcamalarının ekonomik ve sosyal etkileri çerçevesinde kamu eğitim harcamaları ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki ekonomi ve maliye yazınında önemli araştırma alanlarından biri haline gelmiştir. Yarı kamusal mal ve hizmet kategorisinde olan eğitim hizmetinin olumlu/pozitif dışsallık özelliğinin olması ve ülkelerin ekonomik kalkınmasında önemli rol oynaması bu alanda kamu harcaması yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Kamu kesimince yapılan eğitim harcamaları ekonomik gelişme ve verimlilik artışını beraberinde getireceğinden ülkelerin eğitime ayırdıkları kaynaklar yüksek oranda bireysel ve toplumsal kazanım sağlayacaktır. Kamu harcamaları içinde hem ekonomik hem sosyal nitelikli bir harcama olan eğitim harcamalarının gelir eşitsizliklerini azaltmasına yönelik ilginin artmasındaki temel faktör kamu eğitim harcamalarının sürdürülebilir ekonomik büyüme ve adil gelir dağılımının oluşması sürecinde önemli rol oynamasıdır. Konuya ilişkin literatürde başlangıçta kamu eğitim harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi özellikle beşerî sermayeyi geliştirici etkisi dikkate alınarak incelenmişken, sonraki yıllarda gelir eşitsizliği verilerinin daha yaygın kullanılması üzerine eğitim ve sağlık gibi sosyal nitelikli kamu harcamalarının gelir eşitsizliğine etkisi üzerine ampirik çalışmalar artmıştır. Kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisine yönelik incelenmiş literatürde; Fernandez ve Rogerson (1996) ve Gealfyson ve Zoega (2003) özellikle az gelişmiş ülkelerde, Jacson vd. (2015) ve Seefeldt (2018) ABD’de kamu eğitim harcamalarının yoksulluğu azaltıcı etkisini; Karim (2015) Bangladeş’te üst ve orta gelir gruplarında kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımını iyileştirici etkisinin düşük gelir gruplarına göre daha fazla olduğunu; Şenol ve Orhan (2020), Sylvester (2002) ve Gregorio ve Lee (2002) farklı ülkelere yönelik yaptıkları çalışmalarda kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımındaki eşitsizliği azalttığını tespit etmişlerdir. Samer (2003) çalışmasında ise üç Afrika ülkesinde kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliğini azaltma ve kalkınma üzerinde tek başına yeterli bir faktör olmadığı, Ulrich (1998) Meksika’da eğitim düzeyindeki gelişmenin gelir eşitsizliklerini azaltmada etkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmanın literatürdeki çalışmalardan kullanılan yöntem, yakın dönem verileri, ülke seti olarak farklılaşması ve literatüre katkı sunması beklenmektedir. Çalışmada değişkenler arasındaki ilişki panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre panel genelinde kamu eğitim harcamaları ile gelir dağılımı arasında uzun dönem eşbütünlüme ilişkisi olduğu ve kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliği düzeyini azaltmaya yani gelir dağılımı adaletini iyileştirmeye yönelik bir etkide bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak bu etki birim etkiler bazında ülkelere göre farklılık göstermektedir. Ayrıca nedensellik analizi sonuçlarında kamu eğitim harcamalarından gelir dağılımına doğru kısa ve uzun dönemde nedensellik ilişkisi söz konusudur. Çalışmanın bulguları araştırmanın temel hipotezini (*Kamu eğitim harcamalarındaki artışın gelir eşitsizliği düzeyini azaltıcı etkisi vardır*) destekler niteliktedir. Ayrıca kamu eğitim harcamaları ile gelir eşitsizliğini araştıran literatürdeki birçok çalışma ile de uyumludur.

SONUÇ

Bu çalışmada kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi panel veri analizi ile incelenmiştir. 33 OECD ülkesinin 2010-2019 dönemi kamu eğitim harcamalarının GSYH'ya oranı (EDU) ve Gini katsayısı (GINI) değişkenlerine ilişkin yıllık veriler kullanılarak panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığı, birim kök testleri, eşbütünlük ilişkisini gösteren analizler ile kısa ve uzun dönem Vektör Hata Düzeltme Modeli'ne dayalı nedensellik analizi uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda, 33 OECD ülkesinde 2010-2019 döneminde Westerland-Edgerton LM Eşbütünlük Testi sonuçlarına göre kamu eğitim harcamaları ile gelir dağılımı arasında uzun dönem eşbütünlük ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Eberhardt ve Bond (2009) uzun dönem eşbütünlük katsayı AMG tahmincileri sonuçlarında ise panel genelinde kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerinde %1 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir etkide olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Panel geneline ilişkin bu sonuç, Gini katsayısının 0 ile 1 arasında değere " $(0=tam eşitlik; 1=tam eşitsizlik)$ " sahip olduğu dikkate alındığında kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliği düzeyini azaltmaya yani gelir dağılımı adaletini iyileştirmeye yönelik bir etkide bulunduğunu ortaya çıkarmıştır. Birim etkiler bazında ülkeler değerlendirildiğinde ise sonuçların ülkelere göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisinin negatif yani gelir dağılımında düzelmeye neden olduğu ülkeler; Avustralya, Belçika, Kanada, Almanya, Danimarka, İspanya, Birleşik Krallık, İrlanda, İzlanda, Lüksemburg, Norveç, Yeni Zelanda, İsveç, ABD, Fransa, Litvanya, Hollanda, Türkiye, Slovenya ve Finlandiya'dır. Negatif ve %1 anlamlılık seviyesinde en güçlü etkiye sahip olan ülkeler ise Almanya, Danimarka ve İsveç'tir. Tüm bu sonuçların yanında Şili, Kolombiya, Kosta Rica, Çekya, Estonya, Macaristan, İsrail, İtalya, Letonya, Meksika, Polonya, Portekiz ve Slovakya'da kamu eğitim harcamaları ile gelir dağılımı arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Ayrıca, VECM nedensellik analizi sonuçlarında kamu eğitim harcamalarından gelir dağılımına doğru kısa dönemde zayıf (%10 anlamlılık seviyesinde), uzun dönemde ise güçlü (%1 anlamlılık seviyesinde) bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Nedensellik analizi sonuçları ile eşbütünlük analizi ve uzun dönem eşbütünlük katsayıları AMG tahmincileri sonuçları uyumluluk göstermektedir. Tüm bu sonuçlar araştırmanın temel hipotezi olan "*Kamu eğitim harcamalarındaki artışın gelir eşitsizliği düzeyini azaltıcı (gelir dağılımı adaletinin iyileşmesi) etkisi vardır*" hipotezini destekler niteliktedir. Araştırma bulguları, kamu kesimince eğitime daha fazla kaynak ayırmanın bir ülkedeki gelir eşitsizliği düzeyini azaltmanın bir yolu olabileceğine işaret etmektedir.

Eğitim hizmetlerinin beşerî sermaye birikimi üzerindeki geliştirici etkisi işgücü verimliliğinde artışa ve işgücü verimliliğindeki artışın da ekonomik büyümeyi olumlu etkileyeceği dikkate alındığında, beşerî sermaye birikiminin artmasına yönelik kamu eğitim harcamalarının ekonomik büyümeyle birlikte gelir eşitsizliğini azaltıcı etkide bulunması beklenir. Bu açıdan kamu eğitim harcamalarının artırılması ve eğitim hizmetlerinin niteliklerinin geliştirilmesi adil gelir dağılımını ve sürdürülebilir

ekonomik büyüme politikalarını sağlama açısından önemlidir. Araştırmada ulaşılan sonuçlar kamu eğitim harcamalarına ilişkin politikalar ile gelir dağılımı adaletini sağlamaya yönelik kamusal politikalar arasındaki ilişkiyi ortaya koyması açısından önemlidir. Araştırma sonuçlarına göre, ülkelerde sosyal ve ekonomik alanlardaki kamusal politika yapıcılar ve uygulayıcılarının gelir dağılımını iyileştirmeye yönelik geliştirecekleri politikalarda eğitim hizmetlerine daha fazla kamusal kaynak ayırarak eğitim hizmetlerinin niteliklerini arttırmaları ve bu yolla beşerî sermaye birikimini geliştirmeleri önerilebilir.

THE IMPACT OF PUBLIC EDUCATION EXPENDITURES REDUCING INCOME INEQUALITY: THE SAMPLE OF SELECTED OECD COUNTRIES (2010 - 2019)

1. INTRODUCTION

Education is regarded as a semi-public good and service in terms of public finance theory. Semi-public goods and services are services that can be divided into units in terms of their utility, marketed and offered to consumers through a price. The fact that it has a very important place in social development as a public service is expressed as the intense positive externality of education, which means that the state regulates this area to a large extent. The way that education can play an important role in social development is through equal access to this service by different segments of the society and through undertaking a function that ensures equality between these different segments. It contributes to results such as ensuring equality in education, increasing the quality of life of individuals, and strengthening social equality and democracy. Thus, the scope and amount of education expenditures in a country appear as a very important factor in determining the level of economic and social equality in that country.

2. METHODS

In this study, out of OECD member states, annual data for the period of 2010-2019 for 33 countries whose data is related with the variables of the model created for this research were used. The main hypothesis to be tested in the study was determined as "The increase in public education expenditures has a reducing effect on the level of income inequality (improvement of income distribution justice)". The long-run relationship between public education expenditures and income distribution is estimated using the following model:

$$GINI_{it} = \beta_0 + \beta_1 EDU_{it} + e_{it} \quad (1)$$

In Equation (1), EDU shows the ratio of public education expenditures to GDP, and GINI shows the Gini coefficient, which defines the income distribution levels. In the 2010-2019 period, analyses showing the cross-section dependence, unit root tests, cointegration analysis, long-term cointegration coefficients and AMG estimators and

causality relationship between the countries that make up the panel consisting of 33 OECD countries were made.

3. RESULTS

In the test results applied to determine the cross-sectional dependence, the basic hypothesis (H_0) was rejected, and a cross-section dependency was found between the EDU and GINI variables. According to the CADF unit root test results, the existence of unit root was determined by rejecting the I (1) basic hypothesis "there is no unit root in the series" in the first differences of the variables. The results of the "Westerlund-Edgerton LM Cointegration Test" show that there is a long-term cointegration relationship between public education expenditures and income distribution in 33 OECD countries during the 2010-2019 period. Long-term cointegration coefficients AMG estimation results across the panel show that public education expenditures have a negative effect on income distribution. This result shows that public education expenditures have an effect on reducing the level of income inequality. The long run cointegration coefficients differed across countries, with Germany, Denmark and Sweden having the strongest effect at the 1% significance level. According to VECM causality analysis results, it has been determined that there is a weak causal relationship from public education expenditures to income distribution in the short run and a strong causal relationship in the long run.

4. DISCUSSION

Within the framework of the economic and social effects of public expenditures, the relationship between public education expenditures and income inequality has become one of the important research areas in economics and finance literature. The main factor in increasing the interest in this subject is that public education expenditures play an important role in the process of sustainable economic growth and fair income distribution. In the literature examined on the effect of public education expenditures on income inequality; Fernandez and Rogerson (1996) and Gealfyson ve Zoega (2003) stated the effect existed especially in underdeveloped countries, Jacson et al. (2015) and Seefeldt (2018) found the poverty-reducing effect of public education expenditures in the USA; Karim (2015) stated that the effect of public education expenditures on improving income distribution are higher in high and middle income groups in Bangladesh than in low income groups; Şenol ve Orhan (2020), Sylvester (2002) and Gregorio ve Lee (2002) found that public education expenditures reduce the level of inequality in income distribution in their studies on different countries. In Samer (2003) study, it was concluded that public education expenditures in three African countries were not a sufficient factor in reducing income inequality and development, and Ulrich (1998) concluded that the improvement in education level in Mexico was not effective in reducing income inequalities. It is expected that this study will differ in terms of the method used from the studies in the literature, recent data, country set, and contribute to the literature. In the study, the relationship between the variables was examined by panel data analysis. The findings of the study support the basic hypothesis of the research (the increase in public

education expenditures has a reducing effect on the level of income inequality) and is compatible with many studies in the literature investigating public education expenditures and income inequality.

CONCLUSION

In this study, the effect of public education expenditures on income distribution was examined by panel data analysis. In panel data analysis using annual data on the ratio of public education expenditures to GDP (EDU) and Gini coefficient (GINI) variables of 33 OECD countries for the period 2010-2019, cross-section dependence, unit root tests, analyses showing the cointegration relationship, and causality analysis based on the short and long-term Vector Error Correction Model (VECM) was applied.

As a result of the research, it has been determined that there is a long-term cointegration relationship between public education expenditures and income distribution in 33 OECD countries according to the results of the Westerlund-Edgerton LM Cointegration Test in the period of 2010-2019. In the results of Eberhardt and Bond (2009) long-term cointegration coefficient AMG estimators, it was concluded that public education expenditures had a statistically significant and negative effect on income distribution at 1% significance level throughout the panel. This panel-wide result revealed that public education expenditures had an effect on reducing the level of income inequality. When we evaluate the countries based on unit effects, it is seen that the results differ according to the countries. Countries where the effect of public education expenditures on income distribution is negative, in other words, it causes an improvement in income distribution are Australia, Belgium, Canada, Germany, Denmark, Spain, United Kingdom, Ireland, Iceland, Luxembourg, Norway, New Zealand, Sweden, USA, France, Lithuania, Netherlands, Turkey, Slovenia and Finland. The countries with the strongest effects at negative and 1% significance level are Germany, Denmark and Sweden. In addition to all these results, no relationship was found between public education expenditures and income distribution in Chile, Colombia, Costa Rica, Czechia, Estonia, Hungary, Israel, Italy, Latvia, Mexico, Poland, Portugal and Slovakia. In addition, in the results of VECM causality analysis, it was determined that there is a weak (at 10% significance level) causality relationship in the short term and a strong (1% significance level) causality relationship in the long term from public education expenditures to income distribution. The results of the causality analysis and the results of the cointegration analysis and long-term cointegration coefficients AMG estimators show compatibility. All these results support the main hypothesis of the research, "The increase in public education expenditures has a reducing effect on the level of income inequality (improvement of income distribution justice)". Research findings indicate that allocating more resources to education by the public sector may be a way to reduce the level of income inequality in a country.

Increasing public education expenditures and improving the quality of education services are important in terms of ensuring fair income distribution and sustainable economic growth policies. The results of the research are important in terms of

revealing the relationship between the policies regarding public education expenditures and public policies to ensure income distribution justice. According to the results of the research, it can be suggested that public policy makers and practitioners in the social and economic fields in countries should allocate more public resources to education services in the policies they will develop to improve income distribution, thus increasing the quality of education services and thus improving human capital accumulation.

KAYNAKÇA

- Beramendi, P. ve Anderson, J. (2008). “*Income Equality and Democratic Represation*”, İçinde Democracy, Inequality and Represation, Ed. Beramendi ve Anderson, Russell Sage Foundation, New York, 3-24.
- Blanchard, O. ve Rodrik, D. (2022). Eşitsizlikle Mücadele: Devletin Rolünü Yeniden Düşünmek. Ankara: Efil Yayınevi.
- Breusch, T.S. ve Pagan, A.R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Cremin L.A. (1957). The Republic and the School: Horace Mann on the Education of Free Men. Twelfth Annual Report. New York: Teachers College Press.
- Çetin, S. (2022). Kamu Borcu ve Gelir Dağılımı İlişkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Çalışma. Ş. Karabulut (Ed.), *Finans ve Ekonomi Politika ve Anlayışlarının Uygulamadaki Sonuçları* içinde, (s.499-509). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Duman, A. (2008). Education and Income Inequality in Turkey: Does Schooling Matter?. *Financial Theory and Practice*, 32(3), 369-385.
- Eberhardt, M. ve Bond, S. (2009). *Cross-Section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator*. Munich Personal RePEc Archive Paper No 17870. Germany: University Library of Munich.
- Fernandez, R. ve Rogerson, R. (1996). Income Distribution, Communities and the Quality of Public Education. *The Quarterly Journal of Economics*, 111(1), 135-164.
- Glomm, G. ve Ravikumar, B. (2003). Public Education and Income Inequality. *European Journal of Political Economy*, 19(2), 289-300.
- Glyfason, T. ve Zoega, G. (2003). Education, Social Equality and Economic Growth: A View of the Landscape, CESIFO Workingpaper No.876, Erişim: 11.01.2023 https://www.cesifo.org/DocDL/cesifo_wp876.pdf E.T.
- Gregorio, J.D. ve Lee, J.W. (2002). Education and Income Inequality: New Evidence From Cross-Country Data. *Review of Income and Wealth*, 48(3), 395-416.
- Güngör, G. ve Göksu, A. (2013). Türkiye’de Eğitimin Finansmanı ve Ülkelerarası Bir Karşılaştırma. *Yönetim ve Ekonomi*, 20(1), 59-72.
- ILO. (2015). Global Wage Report 2014/15. Genova.
- Jackson, C.K., Johnson, R.J. ve Persico, C. (2015). The Effects of School Spending on Educational and Economic Outcomes: Evidence from School Finance Reforms. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(1), 157–218. Erişim: 14.01.2023, https://gsppi.berkeley.edu/~ruckerj/QJE_resubmit_final_version.pdf

- Karim, M.R. (2015). Public Education Spending and Income Inequality in Bangladesh. *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(1), 75-79.
- Köse, D. ve Akyol, S. (2021). Eğitim Harcamaları, Gelir ve Eşitlik İlişkisi: Akdeniz Üniversitesi Örneği. *Fiscaoeconomia*, 5(3), 801-823.
- Mitchell, J. (1984). Kadın ve Eşitlik, İstanbul: Yelken Matbaası.
- OECD (2023a), Public Spending On Education (indicator). Erişim: 10 Ocak 2023, <https://data.oecd.org/eduresource/public-spending-on-education.htm>,
- OECD (2023b), Income Inequality (indicator). Erişim: 10 Ocak 2023, <https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm>.
- Ortaç, R. (2003). Cumhuriyetimizin 80. Yılında Eğitim Harcamaları. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(2), 239-247.
- Özdemir Arpacıoğlu, Ö. (2021). Kamu Eğitim Harcamaları ve Gelir Dağılımı Eşitsizliği Üzerine Bir Nedensellik Analizi: Türkiye Örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 576-592.
- Pesaran, M. H. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*. Cambridge University, Working Paper, No. 0435: 1-39.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 2(2), 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Polat, E. (2008). Türkiye'nin Demografik Yapısı İçinde Eğitim Ekonomisinin Yeri ve Önemi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Original Edition. Harvard University Press, Belknap Press. Erişim: 10. Ocak 2023. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9z6v>
- Recepoğlu, M. (2022). Public Expenditures, Economic Growth and Income Inequality: Empirical Evidence From the Commonwealth of Independent States. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 293-314.
- Sağdıç, E. N., Tekin, A. ve Yıldız, F. (2019). Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Seçilmiş AB Ülkeleri Üzerine Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*. 27, 104-124.
- Samer, A. (2003). Financing Primary Education for all: Public Expenditure and Education Outcomes in Africa. Institute of Development Studies University of Sussex. United Kingdom. University of Sussex.
- Seefeldt, B. (2018). *The Impact of Education Expenditures on Income Inequality: Evidence from US States*. (Unpublished honors dissertation). Bryant University.
- Stiglitz, J.E. (2012). Eşitsizliğin Bedeli: Bugünün Bölünmüş Toplumunu Geleceğimizi Nasıl Tehlikeye Atıyor?. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Sylwester, K. (2002). Can Education Expenditures Reduce Income Inequality? *Economics of Education Review*, 21(1), 43-52.
- Şak, N. (2015). *Panel Birim Kök Testleri, Stata ile Panel Veri Modelleri* (Ed. Selahattin Güriş). İstanbul: Der Yayınları.

- Şenol, N. ve Orhan, A.(2021). Economic Nature of Social Inequality, The Impacts of Education and Health Expenditures, and Unemployment on Income Inequality in Turkey and Selected OECD Countries. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(2), 37-43
- Tatoğlu, F. (2013). *İleri Panel Veri Analizi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- The World Bank (2023). Data Gini Index. Erişim: 10 Ocak 2023, <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>.
- U.S. Commission on Civil Rights (2018). Public Education Funding Inequity in an Era of Increasing Concentration of Poverty and Resegregation, Briefing Report 2018. Erişim: 14.01.2023, <https://www.usccr.gov/files/pubs/2018/2018-01-10-Education-Inequity.pdf>
- Ulrich, L. (1998) *Education and Earnings Inequality in Mexico*. The World Bank: Policy Research Working Papers Series 1949, 1-30.
- Westerlund, J. ve Edgerton, D.L. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test. *Economics Letters*, 97, 185-190.
- Word Inequality Lab (2022). Word Inequality Report 2022, Erişim: 14.12.2022, https://wir2022.wid.world/www-site/uploads/2022/01/Summary_WorldInequalityReport2022_English.pdf,
- Wright, E.O. (2020). 21.Yüzyılda Antikapitalist Olmak. İstanbul: Nota Bene Yayınları.
- Yalçın, A. Z. (2017). Yeşil Büyüme: Çevre Kirliliği ve Eşitsizliklere Karşı Yeni Bir Büyüme Paradigması. Bursa: Ekin Yayınevi
- Yardımcıoğlu, F. (2012). Eğitim Harcamaları, Ekonomik Büyüme ve Gelir Dağılımı İlişkisi. (Yayınlanmamış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Yıldız, S. ve Karakaş, D.G. (2019). Türkiye’de Eğitim Eşitsizliğinin Farklı Yüzleri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 271-292.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Arman Zafer YALÇIN Aysun YILMAZTÜRK Fazlı YILDIZ
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Arman Zafer YALÇIN Aysun YILMAZTÜRK Fazlı YILDIZ
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Arman Zafer YALÇIN Aysun YILMAZTÜRK Fazlı YILDIZ
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Arman Zafer YALÇIN Aysun YILMAZTÜRK Fazlı YILDIZ
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Arman Zafer YALÇIN Aysun YILMAZTÜRK Fazlı YILDIZ