

AB-27 Ülkelerinde Eğitim, Sağlık ve Sosyal Harcamaların Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi: Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi

The Impact of Education, Health, and Social Expenditures On Income Distribution in EU-27 Countries: Panel Cointegration and Causality Analysis

AXIS World

Journal of Applied Cross-disciplinary Insights

Cilt / Volume: 2

Sayı / Issue: 2

Ağustos / August 2026

Makale ilk gönderim tarihi / Received (First):
09.07.2026

Revizyon / Revision:
03.08.2026

Makale kabul tarihi / Accepted:
06.08.2026

¹Corresponding Author: Dr., Bağımsız araştırmacı, Türkiye e-mail: yunusemre.yayla@outlook.com

²Dr. Öğr. Üyesi, Sakarya Uygulamalı Bölümler Üniversitesi, Sapanca Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, Türkiye, e-mail: ismailkoc@subu.edu.tr

Anahtar Kelimeler: Eğitim Harcamaları, Sağlık Harcamaları, Sosyal Harcamalar, Gelir Dağılımı, Avrupa Birliği (AB-27).

JEL Kodu: D31, C33, H50

Keywords: Education Expenditures, Health Expenditures, Social Expenditures, Income Distribution, European Union (EU-27).

JEL Codes: D31, C33, H50

Citation / Atıf: Yayla, Y. E. & Koç, İ. (2026). AB-27 Ülkelerinde Eğitim, Sağlık ve Sosyal Harcamaların Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi: Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. *Axis World Journal of Applied Cross-disciplinary Insights*, 2(2), 197-222. <https://doi.org/10.71284/axisw.2026227>

Axis World Journal is a journal of the Academic Studies Group.

<https://journals.academicianstudies.com/axis>

Yunus Emre Yayla¹ 

İsmail Koç² 

Öz

Devletlerin yaptıkları eğitim, sağlık ve sosyal harcamalar bireylerin bilgi, beceri ve yaşam kalitesini iyileştirerek düşük gelir gruplarının ekonomik fırsatlara erişimini artırarak gelir dağılımındaki adaletsizliklerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Bu kamu harcamalarının etkinliğinin artışı ile kamu politikalarının yeniden dağıtım etkisi güçlenerek daha adil bir gelir dağılımının ortaya çıkmasını desteklemektedir. Bu çalışmada 27 Avrupa Birliği ülkesinde 2015-2023 döneminde eğitim, sağlık ve sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisi panel veri analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Yapılan çalışmada uygulanan panel FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares) analizine göre, sağlık ve sosyal harcamaların gelir dağılımındaki eşitsizliği azaltıcı yönde etkili olduğu belirlenmiştir. Buna göre sağlık harcamalarında meydana gelen %1'lik artış Gini katsayısını ortalama 0,0043 puan düşürürken, sosyal harcamalardaki aynı oranlı artış yaklaşık 0,0021 puanlık bir iyileşme sağlamaktadır. Diğer yandan eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Bununla birlikte Granger (1969) panel nedensellik testi sonuçlarına göre; eğitim ve sağlık harcamaları ile sağlık ve sosyal harcamalar arasında çift yönlü nedensellik gözlemlenirken, diğer değişkenler arasında anlamlı nedensellik bulunmamıştır.

 Telif Hakkı & Lisans | Copyright & License / <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Dergide yayımlanan çalışmaların telif hakları, yazarlar tarafından AXIS World: Journal of Applied Cross-Disciplinary Insights dergisine devredilir. Yayımlanan tüm çalışmalar, Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı (CC BY 4.0) kapsamında açık erişim olarak sunulur. Bu lisans; yazara/yazarlara ve çalışmanın yayımlandığı orijinal kaynağa uygun biçimde atıf yapılması, lisans bağlantısının verilmesi ve yapılan değişikliklerin açıkça belirtilmesi koşuluyla çalışmanın ticari amaçlar dâhil olmak üzere her türlü ortam ve formatta kullanılmasına, paylaşılmasına, uyarlanmasına, dağıtılmasına ve çoğaltılmasına izin verir.

The copyright of works published in the journal is transferred by the authors to AXIS World: Journal of Applied Cross-Disciplinary Insights. All published works are made available as open access under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). This license permits the use, sharing, adaptation, distribution, and reproduction of the work in any medium or format, including for commercial purposes, provided that appropriate credit is given to the author(s) and the original publication, a link to the license is provided, and any changes made are clearly indicated.

Abstract

Public expenditures on education, health, and social services improve individuals' knowledge, skills, and overall quality of life, thereby enhancing the access of low-income groups to economic opportunities and contributing to the reduction of income inequality. As the effectiveness of these public expenditures increases, the redistributive impact of public policies strengthens, supporting the emergence of a more equitable income distribution. This study investigates the effects of education, health, and social expenditures on income distribution in 27 European Union countries over the period 2015–2023 using panel data analysis. According to the results of the panel FMOLS (Fully Modified Ordinary

Least Squares) estimation, health and social expenditures exhibit a significant inequality-reducing effect. Specifically, a 1% increase in health expenditures decreases the Gini coefficient by an average of 0.0043 points, while a similar increase in social expenditures leads to an improvement of approximately 0.0021 points. In contrast, education expenditures do not show a statistically significant effect on income distribution. Furthermore, the results of the Granger (1969) panel causality test reveal bidirectional causality between education and health expenditures, as well as between health and social expenditures, whereas no significant causal relationships are detected among the other variables.

1. GİRİŞ

Küresel anlamda gelir dağılımında ciddi eşitsizlikler yaşanmakta ve ekonomik kaynakların büyük bir bölümü nüfusun küçük bir kesimi tarafından elde tutulmaktadır. Diğer bir ifadeyle dünyada gelir dağılımı gruplar arasında büyük farklılıkla dağılmaktadır. 2026 yılı Dünya Eşitsizlik Raporu'na göre gelir dağılımında en zengin %10'luk kesim toplam gelirden yaklaşık %53 pay alırken, %50'lik alt kesim ise gelirin yalnızca %8'lik bir pay almaktadır (World Inequality Report, 2026). Devletler, gelir dağılımı adaletsizliğini azaltmak ya da ortadan kaldırmak için çeşitli politika araçları kullanabilmektedir. Bu yüksek gelir eşitsizliği bağlamında, devletlerin kamu harcamaları ve özellikle de beşeri sermaye yatırımları kapsamında yapılan eğitim ve sağlık harcamaları ile dolaylı olarak beşeri sermayeyi etkileyen sosyal harcamalar, gelir dağılımındaki adaletsizlikleri azaltmada ve bireylerin ekonomik fırsatlara erişimini artırmada kritik bir rol oynayan politika araçları olarak öne çıkmaktadır.

Eğitim, sağlık ve sosyal alanlara yönelik yapılan kamu harcamaları; bireylerin bilgi ve becerileri, yaşam düzeyleri ve refah seviyelerini arttırarak ekonomik fırsatlara erişim imkanı sağlamaktadır. Bu harcamalar beşerî sermaye üzerindeki kazanımları sayesinde gelir dağılımının daha dengeli bir yapıya bürünmesini mümkün kılmaktadır. Beşeri sermaye yatırımları kapsamında değerlendirilen eğitim ve sağlık harcamaları ile dolaylı yoldan beşeri sermayeyi etkileyen sosyal harcamalar, bireyler üzerinde önemli ölçüde olumlu etkilere yol açmaktadır. Eğitime yönelik yapılan harcamalar bireylerin bilgi ve becerilerini arttırarak istihdam olanaklarını genişletirken, sağlık harcamaları iş gücünün verimliliğini yükseltmekte, sosyal harcamalar ise gelir transferleri ve sosyal koruma mekanizmaları ile dezavantajlı grupların refah düzeyini arttırarak sosyo- ekonomik eşitsizlikleri azaltma potansiyeline sahiptir.

Bu çalışmanın temel sorusu; "AB ülkelerinde eğitim, sağlık ve sosyal harcamalar gelir dağılımını nasıl etkilemektedir?" şeklindedir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, 2015–2023 döneminde AB-27 üye ülkelerinde eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkilerini panel veri analizi yöntemiyle incelemektir. Çalışma giriş ve sonuç bölümleri dahil olmak üzere 7 bölümden oluşmaktadır. Öncelikle teori ve AB ülkelerindeki eğitim, sağlık,

sosyal harcamaları ile gelir dağılımının seyri verilmiştir. Ardından literatür taraması ve veri ve yöntem bölümleri yer almaktadır. Sonra ampirik analize geçilmiş ve genel değerlendirme ve önerilerle çalışma neticelendirilmiştir.

Literatürde çoğunlukla toplam kamu harcamalarına veya yalnızca sosyal transferlere odaklanan çalışmalardan farklı olarak bu araştırma, söz konusu üç harcama kalemini birlikte ele alarak gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı ve bütüncül bir çerçevede değerlendirmektedir. Bu yönüyle çalışma, Avrupa Birliği bağlamında kamu harcamalarının dağılımsal etkilerine ilişkin politika yapım sürecine ampirik katkı sunmayı hedeflemektedir.

2. TEORİ

Bireyler, kimliklerini ve sosyoekonomik konumlarını seçme imkânı olmaksızın, eşitsizliklerin yapısal olarak var olduğu toplumsal düzenler içinde dünyaya gelmektedir. Bu durum, bireylerin yaşamlarının başlangıcından itibaren farklı imkânlarla ve kısıtlara maruz kalmasına yol açmakta; söz konusu farklılıklar kuşaklar boyunca yeniden üretilerek gelir eşitsizliklerini derinleştirmektedir (Pfeffer ve Killewald, 2018). Üst soyların servet birikimi, alt soylar açısında kuşaklar arası eşitsizliğin temel kaynaklarından biri olarak öne çıkmaktadır (Toney ve Robertson, 2021). Devletin eğitim ve sağlık alanlarındaki müdahaleleri, geçmişten gelen eşitsizlikleri tamamen ortadan kaldırmasa da, beşerî sermaye birikimini destekleyerek gelir farklılıklarını azaltıcı bir rol üstlenebilmektedir (Lee ve Seshadri, 2019).

Gelir dağılımı; üretim araçlarının mülkiyet yapısı başta olmak üzere piyasa koşulları, sosyal kurumlar, eğitimde fırsat eşitliği, işgücü piyasalarının yapısı, maliye politikaları, kamu hizmetlerinin kapsamı ve demokratikleşme düzeyi gibi çok sayıda yapısal ve kurumsal faktörün etkileşimiyle şekillenmektedir (Şahin, 2019). Bu nedenle gelir eşitsizliği, yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda kurumsal ve siyasal bir olgu niteliği taşımaktadır.

Avrupa'da gelir dağılımının modern anlamda bir politika sorunu olarak ele alınması, 1929 Ekonomik Buhranı sonrasında rastlamaktadır. Keynesyen politikaların yaygınlaşmasıyla birlikte sosyal güvenlik, tüm bireylerin temel ihtiyaçlarını kapsayacak şekilde devlet sorumluluğu altında ele alınmış; II. Dünya Savaşı sonrasında refah devleti kurumsal bir nitelik kazanmıştır (Süleymanoğlu, 2016; Gümüş, 2018). Bu süreç, gelir dağılımının piyasa mekanizmalarına bırakılmasının sosyal ve siyasal maliyetlerini görünür kılmıştır.

Refah devletinin gelir dağılımı üzerindeki etkilerine ilişkin önemli bir kuramsal katkı Esping-Andersen tarafından ortaya konulmuştur. Yeniden dağıtım paradoksu yaklaşımına göre yalnızca yoksullara yönelik hedeflenmiş sosyal yardımlar, siyasal desteği daraltarak refah bütçelerini sınırlamakta; buna karşılık evrensel refah mekanizmaları, daha geniş ve sürdürülebilir yeniden dağıtım kapasitesi oluşturarak gelir eşitsizliğini daha etkili biçimde azaltmaktadır (Esping-Andersen, 1990). Bu çerçevede refah devleti, yalnızca transferler yoluyla değil; eğitim ve sağlık harcamaları aracılığıyla da gelir dağılımını daha adil hâle getirebilmektedir (Yardımcıoğlu, 2012; Giray ve Çimen, 2018; Wang ve Nguyen Thi, 2022; Dhrifi, 2018). Sosyal kamu harcamalarının insan gelişimi ve eşitsizlik üzerinde güçlü bir yeniden dağıtıcı etkiye sahip olduğu ampirik olarak doğrulanmaktadır (Miranda-Lescano ve ark., 2024). Eğitim, sağlık ve sosyal harcamalar ekonomik kalkınmanın belirleyicileri arasında yer almakta; bu alanlardaki kamu harcamaları kişi başına gelir ve İnsani Gelişmişlik Endeksi gibi göstergelerle yakından ilişkilendirilmektedir (Şaşmaz ve Yayla, 2018). Bu harcamaların toplumsal sonuçları da ülkelere göre farklılaşabilmekte; Baylan (2026), sosyal harcamaların suç üzerindeki etkisinde refah devleti düzeyi, toplumsal dayanışma, gelir eşitsizliği ve yoksulluğun belirleyici olduğunu vurgulamaktadır.

Avrupa Birliği ülkeleri, ortak bir kurumsal çerçeveye sahip olmalarına karşın kamu harcamalarının bileşimi ve gelir dağılımı bakımından önemli farklılıklar sergilemeleri

nedeniyle karşılaştırmalı analizler için uygun bir zemin sunmaktadır (European Commission, 2021). Özellikle 2010 sonrası dönemde yaşanan küresel krizler ve COVID-19 pandemisi, sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkilerinin dinamik olarak incelenmesini gerekli kılmıştır (Meyer, 2025). Bu bağlamda panel veri yöntemleri, zaman ve ülke boyutunu birlikte ele alarak kamu harcamalarının etkilerini daha sağlıklı biçimde analiz etmeye olanak tanımaktadır (Baltagi, 2005).

İktisadi yaklaşımlar devletin gelir dağılımındaki rolünü farklı biçimlerde tanımlamaktadır. Klasik ve neoklasik yaklaşımlar piyasa mekanizmasını yeterli görürken, Keynesyen yaklaşım maliye politikaları yoluyla müdahaleyi savunmakta; Marksist iktisat ise eşitsizliği kapitalist üretim ilişkilerinin yapısal bir sonucu olarak değerlendirmektedir (Ulutürk ve Ersezer, 2005). Modern iktisadi anlayış çerçevesinde bakıldığında devlet; üretim faktörlerinin üretimde aldıkları ücret, faiz, rant ve kâr paylarına, “yeniden dağılım” olarak ifade edilen yöntemle müdahale etmektedir (Akın, 2015). Bu yaklaşımlar içinde Musgrave, kamu maliyesinin yeniden dağıtım işlevini merkeze almakta ve vergiler ile kamu harcamalarını gelir eşitsizliklerini düzeltmenin temel araçları olarak tanımlamaktadır (Aktan, 2025).

Birincil gelir dağılımı piyasa mekanizması sonucunda oluşurken, ikincil gelir dağılımı devletin harcamalar, vergiler ve transferler yoluyla gerçekleştirdiği bilinçli bir yeniden dağıtım sürecini ifade etmektedir (Çalışkan, 2010). Gelir eşitsizliğinin ölçümünde ise Gini, Theil, Atkinson ve Hoover endeksleri yaygın biçimde kullanılmaktadır. Devlet, kamu harcamaları yoluyla gelir dağılımında adaleti sağlamaya çalışmaktadır. Guzi ve Kahanec, (2018), Avrupa Birliği ülkeleri üzerine yaptıkları ampirik analizde, kamu harcamalarının alt gelir grupları lehine yeniden dağıtıcı bir etki meydana getirdiğini ve toplam gelir eşitsizliğini azalttığını belirtmektedir. Bununla birlikte, kamu harcamaları yoluyla gelir dağılımında adalet sağlamaya yönelik bu yeniden dağıtım mekanizmasının etkisi, ülkelerin gelişmişlik düzeyine ve harcama bileşimine bağlı olarak farklılaşabilmektedir (Sidek, 2021). Özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde, kamu harcamalarının bileşimi, kurumsal kapasite ve başlangıçtaki gelir eşitsizliği düzeyi gibi faktörler, yeniden dağıtımın etkinliğini sınırlamakta; bu ülkelerde gelir eşitsizliği görece daha yüksek seyretmektedir (Karaş, 2024).

Refah devleti literatüründe Briggs (1962), refah devletini, asgari gelir güvencesi, sosyal risklerin kolektif yönetimi ve evrensel sosyal hizmetler üzerinden tanımlamaktadır. Bu çerçeve Esping-Andersen’in refah rejimleri yaklaşımıyla derinleşmekte; sosyal harcamalar bireylerin piyasaya bağımlılığını azaltan de-commodification mekanizmasının temel unsuru olarak değerlendirilmektedir. Korpi ve Palme’nin (1998) yeniden dağıtım paradoksu, dar hedefli sosyal yardımların toplam yeniden dağıtım kapasitesini zayıflattığını; kapsayıcı sistemlerin ise daha düşük eşitsizlik ve yoksulluk ürettiğini göstermektedir. Bu bağlamda refah devletlerinin başarısı, yalnızca yoksullara aktarılan kaynak miktarıyla değil, bu aktarımı mümkün kılan kurumsal ve siyasal yapının sürdürülebilirliğiyle belirlenmektedir. Kuhnle (2023), sosyal politikaların gelişimini yoksulluk, sanayileşme, rejim istikrarı, ulus inşası ve demokratikleşme talepleri gibi çok boyutlu motivasyonlarla açıklamaktadır.

3. AB ÜLKELERİNDE EĞİTİM, SAĞLIK, SOSYAL HARCAMALARI İLE GELİR DAĞILIMININ SEYRİ

Bu bölümde çalışmada kullanılan Avrupa Birliği ülkelerinde eğitim, sağlık, sosyal harcamaları ile gelir dağılımının 2015-2023 döneminde gelişimine yer verilmiştir. Eğitim harcamalarının GSYH’ya oranına ilişkin veriler Tablo 1’de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, 2015, 2020 ve 2023 yıllarında AB üyesi ülkeler arasında eğitim harcamalarının GSYH’ya oranı en yüksek olan ülkenin İsveç olduğu görülmektedir. Buna göre İsveç’te eğitim harcamalarının GSYH’ya oranı 2015 yılında %7,2, 2020 yılında %7,8 ve 2023 yılında %7,3 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 1. Eğitim Harcamaları

Ülke	2015	2020	2023	Ülke	2015	2020	2023
Avusturya	5,0	5,1	4,9	İtalya	4,0	4,3	3,9
Belçika	6,3	6,5	6,3	Letonya	6,1	6,0	6,1
Bulgaristan	3,9	3,9	4,1	Litvanya	5,1	5,1	5,1
Hırvatistan	5,0	5,7	5,3	Lüksemburg	4,5	5,0	5,0
Kıbrıs	5,6	5,7	5,2	Malta	4,7	4,9	4,1
Çekya	4,2	4,7	4,5	Hollanda	5,2	5,1	4,9
Danimarka	7,0	6,2	5,6	Polonya	5,2	5,1	5,0
Estonya	5,8	6,3	6,3	Portekiz	5,1	4,7	4,3
Finlandiya	6,4	6,1	6,3	Romanya	3,1	3,6	3,4
Fransa	5,3	5,2	5,0	Slovakya	4,1	4,7	5,0
Almanya	4,2	4,6	4,5	Slovenya	5,6	5,7	5,4
Yunanistan	4,2	4,4	4,0	İspanya	4,1	4,6	4,2
Macaristan	5,2	4,7	5,3	İsveç	7,2	7,8	7,3
İrlanda	3,3	3,1	2,8				

Kaynak: Eurostat (2026b).

İsveç'i 2015 yılında Danimarka (%7,0) izlerken, 2020 yılında Belçika (%6,5) ve 2023 yılında yine Belçika (%6,3) ikinci sırada izlemiştir. Öte yandan, eğitim harcamalarının GSYH'ya oranının en düşük olduğu AB ülkesi 2015 yılında Romanya (%3,1) olurken, 2020 ve 2023 yıllarında ise İrlanda öne çıkmıştır (2020: %3,1; 2023: %2,8). AB-27 ortalaması dikkate alındığında, eğitim harcamalarının GSYH içindeki payı 2016 yılında yaklaşık %5,0 iken, 2020 yılında %5,2'ye yükselmiş, 2023 yılında ise yeniden %5,0 seviyesine gerilemiştir.

Sağlık harcamalarının GSYH'ya oranına ilişkin veriler Tablo 2'de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, 2015, 2020 ve 2023 yıllarında AB üyesi ülkeler arasında sağlık harcamalarının GSYH'ya oranının en yüksek olduğu ülkelerin ağırlıklı olarak Kuzey ve Batı Avrupa ülkeleri olduğu görülmektedir. Buna göre 2015 yılında Danimarka, sağlık harcamalarının GSYH'ya oranı açısından %8,9 ile ilk sırada yer almıştır. 2020 yılında, COVID-19 salgınının etkisiyle sağlık harcamalarında belirgin bir artış yaşanmış ve Danimarka (%9,3) bu dönemde de en yüksek değere sahip ülke olmuştur. 2023 yılında ise sağlık harcamalarının GSYH'ya oranı açısından Avusturya (%9,0) ilk sırada yer almıştır.

Sağlık harcamalarının görece düşük olduğu AB ülkeleri incelendiğinde, 2015 yılında Kıbrıs (%2,5) en düşük değere sahip ülke olarak öne çıkmaktadır. 2020 yılında, pandemi sürecinde tüm ülkelerde artış gözlenmekle birlikte, Letonya (%4,8) sağlık harcamalarının GSYH'ya oranının en düşük olduğu ülke olmuştur. 2023 yılında ise Romanya (%4,7) en düşük sağlık harcaması oranına sahip ülke olarak dikkat çekmektedir.

AB-27 ortalaması dikkate alındığında, sağlık harcamalarının GSYH içindeki payının 2015 yılında yaklaşık %6,3 seviyesinde olduğu, 2020 yılında %7,4'e yükseldiği ve 2023 yılında %6,8 düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. Bu durum, sağlık harcamalarının pandemi döneminde geçici olarak arttığını, ancak sonraki dönemde kısmi bir normalleşme sürecine girdiğini göstermektedir.

Tablo 2. Sağlık Harcamaları

Ülke	2015	2020	2023	Ülke	2015	2020	2023
Avusturya	8,3	9,2	9,0	İtalya	7,0	7,8	6,5
Belçika	7,8	8,6	7,9	Letonya	3,9	4,8	5,3
Bulgaristan	5,3	5,8	5,5	Litvanya	4,7	5,9	5,3
Hırvatistan	6,8	8,7	7,8	Lüksemburg	4,9	5,8	5,4
Kıbrıs	2,5	5,8	6,1	Malta	5,4	6,6	5,1
Çekya	7,5	9,2	8,9	Hollanda	7,6	8,1	7,0
Danimarka	8,9	9,3	8,3	Polonya	4,6	5,3	5,7
Estonya	5,6	6,5	6,5	Portekiz	6,2	7,4	6,7
Finlandiya	7,3	7,7	7,6	Romanya	4,2	5,5	4,7
Fransa	8,2	9,0	8,8	Slovakya	5,5	6,2	6,6
Almanya	7,0	8,3	7,5	Slovenya	6,7	8,0	7,4
Yunanistan	5,0	6,6	5,8	İspanya	6,1	7,6	6,6
Macaristan	5,1	6,3	4,1	İsveç	7,0	7,5	7,4
İrlanda	5,0	5,4	5,2				

Kaynak: Eurostat (2026b).

Sosyal koruma harcamalarının GSYH'ya oranına ilişkin veriler Tablo 3'te yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, 2015, 2020 ve 2023 yıllarında AB üyesi ülkeler arasında sosyal koruma harcamalarının GSYH'ya oranının ülkeler arasında belirgin farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Buna göre 2015 yılında Finlandiya, sosyal koruma harcamalarının GSYH'ya oranı açısından %25,5 ile en yüksek değere sahip ülke olmuştur. 2020 yılında, COVID-19 salgınının ekonomik ve sosyal etkilerine bağlı olarak sosyal koruma harcamaları önemli ölçüde artmış ve bu dönemde Fransa (%27,2) en yüksek orana ulaşmıştır. 2023 yılında ise Finlandiya (%25,7) yeniden ilk sırada yer almıştır.

Sosyal koruma harcamalarının görece düşük olduğu AB ülkeleri incelendiğinde, 2015 yılında İrlanda (%9,8) en düşük değere sahip ülke olarak öne çıkmaktadır. 2020 yılında sosyal koruma harcamalarında genel bir artış yaşanmasına rağmen, Malta (%11,1) en düşük orana sahip ülke olmuştur. 2023 yılında ise Malta (%9,7) sosyal koruma harcamalarının GSYH'ya oranı açısından en düşük ülke olarak dikkat çekmektedir.

AB-27 ortalaması dikkate alındığında, sosyal koruma harcamalarının GSYH içindeki payının 2015 yılında yaklaşık %17,0 düzeyinde olduğu, 2020 yılında %18,9'a yükseldiği ve 2023 yılında %17,3 seviyesine gerilediği görülmektedir. Bu bulgular, sosyal koruma harcamalarının kriz dönemlerinde belirgin biçimde arttığını, ancak pandemi sonrası dönemde kısmi bir normalleşme eğilimine girdiğini ifade etmek mümkündür.

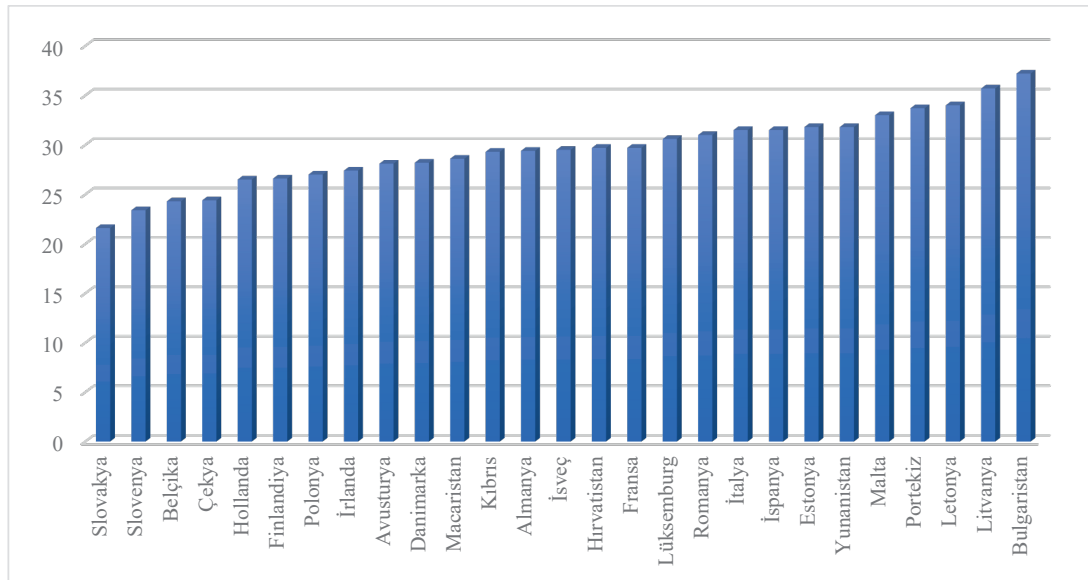
Tablo 3. Sosyal Harcamalar

Ülke	2015	2020	2023	Ülke	2015	2020	2023
Avusturya	21,3	22,8	21,2	İtalya	21,2	25,0	21,1
Belçika	19,5	22,4	20,1	Letonya	12,1	13,6	13,5
Bulgaristan	13,0	13,0	13,8	Litvanya	12,2	15,8	14,0
Hırvatistan	15,1	15,6	13,0	Lüksemburg	17,5	20,6	19,6
Kıbrıs	15,8	15,0	15,1	Malta	11,5	11,1	9,7
Çekya	12,8	14,0	13,5	Hollanda	17,2	17,3	16,2
Danimarka	23,2	22,1	19,7	Polonya	15,6	17,9	16,9
Estonya	12,2	14,5	13,5	Portekiz	18,6	19,0	16,6
Finlandiya	25,5	25,8	25,7	Romanya	11,4	13,6	12,8
Fransa	24,3	27,2	23,3	Slovakya	14,6	15,8	17,6
Almanya	18,7	21,4	19,7	Slovenya	18,4	18,9	17,0
Yunanistan	20,5	22,3	18,5	İspanya	17,0	21,9	18,5
Macaristan	14,6	13,4	12,3	İsveç	20,9	20,4	18,9
İrlanda	9,8	9,6	8,1				

Kaynak: Eurostat (2026b).

Aşağıda yer alan Şekil 1’de, Avrupa Birliği’ne üye 27 ülkede 2023 yılı itibarıyla gelir dağılımını gösteren Gini katsayıları sunulmaktadır. Şekil incelendiğinde, 2023 yılında gelir dağılımı adaletinin en yüksek olduğu Avrupa Birliği üyesi ülkenin Slovakya (%21,6) olduğu görülmektedir. Slovakya’yı sırasıyla Slovenya (%23,4) ve Belçika (%24,3) izlemektedir. Buna karşılık, gelir dağılımı adaletinin en düşük olduğu ülke Bulgaristan (%37,2) olarak öne çıkmaktadır. Bulgaristan’ı ise sırasıyla Litvanya (%35,7) ve Letonya (%34,0) takip etmektedir. Her ne kadar ülkeler arasında belirli farklılıklar bulunsa da 2023 yılı itibarıyla Avrupa Birliği ülkelerinin büyük bölümünde Gini katsayılarının görece yakın değerler aldığı görülmektedir.

Şekil 1. 2023 Yılında AB-27 Ülkelerinde Gelir Dağılımı: Gini Katsayısı



Kaynak: Eurostat (2026a).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde eğitim, sağlık ve sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkilerini bütüncül bir çerçevede birlikte ele alan çalışmaların sayısı sınırlıdır (Clements, 1997; Huber ve ark., 2004; Ospina, 2010). Buna karşılık, eğitim ve sağlık harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkilerini ayrı ayrı inceleyen çalışmalar daha yaygındır (Jianu, 2020; Lu, 2023). Nitekim literatür ağırlıklı olarak belirli kamu harcama kalemlerinin (eğitim, sağlık ya da sosyal transferler gibi) gelir dağılımı üzerindeki etkisini analiz eden ampirik araştırmalardan oluşmaktadır (Köse ve Güven, 2007; Niehues, 2010; Jianu, 2020; Yardımcıoğlu ve Yayla, 2020; Lu, 2023). Bu kapsamda, eğitim, sağlık ve sosyal harcamaları birlikte değerlendiren sınırlı sayıda çalışmanın literatür özetleri aşağıda sunulmaktadır.

Clements (1997), Brezilya'da gelir dağılımındaki eğilimleri ve sosyal harcamalar dâhil gelir eşitsizliğinin belirleyicilerini analiz ettiği çalışmada, eğitim, sağlık ve sosyal sigorta alanlarına yönelik kamu harcamalarının gelir eşitsizliğini artırıcı yönde bir etki oluşturduğunu ortaya koymuştur. Başka bir çalışmada Huber ve ark. (2004), 1970–1995 dönemine ait panel veri analizi kullanarak 18 Latin Amerika ve Karayip ülkesinde yaptıkları araştırmada, eğitim ve sağlık harcamalarının gelir eşitsizliğini azaltıcı; buna karşılık sosyal güvenlik ve refah harcamalarının, özellikle emeklilik transferleri yoluyla, gelir eşitsizliğini artırıcı yönde güçlü bir etki oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Diğer bir çalışmada Ospina (2010), 1980–2000 dönemine ait panel veri analiziyle Latin Amerika ülkelerinde gelir eşitsizliğinin belirleyicilerini incelemiş; eğitim ve sağlık harcamalarının gelir eşitsizliğini azaltıcı, sosyal güvenlik harcamalarının ise gelir eşitsizliği üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşmış ve sosyal harcamalar ile gelir eşitsizliği arasında karşılıklı bir etkileşim bulunduğunu vurgulamıştır.

Eğitim ve sağlık harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların temel bulguları, literatürdeki eğilimleri ortaya koymak amacıyla aşağıda özetlenmektedir. Bakhtiarı ve Meisami (2010), seçilmiş İslam ülkelerinde sağlık ve eğitim düzeylerinin gelir dağılımı ve yoksulluk üzerindeki etkisini, 37 ülkeyi kapsayan panel veri analiziyle incelemişlerdir. Sonuç olarak, sağlık ve eğitim statüsündeki iyileşmelerin gelir eşitsizliği ve yoksulluğu azaltıcı yönde etkili olduğunu belirlemişlerdir. Başka bir çalışmada Ulusoy ve ark. (2015), Türkiye'de kamu tarafından yapılan eğitim ve sağlık harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, yükseköğretime yönelik kamu harcamalarının gelir eşitsizliğini artırıcı; buna karşılık kamu sağlık harcamalarının gelir eşitsizliğini azaltıcı bir etki oluşturduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir çalışmada Sağbaş ve ark. (2017), Türkiye'de devletin eğitim ve sağlık harcamalarının fırsat eşitliği üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada Türkiye'deki iller örneklem olarak ele alınmış ve yatay kesit veri analizi kullanılmıştır. Kişi başına eğitim ve sağlık harcamaları ile nüfus dağılımı ve kişi başına GSYH arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, kamu harcamalarının sosyal eşitsizlikleri azaltıcı yönde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Diğer bir çalışmada Jianu (2020), Avrupa Birliği üyesi ülkelerde mevcut gelir eşitsizliklerinin düzeyini, belirleyicilerini ve bu eşitsizliklerin 2002–2008 ile 2009–2015 alt dönemlerindeki gelişimini incelemiştir. Çalışma sonucunda kamu sağlık ve eğitim harcamalarının gelir eşitsizliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve azaltıcı bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. Başka bir çalışmada Wani (2021), seçilmiş SAARC ülkelerinde sağlık ve eğitim düzeylerinin gelir eşitsizliği ve yoksulluk üzerindeki etkisini panel veri analiziyle incelemiştir. Çalışma sonucunda sağlık ve eğitimdeki iyileşmelerin hem gelir eşitsizliğini hem de yoksulluğu azaltıcı yönde etkili olduğunu tespit etmiştir. Benzer bir çalışmada Lu (2023), kamu harcamaları–gelir eşitsizliği ilişkisini meta-regresyon yöntemiyle incelemiştir. Yapılan çalışma sonucunda, özellikle sosyal ve eğitimle ilişkili harcamaların gelir eşitsizliğiyle ortalama olarak negatif yönlü bir ilişki sergilediğini, ancak etkinin büyüklüğünün ve yönünün kullanılan yöntemlere, eşitsizlik ölçütlerine ve

ülke gruplarına bağlı olarak değiştiğini ifade etmiştir. Kamu harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini araştıran Baçao ve ark. (2024), kamu harcamalarının genel olarak eşitsizliği azalttığını, ancak bu ilişkinin doğrusal olmadığını ve kurumsal bağlama duyarlı olduğunu ifade etmişlerdir.

Eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini analiz eden ampirik çalışmalar incelendiğinde; Sylwester (2002) çalışmasında, eğitim harcamaları ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada sonuç olarak, eğitim harcamalarının gelir eşitsizliğini azalttığını tespit etmiştir. Benzer bir çalışmada Köse ve Güven (2007), eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini analiz etmişler ve kamu eğitim harcamalarının eşitsizliği azaltıcı rol oynadığını belirlemişlerdir. Yalçın vd. (2023), seçilmiş OECD ülkeleri için yaptıkları panel veri analizinde, kamu eğitim harcamalarının panel genelinde gelir eşitsizliğini azaltıcı yönde bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Płatkowski ve Lechman (2024), 1995–2018 döneminde 30 Avrupa ülkesini kapsayan analizlerinde, eğitime yönelik kamu harcamalarının gelir eşitsizliğini azalttığını; bu etkinin daha az gelişmiş ve başlangıçta gelir eşitsizliği düzeyi daha yüksek olan ülkelerde daha güçlü olduğunu ortaya koymuşlardır. Başaran (2023), 2003–2019 dönemi için 14 OECD ülkesine ait verilerle yapılan panel eşbütünleşme analizine göre, ilköğretim kamu eğitim harcamaları uzun dönemde gelir eşitsizliğini azaltırken, ortaöğretim harcamaları eşitsizliği artırmakta; yükseköğretim harcamalarının ise Gini katsayısı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmadığını ortaya koymuştur.

Aksoğan ve Elveren (2012) 1970–2008 yılları verileri ile sağlık harcamalarının gelir dağılımını iyileştirici etkisi olduğunu ortaya koyarken, savunma ve eğitim harcamalarının ise gelir dağılımı üzerinde negatif bir etkiye (gelir dağılımını bozucu) sahip olduğunu belirtmektedir. Başka bir çalışmada Beyaz Sipahi (2021), Türkiye’de 1999–2019 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak gelir dağılımı, toplam eğitim harcamaları ve enflasyon arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkiler analiz etmiştir. Sonuç olarak, uzun dönemde gelir dağılımı ile enflasyon oranı ve eğitim harcamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu belirlemiştir. Diğer yandan hem kısa hem de uzun dönemde bu değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Benzer bir çalışmada Özdemir (2021), 2001–2019 dönemi için Türkiye’de kamu eğitim harcamaları ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve nedensellik analizleriyle incelemiştir. Nedensellik analizi sonuçları, gelir dağılımını temsil eden Gini endeksinin hem toplam eğitim bütçesinin hem de kamu eğitim harcamalarının Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca toplam eğitim bütçesi ile kamu eğitim harcamaları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Diğer bir çalışmada Şahin (2025), Türkiye’de kamu bütçesinden finanse edilen sosyal yardım harcamalarının bölgesel gelir dağılımı üzerindeki etkisini, 2014–2023 dönemine ait İBBS-2 düzeyi veriler kullanarak dinamik panel veri analizi yöntemiyle incelemiştir. Analiz sonuçları, kişi başı sosyal yardımların bölgesel gelir dağılımı üzerinde tüm modellerde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu; buna karşılık yüksek eğitimli bireylerin sayısındaki artışın ve sanayinin gelişmesinin gelir dağılımını iyileştirici yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

Sağlık harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini analiz eden ampirik çalışmalar incelendiğinde; Bhattacharjee ve ark. (2017), yapmış oldukları çalışmada kamu ve özel sağlık harcamalarının paylarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Hindistan’ın 76 bölgesine ait verilerle yapılan analiz sonucunda, kamu sağlık yatırımlarının gelirin yeniden dağıtım açısından özel sağlık yatırımlarına göre daha etkin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Diğer yandan özel sağlık harcamalarının payının artmasının gelir eşitsizliğini azaltmadığını, aksine daha yüksek eşitsizlikle ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Diğer bir çalışmada Şantaş ve ark. (2019), Türkiye’de 1980–2017 döneminde kamu sağlık harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini incelemiş ve ARDL sınır testi ile seriler arasında uzun dönemli bir ilişki

bulunduğunu tespit etmiştir. Çalışmada, kamu sağlık harcamalarındaki artışın uzun dönemde gelir eşitsizliğini azalttığını ve sağlık harcamalarından gelir dağılımı eşitsizliğine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşmıştır.

Zheng ve ark. (2024), Çin Beslenme ve Sağlık Araştırması verilerini kullanarak sağlık yatırımlarının hanehalkı gelir dağılımı üzerindeki etkisini incelemiş; sağlık yatırımlarının özellikle düşük gelirli hanehalklarında gelir düzeyini artırdığını ortaya koymuştur. Bu etkinin istihdam olanakları, çalışma süresi, hastalık süresindeki azalma ve eğitim kanalları üzerinden işlediği; söz konusu mekanizmalar aracılığıyla gelir dağılımının daha adil bir yapıya yönelmesine katkı sağladığı tespit edilmiştir. Ataguba (2021), Güney Afrika örneğinde sağlık hizmetlerinin finansman yapısının gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini analiz etmiş; doğrudan vergiler ile özel sağlık sigortasının gelir eşitsizliğini azaltıcı yönde etkili olduğunu, buna karşılık dolaylı vergiler ve cepten yapılan sağlık harcamalarının gelir eşitsizliğini artırdığını göstermiştir. Küresel ölçekte bir değerlendirme sunan Baltagi ve ark. (2017), 1995–2012 döneminde 167 ülkeyi kapsayan panel veri seti üzerinden sağlık harcamaları ile gelir arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemiştir. Bulgular, sağlık harcamalarının kısa dönemde GSYH'daki değişimlere anlamlı biçimde tepki verdiğini, ancak bu duyarlılığın ülke gruplarına göre farklılaştığını; özellikle düşük gelirli ülkelerde gelir esnekliğinin yüksek, yüksek gelirli ülkelerde ise sağlık harcamalarının gelire tepkisinin daha sınırlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, sağlık harcamalarının küresel ölçekte zorunlu mal niteliği taşıdığını ve gelir-sağlık harcaması ilişkisinin ülkelerin ekonomik ve kurumsal yapısına bağlı olarak değiştiğini ortaya koymaktadır (Baltagi ve ark., 2017).

Sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisini konu alan literatüre ilişkin başlıca çalışmalar ve bulguları, izleyen bölümde sistematik biçimde değerlendirilmektedir. Korpi ve Palme (1998), kapsamı geniş ve bütçe büyüklüğü yüksek sosyal harcama sistemlerinin, hedefli ve dar kapsamlı yardımlara kıyasla gelir eşitsizliğini daha etkin biçimde azalttığını ortaya koymuştur. “Yeniden dağıtım paradoksu” olarak adlandırılan bu bulgu, sosyal harcamaların dağılım üzerindeki etkisinin, yardımların yalnızca hedef kitesinden ziyade kapsayıcılık düzeyi ve mali hacmi tarafından belirlendiğine işaret etmektedir. Diğer bir ifadeyle, sosyal güvenlik sistemlerinin kapsamının genişliği ve bütçe büyüklüğü, sistem dışı kalmayı azaltmakta ve buna bağlı olarak gelir dağılımının iyileşmesine katkı sağlamaktadır. Nitekim Jianu ve ark. (2021) çalışmasında, 2010–2017 dönemini kapsayan AB panel verileri kullanılarak sosyal koruma harcamalarının gelir eşitsizliğini azaltmada etkili olduğunu ancak gelişmiş AB ülkelerindeki bu etkinin Gelişmekte olan AB ülkelerine kıyasla daha güçlü bir biçimde olduğunu belirtmektedir. Bu farklılaşmanın temelinde ise kurumsal yapıların olgunluğu ve politika tasarım kapasitesindeki farklılıklar yer almaktadır. İnam (2019), sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisini Türkiye’nin de dâhil olduğu 29 ülke için AB ülkelerini incelemiştir. Sabit etkiler ve Sistem GMM modellerine göre, sosyal koruma harcamaları gelir dağılımının iyileşmesine katkı sağlamaktadır.

Hazman (2011), nedensellik analizi yaklaşımını kullanarak 1980–2005 döneminde Türkiye’de sosyal güvenlik harcamaları ile gelir dağılımındaki adalet arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda, gelir dağılımından kamu harcamaları büyüklüğüne ve sosyal güvenlik harcamalarından kamu harcamaları büyüklüğüne doğru tek yönlü nedensellik ilişkilerinin varlığını bulmuştur. Keskin, (2024), ise 2006–2021 döneminde Türkiye’de kamu sosyal harcamalarının bölgesel gelir dağılımını iyileştirici etkisinin genel olarak sınırlı olduğunu, etkinin bölgelere göre farklılaştığını ve birçok bölgede anlamlı bir etki bulunmadığını göstermektedir.

OECD ve AB ülkeleri üzerine yapılan ampirik çalışmalar, sosyal yardım ve sosyal transfer harcamalarının genel olarak gelir eşitsizliğini azaltıcı yönde etkili olduğunu ortaya koymaktadır

(Niehues, 2010; İlgün, 2015; Eroğlu ve ark., 2017; Halásková ve Bednář, 2020; Bozkurt ve Altınar, 2024: 106; Tabar ve Şen, 2025; Tekdemir 2025). Ancak bu etki doğrusal değildir. Sosyal transfer harcamalarının GSYH içindeki payı belirli bir eşiğe (%26,5) kadar gelir eşitsizliğini azaltmakta, bu düzeyin aşılması hâlinde ise etkinin tersine döndüğü görülmektedir (Dibo, 2022). OECD ülkelerini de kapsayan daha geniş örneklemli çalışmalarda, toplam kamu harcaması düzeyi sabit tutulduğunda harcama bileşiminin belirleyici olduğu; sosyal koruma ve altyapı harcamalarına, savunma ve sağlık harcamalarından yapılan yeniden tahsislerin gelir eşitsizliğini azalttığı, ancak kurumsal yapısı zayıf ve çatışma riski yüksek ülkelerde bu etkinin ortaya çıkmadığı tespit edilmiştir (Doumbia ve Kinda, 2019). Buna karşılık, OECD ülkeleri ile gelişmekte olan ülkelerin birlikte ele alındığı bazı çalışmalarda, gelişmekte olan ülkelerde kamu harcamalarının anlamlı bir yeniden dağıtım etkisi oluşturmadığı; OECD gibi gelişmiş ülkelerde ise vergilerin kamu harcamalarına kıyasla daha etkili bir yeniden dağıtım aracı olduğu vurgulanmaktadır (Bulut ve ark., 2019).

OECD ülkelerine ait ağırlıklı olarak 1995–2000 dönemini kapsayan sosyal harcama ve gelir dağılımı verileriyle yapılan analizler, sosyal harcamaların gelir dağılımını iyileştirici etkisini doğrulamakla birlikte, bu etkinin ülkeler arasında homojen olmadığını göstermektedir (Afonso, ve ark., 2010). Anderson ve ark. (2017), OECD ülkeleri bağlamında sosyal harcamalar ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin yönü ve büyüklüğünün ülke gruplarına, kurumsal yapıya ve harcama bileşimine göre farklılaştığını ortaya koymaktadır. Ulu (2018) da OECD ülkeleri için gerçekleştirdiği panel veri analizinde sosyal harcamaların genel olarak gelir eşitsizliğini azalttığını, ancak bu ilişkinin doğrusal olmadığını ve etki düzeyinin ülkeler arasında değiştiğini bulmuştur.

OECD ülkelerine odaklanan daha güncel çalışmalarda, Polat (2020) 1996–2018 döneminde 36 OECD ülkesinde hanehalkına yönelik transfer ödemelerinin ve ekonomik büyümenin gelir eşitsizliğini azalttığını ve transfer ödemeleri ile gelir eşitsizliği arasında karşılıklı nedensellik bulunduğunu tespit etmiştir. Yardımcıoğlu ve Yayla (2020), OECD ile benzer kurumsal yapıya sahip Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde emekli maaşı ödemelerinin gelir dağılımını istatistiksel olarak anlamlı biçimde iyileştirdiğini; buna karşılık sosyal koruma harcamalarının anlamlı bir etki oluşturmadığını göstermiştir. Aktaş ve Dokuzoğlu (2021), OECD ülkelerinin ağırlıkta olduğu 60 ölkelik örneklemde sosyal transfer harcamaları ile gelir eşitsizliği arasında tüm gelir gruplarında çift yönlü bir ilişki bulunduğunu ve bu ilişkinin yüksek gelirli ülkelerde daha güçlü olduğunu ortaya koymuştur.

4. VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Avrupa Birliği üyesi 27 ülkede¹ 2015-2023 döneminde eğitim, sağlık ve sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisi panel veri analizi yöntemi ile test edilmiştir. Yapılan panel veri analizinde sırasıyla; yatay kesit bağımlılığı testi, CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) birim kök testi, Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testi, Westerlund (2007) eşbütünleşme testi, FMOLS ve Granger (1969) nedensellik testi kullanılmıştır. 27 AB ülkesinde verilerin 2015-2023 döneminde kesintisiz ve sürekli olması nedeniyle örneklem ülkeler ve yıllar tercih edilmiştir.

Çalışmanın hipotezleri aşağıda verilmiştir;

H¹: AB-27 üye ülkelerinde eğitim harcamalarının GSYH içindeki payı arttıkça gelir eşitsizliği azalmaktadır.

H²: AB-27 üye ülkelerinde sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı arttıkça gelir eşitsizliği azalmaktadır.

¹ Çalışmada kullanılan ülkeler için bkz. Tablo 1.

H³: AB-27 üye ülkelerinde sosyal koruma harcamalarının GSYH içindeki payı arttıkça gelir eşitsizliği azalmaktadır.

Aşağıda yer alan Tablo 4'te çalışmada kullanılan değişkenler, tanımlamaları ve veri kaynakları verilmiştir.

Tablo 4. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Tanımlamaları

Değişken	Kısaltması	Veri Kaynağı
Gelir Dağılımı (0-1 Endeks)	GINI	Eurostat (2026a)
Eğitim Harcamaları (% GSYH)	EGH	Eurostat (2026b)
Sağlık Harcamaları (% GSYH)	SGH	Eurostat (2026b)
Sosyal Harcamaları (% GSYH)	SH	Eurostat (2026b)

Not: Ampirik analizde Eviews 13 ve Stata 17 paket programlarından yararlanılmıştır.

Çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Öncelikle değişkenler arasındaki yatay kesit bağımlılık testi uygulanmış, ardından CIPS birim kök testi ile değişkenlerin durağanlıkları incelenmiştir. Daha sonra Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testi ile değişkenler arasındaki homojenlik durumu, Westerlund (2007) eşbütünleşme testi ile de uzun dönem ilişkileri analiz edilmiştir. Panel FMOLS yöntemi ile uzun dönem katsayı tahminleri yapılmış ve Granger (1969) nedensellik testi ile değişkenler arasındaki nedensel ilişkiler incelenmiştir.

Aşağıda yer alan Tablo 5'te teorik ve ampirik literatür dikkate alınarak değişkenler arasındaki beklenen ilişki verilmiştir. Bunun nedenleri olarak, eğitim harcamalarının bireylerin bilgi ve becerilerini artırması sonucu düşük gelir gruplarının ekonomik fırsatlara erişimini kolaylaştırması, sağlık harcamalarının toplumun sağlık düzeyini yükselterek iş gücü verimliliğini artırması ve sosyal harcamaların düşük gelirli hane halklarına doğrudan destek vererek gelir eşitsizliğini azaltması gösterilebilir. Bir başka ifadeyle, gelir dağılımı Gini katsayısı 0 ile 1 arasında değer alır ve 0'a yaklaştıkça gelir eşitsizliği azalır. Bu nedenle, eğitim, sağlık ve sosyal harcamaların Gini katsayısı üzerindeki negatif etkisi, bu harcamaların gelir eşitsizliğini azaltıcı yönde etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Değişkenlerin Beklenen Etkileri

Değişken	Beklenen Etki
Eğitim Harcamaları (EGH)	(-)
Sağlık Harcamaları (SGH)	(-)
Sosyal Harcamaları (SH)	(-)

Bu çalışmanın temel sınırlılığını, yapılan ampirik analizlerin 2015-2023 yıllarını kapsamaması ve 27 AB ülkeleri kapsamında yürütülmesi oluşturmaktadır. Diğer yandan çalışmada kullanılan değişkenler olan gelir dağılımını temsilen Gini katsayısı; eğitim, sağlık ve sosyal harcamalara ilişkin veriler tek ve aynı kaynaktan (Eurostat) elde edilmiştir. Veri setinin tanımsal tutarlılığı ve karşılaştırılabilirliği açısından verilerin tek kaynaktan alınması önemlidir. Verilerin aynı metodolojik kapsam, sınıflandırma ve ölçüm standartları doğrultusunda üretilmiş olması, farklı kaynaklardan derlenen verilerde ortaya çıkabilecek ölçüm hatası, tanım farklılığı ve uyumsuzluk risklerini azaltmaktadır. Bu durum, analiz sonuçlarının içsel tutarlılığını ve güvenilirliğini güçlendirirken, elde edilen bulguların ülkeler arası karşılaştırmalar açısından daha sağlıklı yorumlanmasına imkân tanımaktadır.

5. AMPİRİK ANALİZ

Çalışmada tek modelin tahmini yapılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken gelir dağılımı (GINI); bağımsız değişkenler eğitim (EGH), sağlık (SGH) ve sosyal harcamalar (SH) kullanılmıştır. Veriler Eurostat (2025) kaynağından alınmıştır. Kullanılan model aşağıda verilmiştir;

$$\text{Model: GINI}_{2it} = \alpha_{it} + \beta_1 \text{EGH}_{it} + \beta_2 \text{SGH}_{it} + \beta_3 \text{SH}_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Ampirik analizde, her teste geçmeden önce ilgili testin kısa metodolojisi sunulmuş ve ardından test sonuçlarına yer verilmiştir.

5.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Ekonometrik analizlerde değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı varsa, bu durum dikkate alınmadan yapılan analizler sonuçları ciddi şekilde etkileyebilir. Bu nedenle analiz öncesinde yatay kesit bağımlılığı test edilmelidir (Pesaran, 2004). Yatay kesit bağımlılığı testinde, kesit boyutu zaman boyutundan büyük olduğunda Pesaran (2004) CD_{LM} testi, kesit boyutu zaman boyutuna eşit olduğunda ise CD_{LM2} testi uygulanmaktadır. Ayrıca Pesaran ve ark. (2008) tarafından heterojen panel modellerinde önyargı düzeltmeli LM testi geliştirilmiştir. Olasılık değeri 0,05'ten küçükse H_0 hipotezi reddedilir ve panelde yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılır (Pesaran ve ark., 2008). Pesaran (2004) CD_{LM} testi aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \quad (2)$$

Burada $\hat{\rho}_{ij}$, i ve j yatay kesitlerine ait hata terimleri arasındaki korelasyon katsayısını, N yatay kesit sayısını ve T zaman boyutunu göstermektedir. Kesit boyutunun zaman boyutuna eşit olduğu durumlarda kullanılan Pesaran (2004) CD_{LM2} testi ise şu şekilde ifade edilmektedir:

$$CD_{LM2} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \quad (3)$$

Bu test istatistiği standart normal dağılıma sahiptir. Pesaran ve ark. (2008) tarafından geliştirilen önyargı düzeltilmiş LM testi (Bias-Adjusted LM Testi) aşağıdaki gibidir:

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\nu_{Tij}} \quad (4)$$

Burada modeldeki bağımsız değişken sayısını, μ_{Tij} ve ν_{Tij} ise test istatistiğinin beklenen değerini ve varyansını ifade etmektedir. Testin hipotezleri aşağıda verilmiştir:

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Tablo 6. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişken	CD_{LMI} (Breusch ve Pagan, 1980)	CD_{LM2} (Pesaran, 2004)	Pesaran CD (2004)	Biascorrected CD_{LM}
GINI	753,5450 (0,0000)	15,19308 (0,0000)	4,472657 (0,0000)	13,50558 (0,0000)
EGH	679,5341 (0,0000)	12,39972 (0,0000)	13,56263 (0,0000)	10,71222 (0,0000)
SGH	1835,259 (0,0000)	56,01974 (0,0000)	41,14388 (0,0000)	54,33224 (0,0000)
SH	1076,583 (0,0000)	27,38537 (0,0000)	21,41962 (0,0000)	25,69787 (0,0000)

Tablo 6’da yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları verilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı testleri (CD_{LM1} , CD_{LM2} , Pesaran CD ve Bias-corrected CD_{LM}) sonuçları tüm değişkenler için anlamlı çıkmıştır. Tüm sonuçlar %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu nedenle panelde yatay kesit bağımlılığı vardır ve analizde bu durum dikkate alınmıştır. Varılan sonuç, ülkeler arasındaki ortak şoklar ve karşılıklı etkileşimlerin varlığını göstermektedir. Bu nedenle eşbütünleşme ve tahmin yöntemleri seçilirken yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmıştır.

5.2. CIPS Birim Kök Testi

CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) testi, Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş olup çapraz kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testlerinden biridir. Geleneksel (ilk nesil) panel birim kök testleri, yatay kesit birimleri arasındaki bağımlılığı göz ardı eder. Oysa birimlerin (ülkeler, şirketler vb.) bir şok karşısında birbirlerini etkilememesi varsayımı gerçekçi değildir. Bu nedenle panel verilerde, kesitler arası bağımlılığı dikkate alan testlerin kullanılması gerekmektedir.

CIPS testi, her bir yatay kesit için CADF (Cross-Sectionally Augmented Dickey–Fuller) birim kök testi uygulanması esasına dayanır. CADF, panelde yer alan her bir kesit için ayrı bir birim kök testi yapılmasını sağlar ve her bir kesitin zaman etkisinden farklı biçimde etkilendiğini varsayar; böylece mekânsal otokorelasyonu dikkate alır. CADF testi sonucunda elde edilen her bir kesit için t-istatistiklerinin ortalaması alınarak CIPS istatistiği elde edilir. Bu istatistik, panelin genel durağanlık durumunu test etmeye yarar (Pesaran, 2007). CADF (Cross-Sectionally Augmented Dickey–Fuller) testi aşağıdaki regresyon modeli ile ifade edilmektedir:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \gamma_i \bar{y}_{t-1} + \delta_i \Delta \bar{y}_t + \sum_{k=1}^p \phi_{ik} \Delta y_{i,t-k} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Burada y_{it} ’nci yatay kesite ait değişkeni, $\bar{y}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_{it}$ panelin yatay kesit ortalamasını, Δ fark operatörünü, gecikme uzunluğunu ve ε_{it} hata terimini göstermektedir. CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) test istatistiği, her bir yatay kesit için elde edilen CADF t-istatistiklerinin aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır:

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i (CADF) \quad (6)$$

Bu istatistik, Pesaran (2007) tarafından tablolandırılmış kritik değerlerle karşılaştırılarak panelde birim kökün varlığı test edilmektedir. CIPS testinin hipotezleri aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

H₀: Paneli oluşturan tüm yatay kesitlerde birim kök vardır (panel durağan değildir).

H₁: Paneli oluşturan en az bir yatay kesitte birim kök yoktur (panel durağandır).

CIPS test istatistiği, Pesaran (2007) tarafından sunulan kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Hesaplanan CIPS istatistiğinin mutlak değerce kritik değerden büyük olması veya olasılık değerinin 0,05’ten küçük olması durumunda H₀ hipotezi reddedilmekte ve panel verinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Aksi halde H₀ hipotezi reddedilememekte ve panelde birim kökün varlığı kabul edilmektedir.

Tablo 7. CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

Seviye	GINI	EGH	SGH	SH
Düzye	-2,100	-2,630	-2,622	-1,456
1. Fark	-2,883***	-2,789**	-3,928***	-2,680 *

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 7’de CIPS birim kök testi sonucu verilmiştir. Birim kök testi sonucunda GINI, eğitim harcamaları (EGH), sağlık harcamaları (SGH) ve sosyal harcamalar (SH) değişkenlerinin

düzeyde birim köklü oldukları tespit edilmiştir. Ancak serilerin 1. farkları alındığında tüm değişkenlerin durağan hale geldiği belirlenmiştir. Farkında Gini, eğitim ve sağlık harcamaları %1, sosyal harcamalar ise %10 önem seviyesinde anlamlıdır. Diğer bir ifadeyle değişkenler düzeyde $I(0)$, farkında $I(1)$ seviyesindedirler.

5.3. Westerlund (2007) Eşbütünleşme Testi

Panel eşbütünleşme testine geçilmeden önce, eşbütünleşme eğim katsayılarının homojen ya da heterojen olup olmadığını belirlemek amacıyla Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testi uygulanmaktadır. Bu test, serilerin durağanlık durumunun ve eşbütünleşme ilişkisi testlerinin seçimini etkilediği için önem taşımaktadır. Homojenlik testinin sıfır hipotezi, eğim katsayılarının homojen olduğu; alternatif hipotez ise eğim katsayılarının homojen olmadığı yönündedir. Test sonucunda p-değeri 0,10'dan büyükse sıfır hipotezi %10 anlamlılık düzeyinde kabul edilir. Bu durumda homojenlik varsayımı sağlanmış olur ve sonrasında uygulanacak eşbütünleşme testlerinin sonuçları güvenilir kabul edilir (Pesaran ve Yamagata, 2008).

Aşağıda yer alan Tablo 8'de homojenlik testinin sonuçları yer almaktadır. Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik testi sonucuna göre, temel hipotez reddedilmiştir. Her iki sonuçta %1 seviyesinde anlamlıdır. Bu da katsayıların ülkeler arasında homojen olmadığı, yani heterojenlik bulunduğu anlamına gelmektedir. Homojenlik test sonuçları serilerin heterojen olduğunu belirlenmiştir. Bu nedenle analizde heterojen panellere izin veren Westerlund (2007) eşbütünleşme testi ile heterojen panel FMOLS yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 8. Homojenlik Testi Sonucu

Test Type	Delta	Olasılık
$\tilde{\Delta}$	2,564	0,010
$\tilde{\Delta}_{adj}$	3,846	0,000

Çalışmada kullanılan eşbütünleşme testi olan Westerlund (2007) yöntemi, panel veri setlerinde seriler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi (eşbütünleşme) olup olmadığını test etmek için geliştirilmiştir. Test, eşbütünleşme varlığını hata düzeltme terimi (error correction term) üzerinden doğrudan sınar. Böylece paneldeki serilerin uzun dönemli ilişkiye dönme eğilimleri değerlendirilir.

Westerlund testi, hem panel genelinde hem de bireysel kesitler bazında eşbütünleşme varlığını inceleme imkânı sağlar. Yöntem, serilerin hata düzeltme mekanizmasının anlamlılığına dayanarak eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını belirler (Westerlund, 2007).

Tablo 9. Westerlund (2007) Eşbütünleşme Testi Sonucu

Test Türü	İstatistik	Olasılık
Varyans Oranı	2,4049	0,0081

Tablo 9'da eşbütünleşme testi sonuçları verilmiştir. Westerlund (2007) eşbütünleşme testi sonucuna göre, eşbütünleşme ilişkisi %1 anlamlılık düzeyinde tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle değişkenlerin uzun dönemde beraber hareket ettikleri görülmüştür.

5.4. Panel FMOLS Testi

Çalışmada, panel verilerde uzun dönem ilişkiyi tahmin etmek için Pedroni (2000) tarafından geliştirilen panel FMOLS (Fully Modified OLS) yöntemi kullanılmıştır. Panel FMOLS, panel

birim kök ve panel eşbütünleşme testlerinde kabul edilen kesitsel heterojeniteye uygun olarak, dinamik panellerdeki eşbütünleşme vektörlerinin tahmin ve test edilmesi için geliştirilmiş bir yöntemdir. FMOLS, tamamen değiştirilmiş OLS prensiplerine dayanır ve farklı panel boyutları (zaman içinde ve kesitler arasında) boyunca çeşitli tahmin edicilerin asimptotik özelliklerini karşılaştırır. Pedroni (2000), Monte Carlo simülasyonları ile küçük örneklem özelliklerini incelemiş ve grup ortalama tahmincisinin çeşitli senaryolarda küçük örneklerde bile iyi performans gösterdiğini belirtmiştir.

Panel FMOLS tahmincisi, eşbütünleşik panel modellerinde değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tahmin edilmesine imkân vermesi ve içsellik ile seri korelasyondan kaynaklanabilecek sapmaları düzeltmesi nedeniyle çalışmanın temel tahmin yöntemi olarak tercih edilmiştir. Bununla birlikte, tahmincinin yatay kesit bağımlılığını ve katsayı heterojenliğini doğrudan modelleme konusundaki sınırlılığı dikkate alınarak FMOLS sonuçları tamamlayıcı bir AMG (Eberhardt ve Bond, 2009; Eberhardt ve Teal, 2010, 2011) sağlamlık kontrolüne tabi tutulmuştur. AMG tahmininde elde edilen katsayı yönlerinin Panel FMOLS bulgularıyla örtüştüğü görülmüştür².

Panel FMOLS tahmincisi aşağıdaki uzun dönem ilişkiyi esas almaktadır:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i x_{it} + u_{it} \quad (7)$$

Burada bağımlı değişkeni, x_{it} bağımsız değişkeni, β_i uzun dönem katsayısını ve u_{it} hata terimini göstermektedir. FMOLS, hata terimleri ile açıklayıcı değişkenler arasındaki eşanlılık (endogeneity) ve otokorelasyon sorunlarını düzeltmek amacıyla hata terimini dönüştürür:

$$\tilde{y}_{it} = y_{it} - \hat{\Omega}_{21,i} \hat{\Omega}_{22,i}^{-1} \Delta x_{it} \quad (8)$$

Buradan elde edilen FMOLS tahmincisi şu şekilde hesaplanır:

$$\hat{\beta}_{FMOLS} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\sum_{t=1}^T (x_{it} - \bar{x}_i)^2 \right)^{-1} \left(\sum_{t=1}^T (x_{it} - \bar{x}_i) \tilde{y}_{it} \right) \quad (9)$$

Burada:

- N yatay kesit sayısı,
- T zaman boyutu,
- $\bar{x}_i$ 'nci yatay kesitin ortalaması,
- $\hat{\Omega}_{21,i}$ ve $\hat{\Omega}_{22,i}$ uzun dönem kovaryans matrisinin alt bileşenleri olarak tanımlanmaktadır.

FMOLS tahmin sonuçları, uzun dönem katsayılarının istatistiksel anlamlılığını t-istatistikleri ve olasılık değerleri kullanılarak değerlendirilir. Bu sayede panel verideki uzun dönem ilişkiler güvenilir ve sapmasız şekilde tahmin edilebilmektedir. FMOLS testi hipotezleri aşağıda verilmiştir.

H₀: Panelde bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi yoktur.

H₁: Panelde bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi vardır.

² AMG sağlamlık kontrolünde eğitim harcamalarının katsayısı 1,6929 (p=0,0628), sağlık harcamalarının katsayısı -0,6467 (p=0,1036) ve sosyal koruma harcamalarının katsayısı -0,2667 (p=0,1406) olarak tahmin edilmiştir. Eğitim harcamalarının katsayısı %10 düzeyinde anlamlı bulunurken sağlık harcamalarının katsayısı %10 anlamlılık sınırına oldukça yakın gerçekleşmiş, sosyal koruma harcamalarının katsayısı ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Katsayıların tamamının Panel FMOLS sonuçlarıyla aynı yönde olması ve tahminci değişmesine rağmen katsayı işaretlerinin değişmemesi, bulguların yönsele tutarlılığını ve ekonomik yorumunu desteklemektedir. Bununla birlikte sağlık ve sosyal koruma harcamalarının AMG tahmininde istatistiksel anlamlılığını korumaması, bulguların anlamlılık düzeyleri bakımından tahminci seçimine duyarlı olduğunu göstermektedir. AMG, çalışmanın temel tahmin yönteminin yerine kullanılmamış; FMOLS bulgularının yönsele tutarlılığını değerlendiren tamamlayıcı bir sağlamlık analizi olarak uygulanmıştır.

FMOLS tahmin istatistikleri, kritik değerler veya olasılık değeri (p-value) ile karşılaştırılır. Hesaplanan t-istatistiğinin mutlak değerce kritik değerden büyük olması veya olasılık değerinin 0,05'ten küçük olması durumunda H_0 hipotezi reddedilir, panelde uzun dönem ilişkinin varlığı kabul edilir. Aksi durumda H_0 reddedilemez ve uzun dönem ilişki olmadığı sonucuna ulaşılır.

Tablo 10. Panel FMOLS Testi Sonuçları

Model: $GINI2_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 EGH_{it} + \beta_2 SGH_{it} + \beta_3 sh_{it} + u_{it}$		
Değişken	Katsayı	Olasılık
EGH	0,5443	0,2045
SGH	-0,4298 ***	0,0032
SH	-0,2137 *	0,0655

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini temsil etmektedir; bu işaretler pdeğerlerine göre sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını göstermektedir.

Yukarıda yer verilen Tablo 10'da panel FMOLS sonuçları yer almaktadır. Panel FMOLS tahmin sonuçlarına göre sağlık ve sosyal harcamalar gelir dağılımındaki eşitsizliği azaltmaktadır. Sağlık harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunurken, sosyal harcamalarının etkisi %10 önem düzeyinde sınırda anlamlıdır. Sağlık harcamalarındaki %1'lik artış, Gini katsayısını ortalama 0,0043 puan azaltmaktadır. Diğer yandan sosyal harcamalardaki %1'lik artış, Gini katsayısını yaklaşık 0,0021 puan azaltmaktadır. Bu durum sağlık harcamalarının gelir dağılımı eşitsizliğini azaltmada daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşılık eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgular, kamu harcamalarının eşitsizlik üzerindeki etkisinin harcama türüne bağlı olarak farklılaştığını göstermektedir.

Sağlık ve sosyal harcamaların gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisinin anlamlı çıkması, bu harcamaların düşük gelirli kesimlerin yaşam standartlarını doğrudan iyileştiren hizmet ve transferlere (ör. ücretsiz/ucuz sağlık hizmetleri, sosyal yardım programları, gelir desteği) yönelmesiyle açıklanabilir. Bu tür harcamalar, gelir dağılımında daha alt gruplara doğrudan kaynak aktarımı sağladığı için eşitsizliği hızlı ve belirgin şekilde azaltma potansiyeline sahiptir.

Eğitim harcamalarının etkisinin anlamlı bulunmaması, eğitim yatırımının gelir eşitsizliğini azaltma sürecinin daha uzun vadeli ve dolaylı olmasıyla açıklanabilir. Eğitim hizmetleri de ücretsiz sağlanıyor olsa da bireylerin gelir seviyelerini artıracak nitelikte eğitim kazanımlarının ortaya çıkması zaman almaktadır. Bu nedenle kısa dönemde gelir eşitsizliği üzerinde belirgin bir etkisi gözlenmeyebilir.

5.5. Granger (1969) Panel Nedensellik Testi

Granger (1969) nedensellik testi, iki zaman serisi arasında bir değişkenin diğerini gelecekte tahmin etme gücüne sahip olup olmadığını değerlendirmek için kullanılır. Test, bir değişkenin geçmiş değerlerinin diğer değişkenin gelecekteki değerlerini anlamlı şekilde açıklayıp açıklamadığını inceler. Eğer bir değişkenin gecikmeli değerleri, diğer değişkenin açıklayıcı gücünü artırıyorsa, bu durumda "Granger nedenselliği" olduğu kabul edilir.

Test, genellikle iki denklemlilik bir Vektör Otoregresyon (VAR) modeline dayanır. Bu modellerde her bir denklemde, bağımlı değişkenin geçmiş değerleri ve diğer değişkenin gecikmeli değerleri yer alır. Gecikme uzunluğu genellikle bilgi kriterleri (AIC, SIC vb.) ile belirlenir. Hipotezler şu şekilde kurulur:

H_0 : X, Y'nin Granger nedenselliğine sahip değildir.

H_1 : X, Y'nin Granger nedenselliğine sahiptir.

Bu hipotez, genellikle Wald testi ile sınanır (Granger, 1969).

Aşağıda yer alan Tablo 11'de verilen panel Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, eğitim harcamaları ile sağlık harcamaları ve sağlık harcamaları ile sosyal harcamalar arasında da çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir³. Diğer değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Eğitim ve sağlık harcamaları ile sağlık ve sosyal harcamalar arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Eğitim düzeyi yükseldikçe sağlık bilinci ve sağlık hizmetlerine talep artabilir; buna karşılık daha iyi sağlık koşulları da eğitim sürecine katılımı ve verimliliği artırarak eğitim harcamalarını etkileyebilir. Sağlık harcamalarının artması sosyal yardım ihtiyacını artırırken, sosyal harcamalar da toplumun sağlık hizmetlerine erişimini iyileştirerek sağlık harcamalarını artırabilir. Diğer değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunmaması, bu değişkenler arasındaki etkileşimin daha zayıf veya daha dolaylı olmasıyla açıklanabilir.

Tablo 11. Granger Panel Nedensellik Testi Sonuçları

Model: $GINI2_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 EGH_{it} + \beta_2 SGH_{it} + \beta_3 sh_{it} + u_{it}$		
Değişkenler	F İstatistiği	Olasılık Değeri
EGH → GINI	0,66530	0,5154
GINI → EGH	0,57430	0,5641
SGH → GINI	0,81436	0,4445
GINI → SGH	1,46927	0,2328
SH → GINI	0,07954	0,9236
GINI → SH	0,21583	0,8061
SGH → EGH	5,63191***	0,0042
EGH → SGH	5,16164***	0,0066
SH → EGH	1,11896	0,3288
EGH → SH	1,45983	0,2350
SH → SGH	3,26474*	0,0404
SGH → SH	3,08722*	0,0480

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini temsil etmektedir; bu işaretler pdeğerlerine göre sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını göstermektedir.

6. TARTIŞMA

Bu çalışmada elde edilen bulgular, Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere kamu harcamalarının bileşimi ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik literatürle genel olarak tutarlılık göstermektedir. Nitekim önceki çalışmalarda, kamu sağlık ve sosyal harcamalarının gelir eşitsizliğini azaltıcı yönde etkiler ortaya koyduğu ve bu harcama kalemlerinin refah devleti çerçevesinde temel yeniden dağıtım araçları olduğu vurgulanmaktadır (Korpi ve Palme, 1998; Niehues, 2010; İlgün, 2015; Ulu, 2018; Sánchez ve Pérez-Corral, 2018; Cammeraat, 2020; Halásková ve Bednář, 2020). Ayrıca sosyal koruma ve emekli maaşı ödemelerinin gelir

³ Çoklu doğrusal bağlantının değerlendirilmesi amacıyla bağımsız değişkenlere ilişkin VIF, tolerans ve korelasyon değerleri incelenmiştir. Pearson korelasyon katsayıları (Pearson, 1896) ile VIF değerleri (Marquardt, 1970) hesaplanmıştır. VIF değerlerinin 1,220–1,797, tolerans değerlerinin ise 0,556–0,820 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bütün VIF değerlerinin 5'in altında, tolerans değerlerinin 0,10'un üzerinde bulunması, modelde ciddi bir çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığını göstermektedir. Bağımsız değişkenler arasındaki en yüksek korelasyon katsayısının 0,631 ile 0,80 kritik sınırının altında kalması da bu bulguyu desteklemektedir. Dolayısıyla değişkenler arasında belirlenen çift yönlü Granger nedensellik ilişkileri tek başına çoklu doğrusal bağlantı anlamına gelmemektedir. VIF, tolerans ve korelasyon sonuçları modelin bu açıdan güvenilir olduğunu göstermektedir.

dağılımını iyileştirici etkilerine ilişkin bulgular, ülke ve harcama bileşimine bağlı heterojenliğe işaret etmektedir (Yardımcıoğlu ve Yayla, 2020). Bu çalışmada da sağlık ve sosyal harcamaların Gini katsayısında azalışa yol açtığı tespit edilmiş olup, söz konusu bulgular literatürde öne çıkan yeniden dağıtım mekanizmasını desteklemektedir.

Bununla birlikte, Panel FMOLS yöntemiyle elde edilen uzun dönem katsayılar, sağlık harcamalarının sosyal harcamalara kıyasla gelir eşitsizliğini azaltmada daha güçlü ve istatistiksel olarak daha anlamlı bir etki ortaya koyduğunu göstermektedir. Bu sonuç, sağlık harcamalarının daha doğrudan etki kanalları aracılığıyla gelir dağılımı üzerinde belirleyici bir rol üstlendiğini ileri süren çalışmalarla uyumludur (Jianu, 2020). Bu çalışmada sağlık harcamalarının gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisi, Aksoğan ve Elveren (2012), Bhattacharjee ve ark. (2017) ve Şantaş ve ark. (2019) bulgularıyla da örtüşmektedir. Sağlık harcamalarının daha güçlü negatif katsayıya sahip olması, bu harcamaların düşük gelirli hanelerin kullanılabilir gelirini daha doğrudan koruyabildiğini göstermektedir.

Sosyal koruma harcamalarının negatif etkisi Polat (2020) ve Jianu ve ark. (2021) bulgularıyla da uyumludur. Ancak AMG sonuçlarında anlamlılığın kaybolması, ülkeler arasındaki kurumsal farklılıklara işaret ettiği düşünülmektedir. Bu durum, sosyal koruma harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisinin ülkelerin kurumsal yapısına, harcamaların kapsamına ve transfer mekanizmalarının niteliğine göre farklılaşabilir.

Öte yandan, kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisine ilişkin literatürde yer alan bulgular, bu etkinin çoğu zaman dolaylı, gecikmeli ve ülkelere özgü kurumsal yapılar tarafından şekillendiğini göstermektedir (Sylwester, 2002; Köse ve Güven, 2007; İnam, 2019; Beyaz Sipahi, 2021; Özdemir, 2021). Bu çalışmada eğitim harcamalarının gelir eşitsizliği üzerinde doğrudan ve istatistiksel olarak anlamlı bir etki ortaya koymaması, söz konusu literatürle çelişmemektedir. Aksine eğitim harcamalarının uzun dönemde beşerî sermaye birikimi ve işgücü piyasası dinamikleri aracılığıyla sonuçlara sebep olduğunu savunan yaklaşımı desteklemektedir. Eğitim harcamalarının pozitif fakat anlamsız bulunması ise Clements (1997), Ulusoy ve ark. (2015) ve Başaran'ın (2023) bulgularıyla kısmen örtüşmektedir. Bu durum, toplam eğitim harcamalarının farklı eğitim kademelerindeki dağılımsal etkilerini perdeleyebilmesiyle açıklanabilir.

Genel olarak yapılan çalışmanın literatür ile ilişkisi ele alındığında, eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamalarını birlikte inceleyen çalışmaların harcama türlerine göre farklı sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir. Çalışmanın temel katkısı, üç harcama türünü 2015–2023 dönemi sınırlılığı içerisinde aynı modelde ele alarak AB-27 ülkeleri bakımından karşılaştırmasıdır. Bu yönüyle çalışma, sağlık harcamalarının daha güçlü, sosyal koruma harcamalarının ise daha sınırlı bir eşitsizlik azaltıcı etki ortaya koyduğunu göstermektedir. Eğitim harcamalarının etkisinin ise harcama bileşimi ve kurumsal koşullara daha duyarlı olduğunu göstermektedir.

Literatürde eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamalarını aynı model içerisinde değerlendiren çalışmaların sınırlı olması ve mevcut bütüncül çalışmaların ağırlıklı olarak Latin Amerika ülkeleri ile daha eski dönemlere odaklanması önemli bir araştırma boşluğu oluşturmaktadır. Bu çalışma söz konusu boşluğa üç yönden katkı sunmaktadır. İlk olarak 2015–2023 döneminde 27 Avrupa Birliği ülkesinde eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamalarının gelir eşitsizliğiyle olan uzun dönemli ilişkilerini aynı model içerisinde karşılaştırmaktadır. İkinci olarak kamu harcamalarının toplam büyüklüğünden ziyade bileşimine odaklanarak yeniden dağıtım ilişkisinin harcama türlerine göre farklılaştığını göstermektedir. Üçüncü olarak Panel FMOLS bulgularını AMG sağlamlık kontrolüyle değerlendirerek sonuçların yönsel tutarlılığına ilişkin tamamlayıcı kanıt sunmaktadır. Bu kapsamda çalışma, yukarıda belirtilen hususlarda literatüre katkı sunması beklenmektedir.

7. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada, 2015–2023 döneminde 27 Avrupa Birliği üyesi ülkede eğitim, sağlık ve sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisi panel veri analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Analiz sürecinde sırasıyla yatay kesit bağımlılık testi, birim kök testi, homojenlik testi, eşbütünleşme testi, panel FMOLS testi ve panel Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

Yapılan analizler neticesinde, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiş ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan CIPS ikinci nesil birim kök testi tercih edilmiştir. Birim kök testinde serilerin düzeyde birim köklü, farkında durağan oldukları belirlenmiştir. Homojenlik testi sonuçları, serilerin arasında heterojenlik olduğunu göstermiştir. Bu kapsamda heterojenliği dikkate alan eşbütünleşme ve panel FMOLS testi tercih edilmiştir. Eşbütünleşme testi sonucunda serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri görülmüştür.

Panel FMOLS tahmin sonuçlarına göre, sağlık ve sosyal harcamalar gelir dağılımındaki eşitsizliği azaltmaktadır. Sağlık harcamalarının etkisi %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunurken, sosyal harcamaların etkisi %10 düzeyinde anlamlıdır. Elde edilen katsayı tahminlerine göre, sağlık harcamalarında meydana gelen %1’lik bir artış Gini katsayısında ortalama 0,0043 puanlık bir azalışa yol açarken, sosyal harcamalardaki %1’lik artışın Gini katsayısını yaklaşık 0,0021 puan azalttığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, sağlık harcamalarının gelir dağılımı eşitsizliğini azaltmada daha güçlü bir rol oynadığını göstermektedir. Buna karşılık, eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu bulgular, kamu harcamalarının eşitsizlik üzerindeki etkisinin harcama türüne bağlı olarak farklılaştığını ortaya koymaktadır. Bunun nedenleri olarak, sağlık harcamaları doğrudan bireylerin yaşam kalitesini ve iş gücü verimliliğini artırarak gelir eşitsizliğini azaltabilir. Sosyal harcamalar ise dolaylı yoldan fırsat eşitliğini güçlendirirken, eğitim harcamalarının etkisi kısa dönemde daha sınırlı veya gecikmeli ortaya çıkabilir.

Panel Granger nedensellik testi sonuçları, eğitim ve sağlık harcamaları ile sağlık ve sosyal harcamalar arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Diğer değişkenler arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Bu durum, kamu harcamalarının farklı türlerinin birbirleriyle ve gelir dağılımıyla olan etkileşiminin karmaşık bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Sonuçların sebepleri olarak eğitim, sağlık ve sosyal harcamalar birbirini tamamlayıcı nitelikte olduğundan, bir alandaki değişim diğer alanları da etkileyebilir. Diğer değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ise daha zayıf ve dolaylı olabileceğinden, anlamlı bir ilişki tespit edilmemiş olabilir. Bu durum harcamaların etkilerinin spesifik ve türüne bağlı olduğunu göstermektedir.

Çalışma sonuçlarından hareketle, kamu harcamalarının gelir dağılımındaki adaletsizlikleri azaltmada kritik bir rol oynadığı görülmektedir. Sağlık ve sosyal harcamalarının gelir dağılımı etkisinin belirgin olması, politika yapımcıların kaynakları etkili kullanması ve doğru alanlara yönlendirmesi gerektiğini göstermektedir. Diğer yandan eğitim harcamalarının etkisini artıracak stratejiler geliştirmek ve harcamalar arasındaki etkileşimi dikkate almak önemlidir. Bu bağlamda, kamu politikalarının planlanmasında harcama türlerinin etkisi ve etkileşimleri dikkate alınarak kaynakların önceliklendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Finansal Destek: Yazarlar bu makalenin araştırma, yazarlık ve/ veya yayınlanması için herhangi bir finansal destek almamıştır.

Financial Support: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Çıkar Çatışmaları: Yazar(lar) bu makaleyle ilgili herhangi bir akademik, finansal, ticari veya kişisel çıkar çatışması olmadığını beyan eder. Bu çalışmanın hazırlanması sırasında sonuçları etkileyebilecek herhangi bir destek alınmamıştır.

Conflicts of Interest: The author(s) declare that there is no academic, financial, commercial, or personal conflict of interest related to this article. No support that could influence the results was received during the preparation of this study.

Teşekkürler: Yazarların beyan edecek herhangi bir teşekkürü yoktur.

Acknowledgments: The authors have no acknowledgments to declare.

Yazar Katkıları: Kavramsallaştırma: [YEY & İK], Metodoloji ve Yazılım: [YEY & İK], Doğrulama: [YEY & İK], Biçimsel Analiz: [YEY & İK], Araştırma: [YEY & İK], Kaynaklar ve Veri Derleme: [YEY & İK], Yazma – Orijinal Taslak Hazırlama, İnceleme ve Düzenleme: [YEY & İK]. Tüm yazarlar makalenin son halini okumuş ve kabul etmiştir.

Author Contributions: Conceptualization: [YEY & İK], Methodology ve Software: [YEY & İK], Validation: [YEY & İK], Formal Analysis: [YEY & İK], Investigation: [YEY & İK], Resources ve Data Curation: [YEY & İK], Writing – Original Draft Preparation, Review ve Editing: [YEY & İK], All authors have read and agreed to the final version of the manuscript.

Etik Onay: Bu çalışma insan katılımcıları, hayvanları veya herhangi bir kişisel veriyi içermemektedir. Bu nedenle etik kurul onayı gerekmemiştir.

Ethical Approval: This study does not involve human participants, animals, or any personal data. Therefore, ethical approval was not required.

Bilgilendirilmiş Onam: Bu çalışma insan katılımcılar, anket veya deneysel veri toplama süreçleri içermediğinden bilgilendirilmiş onam alınmasını gerektirmemektedir.

Informed Consent: Not applicable. This study does not involve human participants, surveys, or experimental data collection; therefore, informed consent was not required.

Veri Erişilebilirliği Beyanı: Bu çalışmanın bulgularını destekleyen veriler, talep üzerine ilgili yazardan temin edilebilir.

Data Availability Statement: The data that support the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request.

KAYNAKÇA

- Afonso, A., Schuknecht, L. ve Tanzi, V. (2010). Income distribution determinants and public spending efficiency. *The Journal of Economic Inequality*, 8(3), 367–389. <https://doi.org/10.1007/s10888-010-9138-z>
- Akın, F. (2015). Gelir dağılımı ve gelir dağılımı müdahale gereği. *İş ve Hayat*, 1(1), 9–24.
- Aksoğan, G. ve Elveren, A. (2012). Türkiye’de savunma, sağlık ve eğitim harcamaları ve gelir eşitsizliği (1970–2008): Ekonometrik bir inceleme. *Sosyoekonomi*, 17(17), 264–280. <https://doi.org/10.17233/se.44604>
- Aktan, C. C. (2025). Musgrave K. Buchanan (İki büyük maliyeci ve birbirine zıt iki bakış açısı: Fonksiyonel maliye ve kurumsal maliye). *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 17(3), 276–298.
- Aktaş, E. E. ve Dokuzoğlu, S. (2021). Sosyal transfer harcamaları–gelir eşitsizliği ilişkisi: Karşılaştırmalı panel nedensellik analizi. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 59, 119–140. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.904436>
- Anderson, E., d’Orey, M. A. J., Duvendack, M. ve Esposito, L. (2017). Does government spending affect income inequality? A meta-regression analysis. *Journal of Economic Surveys*, 31(4), 961–987. <https://doi.org/10.1111/joes.12173>
- Ataguba, J. E. (2021). The impact of financing health services on income inequality in an unequal society: The case of South Africa. *Applied Health Economics and Health Policy*, 19, 721–733. <https://doi.org/10.1007/s40258-021-00643-7>
- Baçaõ, P., Duarte, A. P. ve Simões, M. C. N. (2024). Public expenditure and income inequality: Nonlinearities and institutional context. *Journal of Policy Modeling*, 46(2), 321–339.
- Bakhtiari, S. ve Meisami, H. (2010). An empirical investigation of the effects of health and education on income distribution and poverty in Islamic countries. *International Journal of Social Economics*, 37(4), 293–301. <https://doi.org/10.1108/03068291011025255>
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Baltagi, B. H., Lagravinese, R., Moscone, F. ve Tosetti, E. (2017). Health care expenditure and income: A global perspective. *Health Economics*, 26(7), 863–874. <https://doi.org/10.1002/hec.3424>
- Başaran, N. (2023). Kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımına etkisi: OECD ülkeleri üzerine bir uygulama. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 7(2), 278–294.
- Baylan, M. (2026). Sosyal harcamalar ile suç oranları arasındaki ilişki: Bir literatür taraması. *AXIS World Journal of Applied Cross-disciplinary Insights*, 2(1), 47–59. <https://doi.org/10.71284/axisw.20262104>
- Beyaz Sipahi, B. (2021). Türkiye’de eğitim harcamaları gelir dağılımı ve enflasyon ilişkisi: Eşbütünleşme analizi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(2), 553–567.
- Bhattacharjee, A., Shin, J. K., Subramanian, C. ve Swaminathan, S. (2017). Healthcare investment and income inequality. *Journal of Health Economics*, 56, 163–177. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2017.08.007>
- Bozkurt, E. ve Altınar, A. (2024). OECD ülkelerinde kamu sosyal harcamalarının gelir eşitsizliğine etkisi: Panel kantil regresyon analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 20(1), 95–111. <https://izlik.org/JA27BJ52XJ>
- 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. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Briggs, A. (1962). The welfare state in historical perspective. *European Journal of Sociology*, 2(2), 221–258. <https://doi.org/10.1017/S0003975600000412>
- Bulut, E., Yayla, N., Yaraşır, S. ve Çeviş, İ. (2019). Maliye politikalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi: Panel veri analizi. *ICOAEF VI Conference Proceedings* içinde (s. 247–262).

Cammeraat, E. (2020). The relationship between different social expenditure schemes and poverty, inequality and economic growth. *International Social Security Review*, 73(2), <https://doi.org/101-124.10.1111/issr.12236>

Clements, B. (1997). Income distribution and social expenditure in Brazil (IMF Working Paper No. WP/97/120). International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp97120.pdf> (Erişim tarihi: 27.01.2026).

Çalışkan, Ş. (2010). Türkiye’de gelir eşitsizliği ve yoksulluk. *Sosyal Siyaset Konferansları*, 59, 89–132.

Dhrifi, A. (2018). Health care expenditure, economic growth and infant mortality: Evidence from developed and developing countries. *CEPAL Review*, 125, 69–94. <https://doi.org/10.18356/02c1a26c-en>

Dibo, M. (2022). Kamu sosyal harcamaları ve gelir eşitsizliği: OECD ülkeleri kapsamında bir analiz. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 7(2), 1–16. <https://izlik.org/JA26GZ73SD>

Doumbia, D. ve Kinda, M. T. (2019). Reallocation public spending to reduce income inequality: Can it work? *IMF Working Paper*, WP/19/188. <https://doi.org/10.5089/9781513511863.001>

Eberhardt, M., & Bond, S. (2009). *Cross-section dependence in nonstationary panel models: A novel estimator*. MPRA Paper No. 17692, University Library of Munich.

Eberhardt, M., & Teal, F. (2010). *Productivity analysis in global manufacturing production*. Economics Series Working Papers No. 515, Department of Economics, University of Oxford.

Eberhardt, M. ve Teal, F. (2011). Econometrics for grumblers: A new look at the literature on cross-country growth empirics. *Journal of Economic Surveys*, 25(1), 109–155. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2010.00624.x>

Eroğlu, N., Altaş, D., Turgut, Ü. N. ve Ulu, M. İ. (2017). OECD ülkelerinde sosyal yardım harcamalarının gelir dağılımına etkisi: Panel veri analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 335–354. <https://izlik.org/JA95FP46RR>

Esping-Andersen, G. (1990). *The three worlds of welfare capitalism*. Polity Press. <https://doi.org/10.1017/S0143814X00006218>

European Commission. (2021). *The European Pillar of Social Rights Action Plan: Social protection and inclusion*. Publications Office of the European Union.

Eurostat. (2026a). *Gini coefficient of equivalised disposable income*. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tessi190/default/table?lang=en> (Erişim tarihi: 06.01.2026).

Eurostat. (2026b). *General government expenditure by function (COFOG)*. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov_10a_exp/default/table?lang=en (Erişim tarihi: 06.01.2026).

Giray, F. ve Çimen, G. (2018). Sağlık harcamalarının düzeyini belirleyen faktörler: Türkiye ve OECD ülkeleri analizi. *Sayıştay Dergisi*, 111, 143–171.

Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424–438. <https://doi.org/10.2307/1912791>

Guzi, M. ve Kahanec, M. (2018). Income inequality and the size of government: A causal analysis. *IZA Discussion Paper Series*, No. 12015.

Gümüş, İ. (2018). Tarihsel Perspektifte Refah Devleti: Doğuş, Yükseliş ve Yeniden Yapılanma Süreci. *Journal of Political Administrative and Local Studies*, 1(1), 33–66. <https://izlik.org/JA47YR98RX>

Halásková, R. ve Bednář, P. (2020). Relationship of social protection expenditures and socioeconomic indicators: A panel data analysis of the EU countries. *Montenegrin*

Journal of Economics, 16(2), <https://doi.org/7-21.10.14254/1800-5845/2020.16-2.2>

Hazman, G. G. (2011). Türkiye’de gelir dağılımında adalet ve sosyal güvenlik harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 205–216. <https://izlik.org/JA49BT77YT>

Huber, E., Nielsen, F., Pribble, J. ve Stephens, J. D. (2004). Social spending and inequality in Latin America and the Caribbean. *Paper delivered at the Meetings of the Society for the Advancement of Socio-Economics*, Washington, DC, July içinde (s. 8–11). <https://doi.org/10.1177/000312240607100604>

İlgün, M. F. (2015). Kamu sosyal harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi: OECD ülkelerine yönelik panel veri analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi SBE Dergisi*, 17(4), 493–516. <https://doi.org/10.16953/deusbed.80724>

İnam, B. (2019). *Sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisi: Türkiye örneği* (Doktora tezi). Bursa Uludağ Üniversitesi.

Jianu, I. (2020). The impact of government education and health expenditure on income inequality in the European Union. *Theoretical and Applied Economics*, 27(3), 119–134.

Jianu, I., Gavril, I. A., Iacob, S. E. ve Hrebenciuc, A. (2021). Income inequalities and their social determinants: An analysis over developed vs. developing EU member states. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 55(2), 5–24. <https://doi.org/10.24818/18423264/55.2.21.08>

Karaş, E. (2024). Transfer harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisinin incelenmesi: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 82, 246–265. <https://doi.org/10.51290/dpusbe.1526280>

Keskin, A. (2024). Türkiye’de kamu sosyal harcamalarının gelir dağılımına bölgesel etkileri: 2006–2021 dönemi GİR modeli analizi. *Liberal Düşünce Dergisi*, 116, 159–180. <https://doi.org/10.36484/liberal.1555694>

Korpi, W. ve Palme, J. (1998). The paradox of redistribution and strategies of equality: Welfare state institutions, inequality, and poverty in the Western countries. *American Sociological Review*, 63(5), 661–687.

Köse, N. ve Güven, A. (2007). Eğitim harcamaları ve gelir dağılımı ilişkisi: Türkiye üzerine bir analiz. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 62(2), 95–117. <https://doi.org/10.35408/comuybd.1239358>

Kuhnle, S. (2023). The welfare state: The challenges of sustainability. *Socialine teorija, empirija, politika ir praktika*, 26, 60–68. <https://doi.org/10.15388/STEEP.2023.5>

Lee, S. Y. T. ve Seshadri, A. (2019). On the intergenerational transmission of economic status. *Journal of Political Economy*, 127(2), 855–921.

Lu, S. (2023). Government spending and income inequality: A meta-regression analysis. *World Development*, 165, 106211.

Marquardt, D. W. (1970). Generalized inverses, ridge regression, biased linear estimation, and nonlinear estimation. *Technometrics*, 12(3), 591–612. <https://doi.org/10.1080/00401706.1970.10488699>

Meyer, P. B. (2025). The effect of the COVID-19 pandemic on inequality. *Review of Income and Wealth*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/roiw.12707>

Miranda Lescano, R., Muinel-Gallo, L. ve Roca-Sagalés, O. (2024). Human development and inequalities: The importance of social public spending. *Structural Change and Economic Dynamics*, 67, 323–336. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2023.12.008>

Niehues, J. (2010). Social spending generosity and income inequality: A dynamic panel approach. *IZA Discussion Paper No. 5178*. Institute of Labor Economics (IZA).

Ospina, M. (2010). The effect of social spending on income inequality: An analysis of Latin American countries. *Economia y Finanzas*, No. 10-03. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2427510>

Özdemir, 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. <https://izlik.org/JA33RG72RU>

Pearson, K. (1896). Mathematical contributions to the theory of evolution—III. Regression, heredity, and panmixia. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series A*, 187, 253–318. <https://doi.org/10.1098/rsta.1896.0007>

Pedroni, P. (2000). Fully modified OLS for heterogeneous cointegrated panels. In B. H. Baltagi, T. B. Fomby, & R. C. Hill (Eds.), *Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels* (Advances in Econometrics, Vol. 15, pp. 93–130). JAI Press. [https://doi.org/10.1016/S0731-9053\(00\)15004-2](https://doi.org/10.1016/S0731-9053(00)15004-2)

Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *IZA Discussion Paper No. 1240*. Institute of Labor Economics (IZA). <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01875-7>

Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265–312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>

Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50–93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>

Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105–127.

Pfeffer, F. ve Killewald, A. (2018). Generations of advantage: Multigenerational correlations in family wealth. *Social Forces*, 96, 1411–1441. <https://doi.org/10.1093/sf/sox086>

Platkowski, P. ve Lechman, E. (2024). Reducing income inequalities through government expenditures on education: Evidence for European countries. *Applied Economics Letters*, 32(20), 3014–3020. <https://doi.org/10.1080/13504851.2024.2360655>

Polat, M. A. (2020). Sosyal amaçlı transfer harcamalarının gelir dağılımına etkisi: OECD ülkelerine yönelik panel veri analizi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(4), 764–796. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i4.1577>

Sağbaş, İ., Saruç, N. T. ve Yorulmaz, R. (2017). Türkiye’de eğitim ve sağlık harcamalarının fırsat eşitliği üzerindeki etkisinin araştırılması. *Maliye Dergisi*, 173, 228–243.

Sánchez, A. ve Pérez-Corral, A. L. (2018). Government social expenditure and income inequalities in the European Union. *Hacienda Pública Española*, 227(4), 9–44. <https://doi.org/10.7866/HPE-RPE.18.4.5>

Sidek, N. Z. M. (2021). Do government expenditures reduce income inequality? *Studies in Economics and Finance*, 38(2), 447–503. <https://doi.org/10.1108/SEF-09-2020-0393>

Süleymanoğlu, R. (2016). Keynesçi refah devleti’nin gelişimi, dönüşümü ve sosyal hizmet bağlamında değerlendirilmesi. *Çekmece İZÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(8–9), 271–301. <https://izlik.org/JA58TL58RK>

Sylwester, K. (2002). Can education expenditures reduce income inequality? *Economics of Education Review*, 21(1), 43–52. [https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(00\)00038-8](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(00)00038-8)

Şahin, H. (2019). *Türkiye ekonomisi* (9. bs.). Ankara: Ezgi Kitabevi.

Şahin, S. (2025). Türkiye’de kamu bütçesinden yapılan sosyal yardımların bölgesel gelir dağılımına etkisinin analizi. *Türk Dünyası Araştırmaları*, 137(273), 289–314. <https://doi.org/10.55773/tda.1626547>

Şantaş, G., Demirgil, B. ve Şantaş, F. (2019). Sağlık harcamaları-gelir dağılımı ilişkisine yönelik ekonometrik bir analiz. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(1), 412–427. <https://doi.org/10.11611/yead.499099>

Şaşmaz, M. Ü. ve Yayla, Y. E. (2018). Ekonomik kalkınmanın belirleyicilerinin değerlendirilmesi: Ekonomik faktörler. *International Journal of Public Finance*, 3(2),

249–268. <https://doi.org/10.30927/ijpf.463825>

Tabar, Ç. ve Şen, S. (2025). Sosyal koruma harcamalarının gelir dağılımına etkisi: Panel veri analizi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 60(3), 2599–2611. <https://doi.org/10.63556/tisej.2025.1514>

Tekdemir, N. (2025). An investigation into the effectiveness of social protection expenditures in combating income inequality. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 1(1), 1–25. <https://doi.org/10.20979/ueyd.1612749>

Toney, J. ve Robertson, C. L. (2021). Intergenerational economic mobility and the racial wealth gap. *AEA Papers and Proceedings*, 111, 206–210. <https://doi.org/10.1257/pandp.20211113>

Ulu, M. İ. (2018). The effect of government social spending on income inequality: A panel data analysis for OECD countries. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 39(3), 1–28. <https://izlik.org/JA35WL42ZN>

Ulusoy, A., Karakurt, B. ve Akbulut, E. (2015). Eğitim harcamalarının gelir dağılımına etkisi: Türkiye’de yükseköğretimin gelir eşitsizliğini giderici işlevi. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 45–75. <https://izlik.org/JA69KJ35HS>

Ulutürk, S. ve Ersezer, D. (2005). Gelir, gelir dağılımı yaklaşımları ve devletin rolü. *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, 47, 88–103. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi. <https://izlik.org/JA39CL85MB>

Wang, K.-M. ve Nguyen Thi, T.-B. (2022). Quantile panel-type analysis for income inequality and healthcare expenditure. *Economic Research–Ekonomika Istraživanja*, 34(1), 873–893. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1948436>

Wani, N. (2021). An empirical investigation of the effects of health and education on income distribution and poverty in SAARC countries. *Kardan Journal of Economics and Management Sciences*, 4(3), 1–15.

Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6), 709–748. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x>

World Inequality Lab. (2026). *World Inequality Report 2026*. <https://wir2026.wid.world/> (Erişim tarihi: 26.01.2025).

Yalçın, A. Z., Yılmaztürk, A. ve Yıldız, F. (2023). Kamu eğitim harcamalarının gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisi: Seçilmiş OECD ülkeleri örneği (2010–2019). *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 21(48), 248–274. <https://doi.org/10.35408/comuybd.1239358>

Yardımcıoğlu, F. (2012). *Eğitim harcamaları, ekonomik büyüme ve gelir dağılımı ilişkisi* (Doktora tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, Türkiye.

Yardımcıoğlu, F. ve Yayla, Y. E. (2020). Sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisi: Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri örneği. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, 7(19), 34–48. <https://izlik.org/JA66XZ24RD>

Zheng, L., Hou, W. ve Huang, M. (2024). Impact of health investment on household income distribution: Insights from China’s longitudinal survey data. *Frontiers in Public Health*, 12, Article 1346133. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1346133>