

The Effects of Social Spending on Income Inequality in 32 OECD Countries

Sema Yaşar

Şırnak University, Turkey
semayasar@sirnak.edu.tr

Can Verberi

Şırnak University, Turkey
canverberi@hotmail.com

Abstract:

In the post-World War II period, many developed countries have started to implement, social spending programs, due to positive developments in demographic and economic indicators. In the following process, social spending programs are used for a function to increase social utility. In this context, tax revenues finance social spending. Thus, the differences in income level between high and low-level income groups are reduced by income redistribution function of social spending redistributing income from high-income groups to low-level income groups by taxation. In the economies, unfairly distributed income led to a negative effect on human capital and the directing of public resources to productive economic activities. Therefore, governments are trying to eliminate the negative effects of income inequality by redistributing income on social spending. The study aims at investigating the relationship between social spending and income inequality by OLS regression by cross-section data analysis in 32 OECD countries. The analysis results show that an increase in social spending reduces income inequality. In addition, foreign trade affects negatively income inequality, while unemployment increased income inequality.

Keywords: Income Inequality, Social Spendings, Gini Coefficient, OLS Regression, Cross Section Data Analysis

JEL Codes: D31, D63, E25, H53, I38

32 OECD Ülkesinde Sosyal Harcamaların Gelir Eşitsizliği Üzerindeki Etkisi

Özet:

II. Dünya Savaşı sonrası dönemde, birçok gelişmiş ülke, demografik ve ekonomik göstergelerdeki olumlu gelişmeler nedeniyle sosyal harcama programlarını uygulamaya başlamıştır. İlerleyen yıllarda, sosyal harcama programları, sosyal faydayı artırma fonksiyonu için kullanılmıştır. Bu bağlamda, vergi gelirleri sosyal harcamaları finanse etmiştir. Böylece, yüksek ve düşük düzeyli gelir grupları arasındaki gelir düzeyi farkı, vergilendirme yoluyla yüksek gelirli gruplardan düşük düzeyli gelir gruplara geliri yeniden dağıtan sosyal harcamalarının yeniden gelir dağılımı fonksiyonu ile azalmaktadır. Ekonomilerde, adil şekilde dağıtılmayan gelir, beşeri sermaye ve kamu kaynaklarının verimli ekonomik faaliyetlere yönlendirilmesine üzerinde olumsuz bir etkiye yol açmıştır. Bu nedenle hükümetler, geliri sosyal harcamalar üzerinden yeniden dağıtarak gelir eşitsizliğinin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmaya çalışmaktadır. Çalışma 32 OECD ülkesindeki sosyal harcamalar ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi OLS regresyonu yoluyla yatay kesit veri analizi ile incelemeyi amaçlamaktadır. Analiz sonuçları sosyal harcamalardaki artışın gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir. Aynı zamanda, dış ticaret gelir eşitsizliğini olumsuz yönde etkilerken, işsizlik ise gelir eşitsizliğini artırmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gelir Eşitsizliği, Sosyal Harcamalar, Gini katsayısı, OLS Regresyonu, Yatay Kesit Veri Analizi

JEL Kodları: D31, D63, E25, H53, I38

1. Giriş

2. Dünya Savaşından sonraki süreçte makro iktisadi göstergelerdeki olumlu gelişmeler ve çalışabilir nüfusun toplam nüfus içerisindeki payının yüksek olmasının getirmiş olduğu mali rahatlık nedeniyle pek çok gelişmiş ülke sosyal refah devleti uygulamalarının bileşeni olan sosyal harcama programlarını uygulamaya başlamıştır. Daha sonraki süreçte sosyal harcama programlarının sosyal fayda fonksiyonlarının yanı sıra iktisadi açıdan da önemli fonksiyonlarının olduğu görülmüştür. Birinci olarak sosyal harcamaların finansmanı büyük oranda vergi gelirleri olduğu için, yüksek gelir gruplarından elde edilen vergi gelirleri sosyal harcamalar yoluyla düşük düzeyli gelir gruplarına aktarılmakta böylece ekonomide gelir yeniden dağıtılmaktadır (D'Agostino vd., 2020, s. 313). İkinci olarak, sosyal harcamalar bireylerin eğitim, sağlık ve kültür gibi temel hizmetlerden daha fazla yararlanmasını sağlayarak ekonomideki üretim seviyesine etki eden beşeri sermayeye olumlu bir etkide bulunmaktadır (Baldacci vd., 2008, s. 1317, 1336).

Günümüzde devletler sosyal harcamaları en çok gelirin yeniden dağıtım fonksiyonu için kullanmaktadır. Ülkelerdeki ekonomik faaliyetler sonucu ortaya çıkan gelir, diğer bir deyişle artı değer, emek ve sermaye sahipleri tarafından bölüşülmektedir. Ortaya çıkan gelirin büyük bir kısmına toplam nüfus içerisinde payı az olan kişiler sahip olduğunda gelir eşitsizliği ortaya çıkmaktadır. Diğer bir deyişle, ortaya çıkan gelir adil bir şekilde bölüşülmediğinde üst gelir ve alt gelir grubu arasındaki gelir düzeyi farkının artması gelir eşitsizliğine yol açmaktadır. Gelir eşitsizliği sonucunda, bireylerin yaşam standartları arasında derin farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Sosyal harcamalar etkin olarak kullanıldığında gelirin yeniden dağıtımı ile yaşam standartlarının iyileştirilmesi sonucu gelir eşitsizliğinin olumsuz etkileri azaltılmaktadır.

Gelir eşitsizliğinin ülke ekonomileri için pek çok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Bu nedenle gelir eşitsizliği ülkelerin kalkınma düzeylerini ölçümlemek için kullanılan önemli bir göstergedir. Gelir eşitsizliğinin olumsuz etkileri incelendiğinde, birinci olarak, gelir eşitsizliği nedeniyle ekonomide elde edilen gelir toplumda düzenli olarak dağılamamakta ve bu nedenle toplumun üst ve alt gelir grubundaki hanehalkları arasındaki önemli gelir farklılıkları oluşmaktadır. Gelir eşitsizliği sonucu alt gelir grubunun satın alma gücünün yıldan yıla azalması, eğitim ve sağlık gibi temel hizmetlerden yeterince yararlanamamasından dolayı, iktisadi gelişmenin dinamiklerinden olan beşeri sermaye olumsuz etkilenebilmekte ve ekonominin büyüme hızı azalabilmektedir (Breunig & Majeed, 2020, s. 83). İkinci olarak, gelir eşitsizliğinin olduğu bir ekonomide gelirin büyük bir çoğunluğu üst gelir grubundaki

hanehalkı tarafından elde edildiğinden, üst gelir grubu hükümet üzerinde etkili olmakta, yolsuzluklar yoluyla kamu kaynakları verimli olmayan alanlara yönlendirilerek büyüme üzerinde olumsuz bir etki oluşturulabilmektedir (Krieger & Meierrieks, 2016, s. 118).

Bu çalışma 32 OECD ülkesinde sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma sosyal harcamalar ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelerken mevcut literatüre iki yönlü katkıda bulunması beklenmektedir. Birincisi, sosyal harcamalar ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar genellikle panel ve zaman serisi analizini kullanmışlardır. Yatay kesit veri analizini kullanarak sosyal harcamalar ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı çalışma bulunmaktadır. Çalışma yatay kesit veri analizini kullanarak literatürde bu alandaki mevcut boşluğu doldurmaya çalışmaktadır. İkincisi, mevcut literatürde yatay kesit veri analizini kullanarak yıl bazında sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini karşılaştıran sınırlı çalışma bulunmaktadır. Çalışmada 2008 Küresel Krizi'nin etkisinin en çok hissedildiği yıllardan olan 2009 yılı ile 2015 yılındaki sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerindeki etki düzeyleri karşılaştırılarak literatürdeki mevcut boşluk giderilmeye çalışılacaktır.

Çalışmada 32 OECD ülkesi için sosyal harcamalar ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki EKK yöntemiyle yatay kesit regresyon analizi ile incelenecektir. Bölüm 2'de bu konuyla alakalı önceden yapılmış çalışmalardan bahsedilecek ve bölüm 3'de ise analizde kullanılacak yöntem veri seti ve analizin yapılacağı model ile ilgili bilgi verilecektir. Bölüm 4'de ise ampirik analiz sonuçları belirtilecek olup son olarak bölüm 5'te de çalışmanın sonuçları tartışılacaktır.

2. Literatür Taraması

Literatürde sosyal harcamalar ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. Doerrenberg ve Peichl (2014) OECD ülkelerinde Sabit Etkiler Modeli ve panel veri analizini kullanarak sosyal harcamalar ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen bulgular sosyal harcamaların gelir eşitsizliğini vergilemeye göre daha fazla azalttığını göstermektedir. D'Agostino vd. (2019) 26 OECD ülkesinde sosyal harcamalar ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi 1980-2015 arasında panel veri regresyonu ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçları, sosyal harcamaların gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir.

Sanchez ve Perrez-Corral (2018) 28 Avrupa ülkesinde 2005-2014 yılları arasında Sistem GMM metodu ve panel veri analiziyle sosyal harcamalar ve gelir eşitsizliği arasındaki

ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz sonuçları, gelişmekte olan ülkelerde sağlık ve sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerinde negatif etkide bulunduğunu, diğer ülkelerde ise yalnız sosyal harcamaların yeniden dağıtım fonksiyonunu sağladığını göstermiştir. Niehues (2010) 24 Avrupa ülkesinde Sistem GMM yöntemi ve panel veri analiziyle sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Analiz sonuçları, sosyal harcamaların gelir eşitsizliğini azalttığını, işsizlik yardımları ve kamu emekliliğinin de gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisi bulunurken diğer sosyal yardımların ise gelir eşitsizliğini önemli derecede azaltmadığını göstermiştir.

Eroğlu vd. (2017) 21 OECD ülkesinde 2004-2011 yılındaki verilerle panel veri analizi ve eşbütünleşme, nedensellik ve sabit etkiler modeli yöntemlerini kullanarak sosyal harcamalar ve gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz sonuçları sosyal harcamaların gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir. Ayrıca, işsizlik ve nüfus artışının gelir dağılımı eşitsizliğini olumsuz yönde etkilediği ve dışa açıklık, eğitim harcamaları, yaşlı nüfus ve eğitime katılım ile gelir dağılımı eşitsizliği arasında ise negatif bir ilişki bulunmuştur. Ulu (2018) 21 OECD ülkesinde 2004-2011 yılındaki verilerle panel eşbütünleşme ve nedensellik yöntemlerini kullanarak sosyal harcamalar ve gelir eşitsizliği ilişkisini analiz etmiştir. Çalışmadaki sonuçlar sosyal harcamaların gelir eşitsizliğini negatif etkilediğini, sosyal harcamaların gelir eşitsizliğini azaltmada eğitim harcamalarından daha etkin olduğunu ve işsizlik, nüfus artışı ve gelir eşitsizliği arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, dış ticarete açıklık, eğitim harcamaları, yaşlı nüfus, eğitime katılım ile gelir eşitsizliği arasında negatif ilişki bulunmuştur.

İlgün (2015) 17 OECD ülkesinde 1995-2012 yılları arasındaki veri setleri ve panel veri analiziyle kamu sosyal harcamalarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmanın sonuçları kamu sosyal harcama programlarının gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir.

3. Veri Seti, Metodoloji, Değişkenler ve Ampirik Model

Çalışmada sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi 32 OECD ülkesinde (Avusturya, Belçika, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Japonya, Kore, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Slovak Cumhuriyeti, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, Birleşik Krallık, ABD, Şili, Estonya, İsrail, Slovenya, Letonya ve Litvanya) 2009 ve 2015 yıllarına ait verilerle EKK regresyonu ile yatay kesit veri analizi yapılarak incelenmiştir. Kullanılan değişkenlerden Gini

katsayısı, ithalat ve ihracatın GSYH'ye oranı, sosyal harcamaların GSYH'ye oranı ve kişi başı GSYH'nin büyüme oranına ilişkin veriler OECD veri setlerinden, işsizlik oranına ilişkin veriler ise Dünya Bankası veri setlerinden elde edilmiştir.

3.1 Metodoloji

Bu çalışmada sosyal harcamalar ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki yönünün tespitinde En Küçük Kareler (EKK) yöntemiyle yatay kesit regresyon analizi kullanılmıştır. EKK yönteminde popülasyon regresyon denklemi aşağıdaki gibi yazılabilmektedir (Wooldridge, 2013, s. 71):

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k + u. \quad (1)$$

Eşitlik 1'deki popülasyon regresyon fonksiyonunda x_1 'den x_k 'ya kadar olan semboller açıklayıcı değişkenleri, β_0 sabit terimi β_1 , x_1 ile ilişkili parametreyi β_2 ise x_2 ilişkili parametreyi ve β_k ise x_k ile ilişkili parametreyi temsil etmekte ve diğer ardışık parametreler de benzer ilişkiye sahiptir. k tane bağımsız ve sabit terim olduğundan $k + 1$ popülasyon parametresi bulunmaktadır. u değişkeni ise modele dahil edilmeyen değişkenleri içeren hata terimini temsil etmektedir. EKK metodu ile parametrelerin tahmini örneklem regresyon denklemi yoluyla yapılmaktadır. Tahmin edilen EKK eşitliği örneklem regresyon formatında aşağıdaki gibi yazılabilmektedir (Gujarati & Porter, 2009, s. 192):

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2 + \hat{u}_t. \quad (2)$$

Eşitlik 2'deki $\hat{\beta}_0$, $\hat{\beta}_1$ ve $\hat{\beta}_2$ sırasıyla β_0 , β_1 ve β_2 parametrelerinin tahmincilerini temsil etmektedir. EKK yönteminde kalıntıların karelerinin toplamı minimize edilerek tahminciler hesaplanmaktadır. Bu yolla n tane gözleme sahip olan y, x_1 ve x_2 değişkenleri ile $\hat{\beta}_0$, $\hat{\beta}_1$ ve $\hat{\beta}_2$ tahmincileri eşanlı olarak aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Wooldridge, 2013, s. 73):

$$\sum_{i=1}^n (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2})^2. \quad (3)$$

Eşitlik 1'deki örneklem regresyon denklemi k tane bağımsız değişkenli ve sabit terimli olarak aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Gujarati & Porter, 2009, s. 853):

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \hat{\beta}_2 x_2 + \dots + \hat{\beta}_k x_k + \hat{u}_t. \quad (4)$$

EKK tahmincilerinin elde edilmesinde kullanılacak olan minimizasyon eşitliği aşağıdaki gibidir (Wooldridge, 2013, s. 73):

$$\sum_{i=1}^n (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2} - \dots - \hat{\beta}_k x_{ik})^2 . \quad (5)$$

Minimizasyon problemi $k + 1$ tane bilinmeyen tahminci olduğundan dolayı $k + 1$ tane doğrusal eşitlik ile çözülebilmektedir (Wooldridge, 2013, s. 73):

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2} - \dots - \hat{\beta}_k x_{ik}) &= 0 \\ \sum_{i=1}^n x_{i1} (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2} - \dots - \hat{\beta}_k x_{ik}) &= 0 \\ \sum_{i=1}^n x_{i2} (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2} - \dots - \hat{\beta}_k x_{ik}) &= 0 \\ &\vdots \\ \sum_{i=1}^n x_{ik} (\hat{y} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{i1} - \hat{\beta}_2 x_{i2} - \dots - \hat{\beta}_k x_{ik}) &= 0. \end{aligned} \quad (6)$$

Eşitlik 6 aynı zamanda birinci dereceden koşul olarak da adlandırılmaktadır. EKK çoklu yatay kesit regresyonunda tahminciler elde edildikten sonra kalıntı ve spesifikasyon diagnostik testleri uygulanmalıdır.

3.2 Gelir Eşitsizliği, Açıklayıcı Değişkenler ve Ampirik Model

Sosyal harcamalar ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi analiz ederken modeldeki değişkenlerin seçimi en önemli aşamalardan biridir. Gelir eşitsizliğini ölçümlemede en çok kullanılan gösterge Gini katsayısıdır. Gini katsayısı gelir eşitsizliği ile pozitif ilişkili bir göstergedir. Sosyal harcamalar değişkeni nominal etkilerden arındırılması amacıyla GSYH'ye oranlanmış olarak modelde kullanılmıştır.

Ekonometrik teoride, kurulan modellerde bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini analiz ederken ortaya çıkan sonucun anlamlı ve güvenilir olması için kontrol değişkenleri kullanılmaktadır. Çalışmada işsizlik oranı, dış ticaret hacminin GSYH'ye oranı ve kişi başı GSYH'nin büyüme oranı olmak üzere 3 tane kontrol değişkeni kullanılmıştır.

İşsizlik oranı gelir eşitsizliğini artıran önemli bir değişkendir. İşsizlik oranı arttıkça pek çok kişinin gelir düzeyi düşmekte, alt gelir grubu ile üst gelir grubu arasındaki gelir farkı artmakta ve bu nedenle gelir eşitsizliği artmaktadır (Cysne, 2009, s. 218). Ayrıca, işsizlik gelirin yeniden dağılımını gerektirdiğinden sosyal harcamaları artırmaktadır.

Dış ticaret hacminin GSYH'ye oranı (ticari açıklık) gelir eşitsizliğini etkileyen önemli bir değişkendir. Gelişmiş ülkeler teknoloji ve kalifiye işgücü bakımından gelişmekte olan ülkelere üstün olduklarından ihracat tutarları ithalattan daha yüksek olmaktadır. Aynı zamanda bu ülkeler çoğunlukla kalifiye yoğun (skill-intensive) ürünler ihraç ettiklerinden dolayı emek yoğun ürünleri geliştirmekte olan ülkelere ithal etmektedirler. Bu durumun sonucunda gelişmiş ülkelerde kalifiye emek talebi artmakta ve emek yoğun ürünler üreten firmaların sayısı rekabet edemediklerinden dolayı azalmaktadır. Ticari açıklıktaki artış sonucu, gelişmiş ülkelere kalifiye olmayan emek talebi azalmakta ve kalifiye olmayan işgücünün ücreti düşürmekte, kalifiye olmayan işgücünün ücretlerinin düşmesi ise gelişmiş ülkelerdeki gelir eşitsizliğini artırmakta iken geliştirmekte olan ülkelere ise dış ticaret hacminin artması kalifiye olmayan işgücüne talebi artırdığından, kalifiye olmayan işgücünün ücret düzeyini artıracak ve bu ülkelere gelir eşitsizliği azalacaktır (Meschi & Vivarelli, 2009, s. 287).

Kişi başına GSYH'deki büyüme hızı gelir eşitsizliğine etki eden önemli bir faktördür. Kişi başı gelirdeki artışlar gelir bölüşümü adil olduğunda gelir eşitsizliğini azaltmakta, gelir bölüşümü adil olmadığına ise gelir eşitsizliğini artırmaktadır (Sanchez & Perez-Corral, 2018, s. 138). Diğer bir deyişle, kişi başı gelir artışı, adil gelir bölüşümü olduğunda, alt gelir gruplarının gelir düzeyini olumlu etkilemekte gelir bölüşümü adil olmadığına ise olumsuz etkilemektedir. Ampirik analizde kullanılacak model aşağıdaki gibidir:

$$\text{gini}_t = \text{soc}_t + \text{trade}_t + \text{unemp}_t + \text{gdppergr}_t + \varepsilon_t$$

gini: Gini Katsayısı soc: Sosyal Harcamalar/GSYH trade: (İhracat+İthalat)/GSYH

unemp: İşsizlik Oranı gdppergr: Kişi Başı GSYH'nin Büyüme Oranı ε_t : Hata Terimi

Tablo 1: Veri Kaynakları ve Değişken Tanımları

Değişkenler	Değişken Tanımı	Veri Kaynağı
Gini	Gini Katsayısı	OECD
soc	Sosyal Harcamaların GSYH'ye oranı	OECD
trade	İthalat ve İhracatın GSYH'ye oranı	OECD
unemp	İşsizlik, Toplam (İşgücüne Oranı) (Ulusal Tahmin)	Dünya Bankası
gdppergr	Kişi Başı GSYH'nin Büyüme Oranı	OECD

4. Ampirik Sonuçlar

Tablo 2’de 2015 yılındaki veriler kullanılarak elde edilen EKK tahmin sonuçları, kalıntı ve spesifikasyon diagnostik test sonuçları gösterilmiştir. EKK tahmin sonuçları analiz edildiğinde, kişi başi GSYH’deki bŸyŸme hızı hariç tŸm değişkenler %5 dŸzeyinde anlamlıdır. Sosyal harcamaların GSYH’ye oranı %1 arttığında Gini katsayısı % 0.005420 azalmaktadır. Dış ticaret hacminin GSYH’ye oranı %1 arttığında ise Gini katsayısı 0.000655 azalmaktadır. Buna ek olarak, işsizlik oranındaki %1’lik bir artış Gini katsayısını % 0.002772 oranında artırmaktadır. Sonuç olarak, sosyal harcamaların ve dış ticaret hacminin gelir eşişsizliği Ÿzerinde negatif etkisi olduğu, işsizliğin ise gelir eşişsizliğini artırdığı gŸrŸlmektedir. Kurulan modelin bağımlı değişkeni Ÿlme gŸcŸnŸ gŸsteren R^2 değeri 0.66 olup yatay kesit veri analizi için modelin oldukça yŸksek bir Ÿlme gŸcŸne sahip olduğunu gŸstermektedir. TŸm bağımsız değişkenlerin anlamlılığını test eden F testi 0.000005 olasılık değeri tŸm değişkenler istatistiki olarak anlamlı olduğunu gŸstermektedir.

Tablo 2: 2015 Veri Setleri ile Tahmin Edilen EKK Tahmin Sonuçları, Kalıntı ve Spesifikasyon Diagnostik Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: Gini				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık Değeri
soc	-0.005420	0.001034	-5.239142	0.0000
trade	-0.000655	0.000135	-4.859228	0.0000
unemp	0.002772	0.001247	2.222499	0.0348
gdppergr	0.000470	0.001024	0.458897	0.6500
Sabit Katsayı	0.467889	0.025953	18.02832	0.0000
$R^2 = 0.660026$	Düz. $R^2 = 0.609659$	F-İstatistiği= 13.10446	Olasılık Değ. (F-İstatistiği)= 0.000005	
Durbın Watson İstatistiği = 1.645656				
Kalıntı ve Spesifikasyon Diagnostik Testleri				
Histogram Normallik Testi				
Çarpıklık (Skewness)= -0.104826	Basıklık (Kurtosis)= 3.628764	Jarque-Bera= 0.585730	Olasılık Değ. = 0.746123	
Breusch-Godfrey Serisel Korelasyon LM Testi				
F İstatistiği= 0.378491	Olasılık Değ. F(2,25)= 0.6902	Göz. $R^2 = 0.935140$	Olasılık Değ. Ki-Kare (4)= 0.6265	
Değişen Varyans Testi: Breusch-Pagan-Godfrey				
F İstatistiği = 1.354022	Olasılık Değ. F(4,27)= 0.6888	Göz. $R^2 = 0.940460$	Olasılık Değ. Ki-Kare (4)= 0.6249	
Spesifikasyon Testi: Ramsey RESET Testi				
	Değer	df	Olasılık Değ.	
t-istatistiği	1.375980	26	0.1806	
F-istatistiği	1.893320	(1, 26)	0.1806	
Likelihood oranı	2.249302	1	0.1337	

Tablo 3’de 2008 küresel krizinin etkilerinin tamamen hissedildiği 2009 yılına ait veriler yoluyla tahmin edilen EKK modeli, kalıntı ve spesifikasyon diagnostik test sonuçları bulunmaktadır. Tablo incelendiğinde, kişi başı GSYH’deki büyüme hızı dışındaki tüm değişkenlerin %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Sosyal harcamaların GSYH’ye

oranı diğer tüm koşullar veri iken %1 arttığında Gini katsayısı % 0.004968 azalmakta, dış ticaretin GSYH'ye oranı %1 arttığında Gini katsayısı 0.000730 azalmakta ve işsizlik oranında %1 artış olduğunda ise Gini katsayısı 0.007228 artmaktadır. Sonuç olarak, sosyal harcamalar dış ticaret hacminin gelir eşitsizliğini negatif etkilediği işsizliğin ise gelir eşitsizliğini artırdığı görülmektedir. Kurulan modelin bağımlı değişkeni ölçme gücünü gösteren R^2 değeri 0.669 olup yatay kesit veri analizinde kurulan modelin oldukça yüksek bir seviyede açıklayıcı güce sahip olduğu görülmektedir. Tüm bağımsız değişkenlerin anlamlılığını test eden F testi 0.000003 olasılık değerine sahip olup, tüm değişkenler istatistiki olarak anlamlıdır.

EKK tahmin sonuçlarının güvenilir olması için tahmin edilen modellerin kalıntı ve spesifikasyon diagnostiklerin kontrol edilmesi gereklidir. Kalıntı diagnostik test sonuçları incelendiğinde, kalıntıların normal dağıldığı, kalıntılar arasında serisel korelasyon ve değişen varyansın olmadığı görülmüştür. Böylece kalıntı diagnostiklerin EKK varsayımlarına uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Spesifikasyon diagnostik test sonuçları incelendiğinde, Ramsey RESET testi tahmin edilen modellerin fonksiyonel formunun uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 3: 2009 Veri Setleri ile Tahmin Edilen EKK Tahmin Sonuçları, Kalıntı ve Spesifikasyon Diagnostik Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: Gini				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık Değeri
soc	-0.004968	0.001120	-4.434609	0.0001
trade	-0.000730	0.000171	-4.275275	0.0002
unemp	0.007228	0.001769	4.086679	0.0004
gdppergr	0.000962	0.001731	0.555957	0.5828
Sabit Katsayı	0.417265	0.031686	13.16864	0.0000
$R^2 = 0.669352$	Düz. $R^2 = 0.620367$	F-İstatistiği= 13.66444	Olasılık Değ. (F-İstatistiği)= 0.000003	
Durbin Watson İstatistiği = 1.787169				
Kalıntı ve Spesifikasyon Diagnostik Testleri				
Histogram Normallik Testi				
Çarpıklık (Skewness)= 0.709533	Basıklık (Kurtosis)= 3.402600	Jarque-Bera= 2.901112	Olasılık Değ. = 0.234440	
Breusch-Godfrey Serisel Korelasyon LM Testi				
F İstatistiği= 0.221598	Olasılık Değ. F(2,25)= 0.8028	Göz. R^2 = 0.557408	Olasılık Değ. Ki-Kare (4)= 0.7568	
Değişen Varyans Testi: Breusch-Pagan-Godfrey				
F İstatistiği = 1.144954	Olasılık Değ. F(4,27)= 0.3567	Göz. R^2 = 4.640751	Olasılık Değ. Ki-Kare (4)= 0.3262	
Spesifikasyon Testi: Ramsey RESET Testi				
	Değer	df	Olasılık Değ.	
t-istatistiği	1.633778	26	0.1144	
F-istatistiği	2.669230	(1, 26)	0.1144	
Likelihood oranı	3.127292	1	0.0770	

2015 ve 2009 yılındaki verilerle tahmin edilen modeller karşılaştırıldığında, 2009 yılında sosyal harcamalardaki artışın gelir eşitsizliği üzerindeki azaltıcı etkisinin 2015 yılına göre göreceli olarak daha az olduğu görülmektedir. Bu sonuçtan hareketle, kriz döneminde sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerindeki negatif etkisinin azaldığı ve kriz döneminde

gelir eşitsizliğini azaltabilmek adına sosyal harcamaların artırılması gerektiği yorumu yapılabilir.

5. Sonuç

Ekonomide ortaya çıkan gelir üretim faktörleri olan emek ve sermaye sahipleri tarafından bölüşülmektedir. Gelir bölüşümü adil olmadığı durumlarda gelir dağılımında düzensizlikler ortaya çıkmakta, alt gelir grubu ile üst gelir grubu arasındaki gelir farkı artmakta ve bunun sonucunda beşeri sermaye ve kamu kaynaklarının etkin dağılımı üzerinde olumsuz etkiler görülmektedir. Gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesi nedeniyle, devletler sosyal harcamalar yoluyla geliri yeniden dağıtarak gelir eşitsizliğini azaltmaya çalışmaktadır. Refah devleti uygulamaları sonucunda devletlerin bütçelerinde yer almaya başlayan sosyal harcamalar, ilk başta sosyal fayda fonksiyonu nedeniyle uygulanmış sonraki süreçte ise ekonomideki büyümenin en önemli belirleyicilerinden olan beşeri sermaye ve kamu kaynaklarının etkin dağılımı üzerindeki olumlu etkileri nedeni ile ekonomik kalkınmanın sürecinin daha hızlı tamamlanması amacıyla devletler tarafından önemli bir araç olarak kullanılmıştır. Böylece alt gelir grubunun gelir düzeyi artırılarak beşeri sermaye düzeyi artırılmaya çalışılmakta aynı zamanda gelir eşitsizliği sonucunda ekonomideki gelirin büyük çoğunluğunu elde eden üst gelir grubunun olası yolsuzluklarla kamu kaynaklarının etkisiz kullanımına yol açmasının önüne geçilmeye çalışılmaktadır.

Çalışmada sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi yöntemiyle yatay kesit regresyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonuçları sosyal harcamaların gelir eşitsizliğini negatif etkilediğini diğer bir deyişle gelir eşitliğini olumlu etkilediğini göstermektedir. Böylece sosyal harcamalar yoluyla gelirin yeniden dağılımının amacına uygun olduğu söylenebilir. Kurulan modelin diğer tahmin sonuçları incelendiğinde, dış ticaretin gelir eşitsizliğini azalttığı ve işsizliğin ise gelir eşitsizliğini artırdığı görülmektedir. Dış ticaretin gelir eşitsizliğini azaltması incelenen 32 OECD ülkesinde emek yoğun üretimin baskın olduğunu ve kalifiye olmayan emeğe artan bir talep olduğunu göstermektedir. İşsizliğin ise beklendiği gibi alt gelir grubu ve üst gelir grubu arasındaki gelir farkını artırdığı görülmektedir. 2009 ve 2015 yıllarındaki verilerle elde edilen tahmin sonuçları karşılaştırıldığında, kriz döneminde sosyal harcamaların gelir eşitsizliği üzerindeki negatif etkisinin azaldığı ve kriz döneminde gelir eşitsizliğini azaltabilmek adına sosyal harcamaların artırılması gerektiği yorumu yapılabilmektedir. Sonuç olarak, sosyal harcamalar hem gelir eşitsizliğinin azaltılmasında hem de ekonomik kalkınmanın hızlanmasında önemli bir

faktördür. Sosyal harcamalarının etkin bir şekilde dağılımı hem gelir eşitsizliğini daha fazla azaltacak hem de iktisadi kalkınma sürecini hızlandıracaktır.

KAYNAKÇA

Baldacci E, Clements B, Gupta S., & Cui. Q. (2008). Social spending, human capital, and growth in developing countries. *World Development*, 36(8), 1317–41. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.08.003>.

Breunig, R., & Majeed, O. (2020). Inequality, poverty and economic growth. *International Economics*, 161, 83-99. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2019.11.005>.

Cysne, R. (2009). On the positive correlation between income inequality and unemployment. *The Review of Economics and Statistics*, 91(1), 218-226. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/25651330>

D’Agostino, G., Pieroni, L., & Scarlato, M. (2020). Social transfers and income inequality in OECD countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 52, 313-327. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.11.004>.

Doerrenberg, P., & Peichla, A. (2014). The impact of redistributive policies on inequality in OECD countries. *Applied Economics*, 46(17), 2066–2086. <http://dx.doi.org/10.1080/00036846.2014.892202>.

Eroğlu, N., Altaş, D., Ün, T., & Ulu, M. İ. (2017). OECD ülkelerinde sosyal yardım harcamalarının gelir dağılımına etkisi: Panel veri analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 335-354. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/792862>.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics*. Boston, Mass: McGraw-Hill.

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

Kriegera, T., & Meierrieks, D. (2016). Political capitalism: The interaction between income inequality, economic freedom and democracy. *European Journal of Political Economy*, 45, 115-132. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2016.10.005>.

Meschi, E., & Vivarelli, M. (2009). Trade and income inequality in developing countries. *World Development*, 37(2), 287-302. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.06.002>.

Niehues, J. (2010). *Social spending generosity and income inequality: A dynamic panel approach* (IZA discussion paper No. 5178). Retrieved from IZA Institute of Labor Economics website: <http://ftp.iza.org/dp5178.pdf>.

OECD (2020). Gross domestic product (GDP) (indicator). doi: 10.1787/dc2f7aec-en

OECD (2020). Income inequality (indicator). doi: 10.1787/459aa7f1-en

OECD (2020). Social spending (indicator). doi: 10.1787/7497563b-en

OECD (2020). Trade in goods and services (indicator). doi: 10.1787/0fe445d9-en

Sanchez, A., & Perez-Corral, A. L. (2018). Government social expenditure and income inequalities in the European Union. *Hacienda Pública Española / Review of Public Economics*, 227, 133-156. <https://doi.org/10.7866/HPE-RPE.18.4.5>.

Ulu, M. İ. (2018). The effect of government social spending on income inequality in OECD: A panel data analysis. *International Journal of Economics Politics Humanities and Social Sciences*, 1(3), 184-202. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/554520>.

Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory econometrics: A modern approach* (5th ed.). Mason, OH: South-Western Cengage Learning.

World Bank (2020). Unemployment, total (% of total labor force) (national estimate) (indicator). Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.NE.ZS>.