

AB ÜLKELERİ ve TÜRKİYE'DE DOLAYLI ve DOLAYSIZ VERGİLERİN GELİR DAĞILIMI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ

Gülsüm Gürler HAZMAN¹, Yunus Emre YAYLA², Aysun KARAMIKLI³

Gönderim tarihi: 19.02.2021 Kabul tarihi: 21.08.2021

Öz

1929 krizi sonrası devletin ekonomiye müdahalesi anlayışının hâkim olması ile birlikte devlet ekonomik ve sosyal fonksiyonlar kazanmıştır. Devlet, sosyal fonksiyonu gereği gelir dağılımı adaletini sağlamaya çalışmakta ve bunun için elindeki politika araçlarını kullanmaktadır. Bu çalışmada 2006-2018 yılları arasında 25 AB ülkesi ve Türkiye'de dolaylı ile dolaysız vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisi panel veri analizi yöntemiyle araştırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, dolaysız vergilerin gelir dağılımı adaletsizliğini azalttığı, dolaylı vergilerin ise arttırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca, nedensellik testi sonuçlarına göre dolaylı ile dolaysız vergilerden gelir dağılımına doğru tek yönlü ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gelir Dağılımı, Dolaylı Vergi, Dolaysız Vergi, AB, Türkiye

Jel Sınıflandırması: C33, D63, H2

IMPACT OF DIRECT AND INDIRECT TAXES ON INCOME DISTRIBUTION IN EU COUNTRIES AND TURKEY: PANEL DATA ANALYSIS

Abstract

After the 1929 crisis, the state gained economic and social functions with the understanding of state intervention in the economy. The state tries to provide income distribution justice due to its social function and uses the policy tools it has. In this study, the effect of indirect and direct taxes on income distribution in 25 EU countries and Turkey between 2006-2018 was investigated by panel data analysis method. As a result of the study, it has been determined that direct taxes decrease the unfairness of income distribution and indirect taxes increase. In addition, according to the causality test results, it is concluded that there is a one-way relationship from indirect and direct taxes to income distribution.

Keywords: Income Distribution, Indirect Tax, Indirect Tax, EU, Turkey

Jel Classification: C33, D63, H2

¹ Prof. Dr. Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Maliye Bölümü, gulsumgurler@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-9953-4330.

² Doktora Öğrencisi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, SBE Maliye Anabilim Dalı, yunusemre.yayla@outlook.com, ORCID: 0000-0003-1924-4550.

³ Doktora Öğrencisi, Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi, SBE Maliye Anabilim Dalı, aysunkrml@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8744-7977.

1. Giriş

1929 krizi sonrasında devletin ekonomiye müdahalesi anlayışı ekonomilerde hakim olmaya başlamıştır. Bu süreçte devletin ekonomik ve sosyal yönden birçok görevler yerine getirmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Gelir dağılımında adaletin sağlanması devletin sosyal görevleri arasında en önemlisini oluşturmaktadır. Gelir dağılımında eşitsizlik ulusal ve küresel anlamda önemli bir sorun oluşturmakta ve ülkeler ile uluslararası kuruluşlar gelir dağılımı adaletsizlikleriyle mücadele etmektedirler. Dünya Eşitsizlik Raporu verilerine göre 2016 yılında, ülkede gelir diliminin en üst %10’unda yer alan kesimin milli gelirden aldığı pay Avrupa’da %37, ABD ve Kanada’da %47, Rusya’da %46, Çin’de %41; Sahraaltı Afrika, Hindistan ve Brezilya’da %55; Ortadoğu’da ise %61 civarındadır. (Alvaredo vd., 2018: 9).

Devletler piyasada kendiliğinden oluşan gelir dağılımına müdahale ederek gelirin yeniden dağılımını sağlayabilmektedirler. Devlet, gelir dağılımında adaleti sağlamak amacıyla elindeki çeşitli politikaları kullanmakta ve hiç şüphesiz maliye politikası bu politikalar içinde en önemlisini oluşturmaktadır. Kamu harcamaları ile vergiler devletin elinde bulunan ve gelir dağılımı adaletinin sağlanmasında büyük önem arz eden iki araç olarak ifade edilebilir. Vergiler genel itibariyle dolaylı ve dolaysız vergiler olarak sınıflandırılmaktadır. Dolaylı vergiler, harcama vergileri olarak adlandırılmakta ve tüketim üzerinden alınmaktadır. Dolaysız vergiler gelir, servet ve harcama vergilerinden oluşmaktadır. Dolaysız vergiler ödeme gücünü dikkate almakta, artan oranlılık ve asgari geçim indiriminin uygulanmasına imkan tanımaktadır. Bahsedilen özellikler nedeniyle dolaysız vergiler gelir dağılımını düzenleyici etkiye sahip olabilmektedirler. Dolaylı vergiler ise objektif karakterli vergiler olarak genel itibariyle kişisel özelliklere uygun hale getirilememekte ve ric’i (azalan oranlı) karakterli olmaları nedeniyle gelir dağılımı üzerinde bozucu etkiler meydana getirebilmektedir. Diğer yandan ülkelerde dolaylı ve dolaysız vergilerin vergi gelirleri içerisindeki payına ve vergi uygulamalarına göre, gelir dağılımı üzerinde dolaylı ve dolaysız vergiler farklı etkilere neden olabilmektedirler.

Çalışmanın konusunu oluşturan gelir dağılımında adaletin sağlanması devletin en önemli sosyal görevlerinden birisidir. Bu sebeple devletler, sosyal devlet anlayışı gereği gelir dağılımında adaleti sağlamak için mücadelede bulunmaktadır. Bu mücadelede vergiler önemli politika araçlarındandır. Vergilerin yapısı ve niteliği adil bir gelir dağılımını oluşturmak için önem arz etmektedir. Dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımı adaleti üzerinde olumlu ve olumsuz yönleri mevcuttur. Bu kapsamda çalışmada vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisi ele alınarak literatüre katkı sağlamak hedeflenmiştir. Aralarındaki ilişkinin sınanabilmesi amacıyla nedensellik testinden yararlanılmıştır. Ayrıca literatür

incelendiğinde, 25 Avrupa Birliği ülkesi ile birlikte Türkiye’de dolaylı ile dolaysız vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisi incelenirken kullanılan Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi çalışmayı literatürdeki çalışmalardan ayırtıran bir özelliğidir.

Dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımında adaletin sağlanması açısından önem arz etmesi nedeniyle aralarındaki ilişkiyi incelemek için geliştirilen çalışma ile, vergi politikası ile devletin gelir dağılımında adaleti sağlama amacının başarısı/başarısızlığı da tahmin edilebilecektir. Gelir dağılımının piyasanın işleyişine bırakılması düşünülemeyeceğinden devletin mali araçlar ile bu dağılıma müdahale etmesi kaçınılmazdır. İşte bu amacın ne ölçüde gerçekleştiğinin tahmini için vergilerin rolünün tespiti önem arz etmektedir. Çalışma bu hedefle kaleme alınmıştır. Ayrıca çalışma, AB ülkeleri ile birlikte Türkiye’nin de modele dahil edilerek kıyas yapmaya izin vermesi nedeniyle önemlidir. Ampirik analizde kullanılan etki testi, yatay kesit (ülke) bulgularından yola çıkılarak ülkelerin sonuçlarını karşılaştırmaya izin vermektedir. Bahsedilen bilgiler ışığında çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada 2006-2018 döneminde panel veri analizi yöntemi kullanılarak 25 AB ülkesi ve Türkiye’de dolaylı ile dolaysız vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada öncelikle konunun daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla gelir dağılımı, dolaylı ve dolaysız vergiler ile ilgili teoriye yer verilmiştir. Daha sonra bu konuda yapılan çalışmaların literatür taraması yapılmış ve ekonometrik analize geçilmiştir. Ampirik analizde öncelikle kullanılan testlerin teorilerinden bahsedilmiş ve test sonuçları verilerek yorumlanmıştır. Sonuç ve öneriler kısmı ile çalışma sonlandırılmıştır.

2. Vergiler ve Gelir Dağılımı İlişkisinin Teorik Açıklaması

Ekonomiye devlet müdahalesi anlayışı ile birlikte devlet, geleneksel fonksiyonların yanında ekonomik ve sosyal amaçları da gerçekleştirmeye başlamıştır. Çalışmanın konusunu oluşturan gelir dağılımında adaletin sağlanması devletin sosyal amaçlarının içerisinde en önemlisi olmaktadır.

Devletin piyasada oluşmuş olan gelir dağılımını bazı araçlarla değiştirerek daha adil bir gelir dağılımı oluşturması gelirin yeniden dağılımı olarak ifade edilebilmektedir (Kirmanoğlu, 2019: 211). Devlet, sosyal devlet anlayışı gereği gelir dağılımında adaleti sağlamak için özellikle, vergi ve kamu harcamaları politikaları ile yüksek gelir gruplarından düşük gelir gruplarına doğru gelir transferi sağlamaya çalışmaktadır (Pehlivan, 2013:279). Devlet piyasada oluşan gelir dağılımına maliye politikası araçları ile müdahale eder ve vergi politikası da bu araçlardan birini oluşturmaktadır (Şen ve Sağbaşı, 2019: 186). Gelir dağılımında eşitliğin sağlanması için yapılan girişimler anayasada da yer almıştır. T.C. Anayasası’nın “Vergi Ödevi” başlığını taşıyan 73. Maddesinin birinci ve ikinci fıkralarında; herkesin kamu giderlerini karşılamak için mali gücüne göre vergi ödeme yükümlü-

lûğü olduğu ve vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımın maliye politikasının sosyal amacı olduğu belirtilmiştir.

Vergiler, devletin kamu giderlerini finanse ettiği en önemli gelir kaynağıdır. Gelirin yeniden dağılımı, vergilerin niteliği, vergi yapısı, belirli vergilerin vergi hasılatı içindeki payı ile yakından ilgilidir. Böylece vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisi incelenirken bu hususların ayrı ayrı ele alınması önem arz etmektedir (Ulusoy, 2018: 308). Vergiler genel itibariyle dolaylı ile dolaysız vergiler olarak ikiye ayrılmaktadır. Dolaylı ve dolaysız vergiler birbirleri ile farklı ve hatta zıt özelliklere sahip olmaları nedeniyle ekonomide ve böylece gelir dağılımı üzerinde farklı etkilere neden olabilmektedirler. Dolaysız vergiler, mükelleflerin şahsi ve ailevi durumlarını dikkate alan, vergi ödeme gücüne göre ayarlanabilen vergiler iken dolaylı vergiler ise, mükelleflerin şahsi ve ailevi durumlarını göz önüne almayan vergilerdir. Bu kapsamda mükelleflerin şahsi durumlarının dikkate alınmaması ile objektif özelliğe sahip olan dolaylı vergiler gelir dağılımında adaletsizliğe yol açmaktadır (Noyan ve Avşarlıgil, 2017: 51). Dolaysız vergiler gelir dağılımında oluşan dengesizlikleri gidermek amacıyla genel olarak savunulmaktadır. Dolaysız vergilerin gelir vergisi gibi artan oranlı tarifeler üzerinden alınması ve en az geçim indirimi, istisna, muafiyet ve indirim gibi uygulamalar ile vergi ödeme gücü arasında bir ilişki sağlanabildiğinden gelir dağılımı eşitsizliğini gidermede olumlu etkiler oluşturabilmektedir (Gürdal vd. 2015:200). Böylece dolaysız vergiler gelir dağılımında oluşan dengesizlikleri gidermek amacıyla genel olarak savunulmaktadır. Ayrıca artan oranlı vergi eşitsizlikle mücadelede etkilidir. Verginin artan oranlı olması hem vergi sonrasında olan gelir eşitsizliğini azaltır hem de vergi öncesi eşitsizliği azaltır (Alvaredo vd., 2018:19). Verginin artan oranlı olması sadece vergi sonrasında olan gelir eşitsizliğini azaltmaz, en yüksek gelire sahip olanların ücret ve servet için pazarlıklara girişip büyümeden daha yüksek pay alma arzularını kırar ve vergi öncesi eşitsizliği de azaltır (Alvaredo vd., 2018:19).

Dolaysız vergilerin vergi gelirleri içerisinde payının yüksek olması, düşük ve orta kesimde yer alan gruba gelir düzeyi yüksek gruptan transfer niteliği taşımakta ve bu durumun gelir eşitsizliğini azaltma etkisi söz konusu olmaktadır. Diğer yandan dolaylı vergiler bireylerin şahsi ve ailevi durumlarını dikkate almaması nedeniyle, tersine artan oranlılığa neden olmakta ve adil vergiler olmamaktadır. Bu nedenle dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payının artması, gelir eşitsizliğini arttırmaktadır. Marjinal tüketim eğilimi yüksek olan düşük gelirli grupların gelirlerinin çoğunu tüketim oluşturduğundan, vergiye ayırdıkları pay daha fazla olmakta ve gelir dağılımı düşük gelirli grup aleyhine bozulmaktadır (Demirgil, 2018: 121). Ancak dolaysız vergiler dolaylı vergilerden daha avantajlıdır veya dolaysız vergiler dolaylı vergilerden daha avantajlıdır şeklinde kesinlik söz konusu değildir. Her iki vergi türünün de avantajlı ve dezavantajlı olduğu yönleri mevcuttur (Şen ve Sağbaş, 2019: 34).

Tablo 1: AB Ülkeleri ve Türkiye’de Gini Katsayısı, Dolaylı Vergi ile Dolaysız Vergilerin Seyri (2006-2018 Dönemi)

Ülke	Gini		Dolaylı Vergi (% GSYH)		Dolaysız Vergi (% GSYH)	
	2006	2018	2006	2018	2006	2018
Belçika	27,8	25,7	13,4	13,9	17,0	17,7
Bulgaristan	31,2	39,6	16,6	15,2	5,0	6,0
Çekya	25,3	24,0	10,5	12,5	8,6	8,0
Danimarka	23,7	27,8	17,5	16,4	29,0	29,1
Almanya	26,8	31,1	10,5	10,8	11,8	13,5
Estonya	33,1	30,6	13,5	13,9	7,0	7,4
İrlanda	31,9	28,9	13,7	8,0	13,8	10,8
Yunanistan	34,3	32,3	12,4	17,1	8,4	10,2
İspanya	31,9	33,2	12,4	11,9	11,9	11,1
Fransa	27,3	28,5	15,2	16,7	12,3	13,9
İtalya	32,1	33,4	14,6	14,5	13,8	14,2
Kıbrıs	28,8	29,1	15,8	16,0	9,2	9,1
Letonya	38,9	35,6	12,8	14,5	7,9	7,4
Litvanya	35,0	36,9	11,5	11,8	9,6	5,7
Lüksemburg	27,8	33,2	12,7	12,0	13,2	16,5
Macaristan	33,3	28,7	15,1	18,6	9,2	6,7
Malta	27,1	28,7	14,5	12,9	11,6	13,6
Hollanda	26,4	27,4	12,1	12,1	11,0	12,7
Avusturya	25,3	26,8	14,0	14,0	12,8	13,6
Polonya	33,3	27,8	14,2	14,3	7,4	7,8
Portekiz	37,7	32,1	14,9	15,4	8,4	10,1
Slovenya	23,7	23,4	15,0	14,3	9,0	7,9
Slovakya	28,1	20,9	11,4	12,1	6,2	7,3
Finlandiya	25,9	25,9	13,3	14,2	17,0	16,2
İsveç	24,0	27,0	22,3	22,4	21,3	18,6
Türkiye	39,6	41,9	11,5	9,9	5,9	6,9

Kaynak: Avrupa Birliği ülkeleri Gini katsayısı verisi Eurostat (2020), dolaylı vergi verisi European Commission (2020a), dolaysız vergi verisi European Commission (2020b) kaynağından alınmıştır. Türkiye Gini katsayısı verisi World Bank (2020), vergi verisi OECD (2020) kaynağından alınmıştır.

Tablo 1’de çalışmanın örneklemini oluşturan 25 AB ülkesi ve Türkiye için 2006-2018 dönemi Gini katsayısı ve dolaylı, dolaysız vergilerin seyrine yer verilmiştir. Tabloya bakıldığında, 2006 yılında 26 ülke içerisinde Gini katsayısının en düşük olan ülkeler Slovenya (23,7) ve Danimarka (23,7) olurken o ülkeleri İsveç (24,0) izlemiş, en yüksek olduğu ülke ise Türkiye (39,6) olurken onu Letonya’nın (38,9) takip ettiği görülmektedir. 2018 yılına bakıldığında Gini katsayısının en düşük olduğu ülke Slovakya (20,9) olurken onu Slovenya (23,4) takip etmiş, Gini katsayısının en yüksek olduğu ülke ise Türkiye (41,9) olurken onu Bulgaristan (39,6) izlemiştir.

Ayrıca tabloya bakıldığında 2006 yılında 26 ülke içerisinde dolaylı vergilerin GSYH içindeki payının en düşük olduğu ülkeler Almanya (10,5) ve Çekya (10,5) olurken onu Slovakya (11,4) izlemiş, en yüksek olduğu ülke ise Bulgaristan (16,6) olurken onu Kıbrıs’ın (15,8) izlediği görülmektedir. 2018 yılına bakıldığında dolaylı vergilerin GSYH içindeki payının en düşük olduğu ülke Türkiye (9,9) olurken onu Almanya (10,8) takip etmiş, en yüksek olduğu ülke ise İsveç (22,4) olurken onu Macaristan (18,6) izlemiştir. 2006 yılında dolaysız vergilerin ise GSYH içindeki payının en düşük olduğu ülke Bulgaristan (5,0) olurken onu Türkiye (5,9) izlemiş, en yüksek olduğu ülke ise Danimarka (29,0) olurken onu İsveç (21,3) takip etmiştir. 2018 yılına bakıldığında ise dolaysız vergilerin GSYH içindeki payının en düşük olduğu ülke Litvanya (5,7) olurken onu Bulgaristan (6,0) izlemiş, en yüksek olduğu ülke ise Danimarka (29,1) olurken onu İsveç’in (18,6) takip ettiği görülmektedir.

3. Literatür Taraması

Vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisini inceleyen çeşitli çalışmalar literatürde mevcuttur⁴. Yapılan çalışmalarda genellikle dolaysız vergilerin gelir dağılımını olumlu etkilediği; dolaylı vergilerin ise gelir dağılımı üzerinde olumsuz etki meydana getirdiği sonucuna ulaşılmıştır⁵. Diğer yandan dolaysız vergiler için de yer alan kişisel gelir ve kurumlar vergisinin gelir dağılımı üzerinde olumlu etki meydana getirdiğini tespit eden çalışmalarda mevcuttur⁶. Ayrıca dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımını olumsuz etkilediğini belir-

⁴ Bkz. Okner (1975), Zandvakili (1994), Hassan ve Bogetic (1996), Yi ve Haifeng (2004), Susam ve Oktayer (2007), Wang vd. (2007), Prasad (2008), Albayrak (2010), Sameti ve Rafie (2010), Sung ve Park (2011), Martinez-Vazquez vd. (2012), Cevik ve Correa-Caro (2015), Kozuharov vd. (2015), Mehrara ve Esfahani (2016), Ayyıldız (2017), Bükey ve Çetin (2017), Drucker vd. (2017), Balseven ve Tuğcu (2017), Demirgil (2018), Munduch (2018), Günel (2019), Kanca ve Bayrak (2019), Eser ve Genç (2020).

⁵ Bkz. Yi ve Haifeng (2004), Prasad (2008), Kozuharov vd. (2015), Sung ve Park (2011), Albayrak (2010), Demirgil (2018), Günel (2019).

⁶ Bkz. Wang vd. (2007), Martinez-Vazquez vd. (2012), Mehrara ve Esfahani (2016).

leyen çalışma da literatür de vardır⁷. Literatürde yer alan çalışmalar; dolaylı ile dolaysız vergilerin gelir dağılımına etkisi ve spesifik olarak ele alınan bazı vergilerin gelir dağılımına etkisi şeklinde kategorize edilmiştir. Bu konuda yapılan çalışmaların literatür özetleri aşağıda verilmiştir.

Dolaylı ve dolaysız vergiler ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi araştıran Prasad (2008), panel veri analizi yöntemi kullanılarak OECD ülkeleri ve 6 Latin Amerika ülkesinde kamu harcamaları ve vergi ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapmış olduğu çalışma sonucunda ise doğrudan vergiler Gini katsayısı üzerinde azalış meydana getirirken dolaylı vergilerin ise Gini katsayısı üzerinde bir artış meydana getirdiği tespit edilmiştir. Benzer bir çalışmada Kozuharov vd. (2015), korelasyon ve regresyon analizleri ile Makedonya'da 2003-2014 dönemi yıllık verileri ile dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımına etkisini araştırmayı amaçlamışlardır. Yapmış oldukları çalışma sonucunda dolaysız vergilerin gelir dağılımını olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle dolaysız vergiler arasında gelir dağılımını en çok kişisel gelir vergisinin etkilediği tespit edilmiştir. Başka bir çalışmada Demirgil (2018), ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılarak Türkiye'de 1980-2014 dönemine ait verilerle vergiler ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Dolaylı ve dolaysız vergiler ile Gini katsayısı arasındaki ilişki analiz edilmiş ve analiz sonucunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca dolaylı vergi oranındaki artışın Gini katsayısını artırdığı ancak dolaysız vergi oranındaki artışın Gini katsayısını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Günel (2019), Johansen eşbütünleşme testi kullanılarak Türkiye'de 1987-2016 dönemi yıllık verileri ile dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bu bağlamda gelir dağılımı ile dolaysız ve dolaylı vergiler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada gelir dağılımını dolaysız vergilerin olumlu yönde, dolaylı vergilerin ise olumsuz yönde etkilediği belirlenmiş ayrıca çalışmada tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Benzer bir çalışmada Kanca ve Bayrak (2019), panel veri analizi kullanılarak Türkiye'nin de dâhil olduğu OECD üyesi 36 ülke için 1990-2017 dönemine ait yıllık veri seti kullanılmıştır. Çalışmada dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımını etkileyip etkilemediği incelenmiştir. Çalışma sonucunda, dolaylı ve dolaysız vergiler ile Gini katsayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca baz alınan ülkelerde incelenen periyotta dolaylı ve dolaysız vergilerde artışın gelir dağılımını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

⁷ Bkz. Kanca ve Bayrak (2019).

Dolaylı vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisini inceleyen Albayrak (2010) yatay kesit veri analizi ile Türkiye’de 2003 yılı verilerini kullanmıştır. Ayrıca çalışmada standart vergi yansımaları ve girdi-çıkıtı tabloları analizlerinden de yararlanılmıştır. Çalışması sonucunda ise dolaylı vergilerin gelir dağılımı üzerinde olumsuz etki meydana getirdiğini tespit etmiştir.

Spesifik olarak ele alınan bazı vergilerin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini araştıran Yi ve Haifeng (2004), hanehalkı anketini kullanarak elde edilen verilerle Guangdong Eyaletinde üç dolaylı vergi olan katma değer vergisi, tüketim vergisi ve işletme vergisinin gelir dağılımı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapmış oldukları çalışma sonucunda düşük gelirli ailelerin yüksek gelirli ailelere göre gelirlerinin daha yüksek bir yüzdesini katma değer vergisi veya tüketim vergisi olarak ödedikleri tespit edilmiştir. Ayrıca dolaylı vergilerin gelir dağılımı üzerinde olumsuz etki meydana getirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Diğer bir çalışmada vergiler ve gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi inceleyen Sameti ve Rafie (2010), çalışmalarında panel veri regresyon yöntemiyle İran ve seçilmiş Doğu Asya Ülkelerinde 1990-2006 yılları arası için vergilerin ekonomik büyüme ve gelir dağılımı üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmaları sonucunda gelir, kar ile sermaye kazançları vergilerinin Gini katsayısını olumlu etkilediğini belirlemişlerdir. Diğer yandan mal ve hizmetler üzerinden alınan vergilerinin gelir dağılımı eşitsizliği üzerinde önemsiz bir etki meydana getirdiği tespit edilmiştir. Diğer bir çalışmada Martinez-Vazquez vd. (2012), çalışmalarında panel veri yöntemi kullanarak 150 ülkenin 1970-2009 dönemine ait verilerle vergi ve kamu harcamaları ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmaları sonucunda kişisel gelir vergisinin ve kurumlar vergisinin gelir dağılımı eşitsizliğini azalttığı keşfedilmiştir. Ayrıca çalışmada tüketim vergisi ve gümrük vergisinin gelir dağılımında eşitsizliği arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Mehrara ve Esfahani (2016) panel veri analizi yöntemini kullanarak 1995-2012 yılları arasındaki veriler ile 19 ülke için vergi yapısının gelir dağılımı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmaları sonucunda gelir vergisindeki artışın Gini katsayısını azalttığı ve gelir dağılımı üzerinde olumlu bir etki meydana getirdiği tespit edilmiştir. Diğer bir çalışmada ise Drucker vd. (2017), panel veri analizi yönteminden yararlanılarak 1975-2011 dönemine ait veriler ile 25 OECD ülkesinde gelir vergisi, kurumlar vergisi, tüketim ve mülk vergisinin gelir eşitsizliği ve ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Çalışmaları sonucunda, gelir vergisi ve emlak vergisinin ekonomik büyüme ile eşitsizlik arasında negatif ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Kurumlar vergisinin ise ekonomik büyümeyi engellediği ve eşitsizlik üzerinde net bir etki meydana getirmediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca tüketim vergilerinin hem eşitsizliği hem de büyümeyi arttırdığını tespit etmişlerdir. Başka bir çalışmada gelir eşitsizliğinin

belirleyicilerini inceleyen Munduch (2018), panel veri analizi yönteminden yararlanarak 1992-2014 dönemi yıllık verileri ile 41 Avrupa ülkesinde gelir eşitsizliğinin artmasına ve azalmasına neden olan belirleyicileri incelemeyi amaçlamıştır. Çalışması sonucunda ise vergi gelirlerinde meydana gelen artışın gelir eşitsizliğinde düşük oranda etkiye yol açtığı sonucuna ulaşmıştır. Diğer bir çalışmada Eser ve Genç (2020), OECD ülkeleri özelinde 1990-2017 döneminde gelir ile servet üzerinden alınmakta olan vergiler ile gelir dağılımı ilişkisini panel regresyon yöntemi ile araştırmışlardır. Çalışma sonucunda iki vergi türünün de gelir dağılımı üzerinde olumlu etkiye neden olduğunu bulmuşlardır.

4. Veri ve Yöntem

Çalışmada 25 Avrupa Birliği ülkesi⁸ ve Türkiye’de 2006-2018 döneminde dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisi panel veri analizi yöntemi ile araştırılmıştır. Çalışmada 25 AB ülkesinin tercih edilmesinin nedeni, kullanılan verilerin 2006-2018 yılları arasında 25 ülkede sürekli olmasından dolayıdır. Çalışmada yatay kesit boyutu (n) 26 olup, zaman boyutu (t) 12 yıldır. Çalışmada kullanılan veriler ve kaynakları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Kullanılan Veriler ve Kaynakları

Kullanılan Veri	Değişken Adları	Kaynak
AB Ülkeleri Gini Katsayısı (Endeks 0-1)	GD	Eurostat (2020)
AB Ülkeleri Dolaylı Vergiler (GSYH %)	DLY	European Commission (2020a)
AB Ülkeleri Dolaysız Vergiler (GSYH %)	DLSZ	European Commission (2020b)
Türkiye Gini Katsayısı (Endeks 0-1)	GD	World Bank (2020)
Türkiye Dolaylı Vergiler (GSYH %)	DLY	OECD (2020)
Türkiye Dolaysız Vergiler (GSYH %)	DLSZ	OECD (2020)

Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılmasında panel veri analizi yönteminden yararlanılmıştır⁹. Oluşturulan veri seti, her bir yatay kesit için eşit sayıda gözlem sayısını

⁸ 25 AB ülkesi için Bkz. Tablo 1

⁹ Panel veri analizinde de zaman boyutu bulunduğundan öncelikle serilerin durağanlıklarının sınaması gerekmektedir. Birim kök testleri ile durağanlık testinin yapılmasının ardından seriler birinci farkında durağan ise değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki eşbütünleşme testleri kullanılarak sınanmaktadır (Güven ve Mert, 2016: 139-140). Eşbütünleşme ilişkisi sonrasında etki testine geçilmiş ve son olarak panel nedensellik testi kullanılmıştır. Nedensellik testinde serilerin durağan hali kullanılmıştır. Verilen bu bilgilere dikkate edilerek ekonometrik analiz kısmındaki testlerin sıralaması yapılmıştır.

içerdiği için dengeli panel verisi özelliğini taşımaktadır. Ekonometrik analizler EViews 10.0 paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada $t < n$ olduğu ve verinin farklı ülkeleri temsil ettiği için hata terimleri arasındaki ardışık bağımlılığı belirten otokorelasyon incelenmemiştir.

Değişkenler birinci dereceden farkları alındığında durağan hale geldiğinden logaritmaları alınmamıştır. Öncelikle Im, Pesaran ve Shin (2003) ile Maddala ve Wu (1999) birim kök testleri kullanılmış ardından Pedroni (1999, 2004) ile Kao (1999) eşbütünleşme testleri uygulanmıştır. Sonrasında panel FMOLS testi yapılmış ve Dumitrescu ve Hurlin (2012) testiyle ampirik analiz sonlandırılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken gelir dağılımını temsilen Gini katsayısı, bağımsız değişken olarak dolaylı ve dolaysız vergiler kullanılmıştır. Modelin denklemi aşağıda verilmiştir;

$$\text{Model: } GD_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 DLY_{it} + \beta_2 DLSZ_{it} + u_{it} \quad (1)$$

5. Ampirik Analiz

Analizde kullanılan değişkenler arasındaki korelasyon matrisi Tablo 3’de gösterilmektedir. Korelasyon matrisine göre % 36’lık bir oran ile aralarında pozitif yönlü bir ilişki bulunan iki değişken; dolaylı vergiler (GSYH %) ve dolaysız vergiler (GSYH %) değişkenleridir. Gini katsayısı ile diğer iki değişken arasında ilişki incelendiğinde; dolaylı vergiler (GSYH %) ile negatif zayıf korelasyon (0.22) ve dolaysız vergiler (GSYH %) ile negatif zayıf korelasyon (0.39) ilişkisi bulunduğu görülmektedir. Gini katsayısı ile negatif yönlü ilişki elde edilmesinin nedeni; gelir dağılımında adalet açısından Gini katsayısı 1’e yaklaştıkça adaletsizlik arttığından, bu vergilerin GSYH içindeki payının artması, Gini katsayısının değerinin düşmesi yani 0 ‘a yaklaşması anlamında olup, adaletin sağlanması şeklinde yorumlanabilir. Özellikle dolaylı vergilerin daha düşük bir korelasyon katsayısına sahip olması, gelir dağılımında adaleti sağlamada dolaysız vergilere kıyasla daha az etkili olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 3: Değişkenler Arasındaki Korelasyon Matrisi

	DLY	DLSZ	GD
DLY	1.000 -----		
DLSZ	0.367 0.000	1.000 ----	
GD	-0.221 0.000	-0.388 0.000	1.000 ---

Panel veride yatay kesit bağımlılığını test etmek için Pesaran (2004) CD_{LM} testi, Breusch Pagan (1980) CD_{LM2} testi ve Pesaran (2004) CD_{LM2} testleridir. CD_{LM1} ve CD_{LM2} testleri $n < t$ durumunda kullanırken, $t < n$ durumunda ise yatay kesit bağımlılığını test etmek için CD_{LM} testi kullanılır (Çınar, 2010: 594). $n < t$ durumunda birim kök testlerinden SURADF ve CADF tercih edilir. Breuer vd. (2001)'in SURADF (Seeming Unrelated Regression Augmented Dickey-Fuller Test) tahmincisi, otokorelasyonu ve değişen varyansı dikkate alarak tahminleme yapmaktadır. Pesaran tarafından 2007 yılında geliştirilen CADF testinde ise paneli oluşturan tüm birimler için CADF test istatistiği değerleri hesaplanmakta, daha sonra bu testlerin aritmetik ortalaması alınarak panel geneli için CIPS (CrossSectionally Augmented IPS) testi istatistiği değerleri hesaplanmaktadır (Yalçınkaya ve Kaya, 2017: 7).

Çalışmada 12 yıllık veri, 26 yatay kesit ile değerlendirildiğinden yatay kesit bağımlılığına karar verirken Pesaran (2004) CD_{LM} testi kullanılacaktır.

Tablo 4: Yatay Kesit Bağımlılığı

	DLY		DLSZ		GD	
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
CDLM1 (BP,1980)	983.2217	0.0000	1085.181	0.0000	702.9129	0.0000
CDLM2 (Pesaran, 2004)	25.81758	0.0000	29.81677	0.0000	14.82296	0.0000
CDLM (Pesaran, 2004)	-0.297027	0.7664	-1.54297	0.1228	-1.14039	0.2541
Bias-Adjusted CD Test	24.63576	0.0000	28.63495	0.0000	13.64114	0.0000

Analize dahil edilen 26 ülkenin her üç değişken için boş hipotezi anlamlı olarak kabul edilir ve yatay kesit bağımlılığının olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4). Bu durumda birinci nesil birim kök testler tercih edilmiştir.

5.1. Birim Kök Testi Sonucu

Panel birim kök analizinde, yatay kesit bağımlılığı olup olmaması durumuna göre farklı birim kök testleri geliştirilmiştir. Birinci nesil birim kök testleri olarak adlandırılan testler yatay kesit bağımlılığını dikkate almazken, ikinci nesil birim kök testleri yatay kesit bağımlılığını dikkate alabilmektedir. Analizde yatay kesit bağımlılığının olmadığı sonucuna ulaşılmış ve birinci nesil birim kök testler tercih edilmiştir.

Çalışmada kullanılan serilerin durağanlıklarına Im, Pesaran ve Shin (2003) ile Maddala ve Wu (1999) birim kök testlerinden faydalanılarak yararlanılmıştır. Serilerin durağanlığı-

nın tespit edilmesinde en çok kullanılan testlerden olan Im, Pesaran ve Shin (2003) testi, ADF test istatistiğini kullanır. Birim kök testlerinin uygulanması ampirik analiz sonuçlarının sağlıklı olması için önem arz etmektedir. Im, Pesaran ve Shin (2003: 55); sıfır hipotezi “seriler durağan değildir”, alternatif hipotez “serilerden en az biri durağandır” şeklindedir.

Maddala ve Wu (1999) p değerleri i yatay kesiti için elde edilmekte ve π_i olarak tanımlanırsa, Denklem (2)’de yer alan formülle temel hipotez olan “n sayıda yatay kesitin birim köklü olduğu” sınanabilmektedir.

$$PL = -2 \sum_{i=1}^N \log(\pi_i) \sim \chi^2_{2N} \quad (2)$$

Tablo 5: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Sabit Model							
	Im, Pesaran ve Shin (2003)				Maddala ve Wu (1999)			
	Seviyesi		1. Farkı		Seviyesi		1. Farkı	
	t istat.	Olas.	t istat.	Olas.	t istat.	Olas.	t istat.	Olas.
Gini	0.6329	0.736	-1.9940**	0.023	48.056	0.629	78.157**	0.011
Dolaylı V.	1.8285	0.966	-1.6768**	0.046	39.044	0.907	78.180**	0.010
Dolaysız V.	3.0792	0.999	-2.2048**	0.013	28.571	0.996	89.949***	0.000

Not: ** %10’u , *** %1’i göstermektedir. Hatalar arası otokorelasyon probleminin giderilmesi için Swhartz bilgi kriteri gecikme uzunluğu olarak alınmıştır. Sabit model kullanılmıştır. Ampirik analizde serilerin birinci farkları kullanılmıştır.

Birim kök testi sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Tablo incelendiğinde, çalışmada kullanılan serilerin seviyelerinde durağan olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Serilerin birinci farkları alındığında serilerin durağan oldukları tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle serilerin I(0) iken I(1) oldukları belirlenmiştir.

5.2. Eşbütünleşme Testleri

Bu başlık altında Pedroni eşbütünleşme testi ile Kao eşbütünleşme testi yer almaktadır. Serilerin birinci farkları alındığından durağan oldukları diğer bir ifadeyle I(1) oldukları için eşbütünleşme testlerinin uygulanmasında herhangi bir engel bulunmamaktadır.

5.2.1. Pedroni Eşbütünleşme Testi Sonucu

Çalışmada kullanılan eşbütünleşme testi Pedroni (1999, 2004) tarafından geliştirilmiştir. Test, Pedroni tarafından çoklu değişkenli dinamik panellerde eşbütünleşme ilişkisinin test edildiği ve bu testler için yaklaşık kritik değerlerin hesaplandığı çalışmada geliştirmiştir.

Eşbütünleşme testi, paneli oluşturan bileşenler arasında önemli ölçüde heterojenliğe izin vermektedir (Pedroni: 1999, 653). Ayrıca test bireysel heterojen sabit etkilere ve eğilim trendlerine imkan tanımaktadır. Eşbütünleşme testi, hem boyut testleri için havuzlanmış ortalamayı hem de boyut testleri arasındaki grup ortalamasını dikkate almaktadır (Pedroni, 2004: 597).

Heterojenliğe imkan tanınması bu testin en büyük avantajını oluşturmaktadır. 4 grup içi, 3 gruplar arası olmak üzere. 7 test ile değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki sınanmaktadır. Sıfır hipotezi “ eşbütünleşme ilişkisi yoktur”, alternatif hipotez “ eşbütünleşme ilişkisi vardır” şeklindedir.

Tablo 6: Eşbütünleşme Test Sonuçları

Model: $GD_{2it} = \alpha_{it} + \beta_1 DLY_{it} + \beta_2 DLSZ_{it} + u_{it}$				
Grup İçi Test				
	t istatistik	Olasılık	Ağırlıklandırılmış İstatistik	Olasılık
v- istatistik	-0.688944	0.7546	-1.726627	0.9579
rho- istatistik	-2.068058**	0.0193	-2.261646**	0.0119
PP- istatistik	-11.72235***	0.0000	-10.95736***	0.0000
ADF- istatistik	-3.561645***	0.0002	-3.852066***	0.0001
Gruplar arası Test				
	t istatistik	Olasılık		
rho- istatistik	-0.186727	0.4259		
PP- istatistik	-13.62097***	0.0000		
ADF- istatistik	-2.643871***	0.0041		

Not: ** %5, *** %1'i göstermektedir. Barlett Kernel yöntemi kullanılmıştır. Newey-West metodundan yararlanılarak Bandwith genişliği belirlenmiştir.

Tablo 6’ta eşbütünleşme testi sonuçları verilmiştir. Tabloya bakıldığında, 7 testte 3 grup içi ve 2 gruplar arası olmak üzere toplam 5 testte eşbütünleşme ilişkisinin varlığı belirlenmiştir. Bu ilişkinin 2 grup içi ve 2 gruplar arası testte %1 seviyesinde, 1 grup içi testte ise 5% seviyesinde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 7 testin 5’inde H_0 hipotezi, “değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur” reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle dolaylı ve dolaysız vergiler ile gelir dağılımının uzun dönemde birlikte hareket ettikleri tespit edilmiştir.

5.2.2. Kao Eşbütünleşme Testi Sonucu

Kao (1999) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi panel veri analizi için kullanılmaktadır. Kao, eşbütünleşme ilişkisini test etmek için Dickey-Fuller (DF) ve artırılmış Dickey-Fuller (ADF) testlerini kullanmıştır. Yaptığı çalışmada testlerin asimptotik dağılımları elde

edilmiş ve önerilen testlerin sonlu örnek özelliklerini değerlendirmek için Monte Carlo deneyleri yapılmıştır (Kao: 1999, 1). Yapılan Monte Carlo deneyleri sonrasında yapılan testlerin büyük ölçüde sağlam olduğu görülmüştür (Kao: 1999, 23). Kao (1999) eşbütünleşme testinin sıfır hipotezi “ eşbütünleşme ilişkisi yoktur”, alternatif hipotez “ eşbütünleşme ilişkisi vardır” şeklindedir.

Tablo 7: Eşbütünleşme Test Sonuçları

Model: $GD_{2it} = \alpha_{it} + \beta_1 DLY_{it} + \beta_2 DLSZ_{it} + u_{it}$		
	t istatistik	Olasılık
ADF	-5.687352***	0.0000

Not: *** %1’i göstermektedir. Barlett Kernel yöntemi kullanılmıştır. Newey-West metodundan yararlanılarak Bandwith genişliği belirlenmiştir.

Eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu ve bu ilişkinin %1 seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Eşbütünleşme testi sonucu ile H_0 hipotezi, “değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur” reddedilmiştir. Bir başka ifade ile dolaylı ve dolaysız vergiler ile gelir dağılımının uzun dönemde birlikte hareket ettikleri tespit edilmiştir. Pedroni eşbütünleşme testinin yanı sıra Kao eşbütünleşme testinde de benzer sonuçların çıkması eşbütünleşme ilişkisinin sağlamlığını göstermektedir.

5.3. Panel FMOLS Testi Sonucu

Çalışmada değişkenler arasında yön tahmini Pedroni (2000) panel FMOLS testi ile yapılmıştır. FMOLS (En Küçük Kareler) testi standart tahminlerde oluşabilen sapmaları (otokorelasyon sorunu, değişen varyans sorunu gibi) düzeltebilme avantajına sahiptir. Pedroni tarafından geliştirilen testte, panel veri analizinde heterojenliğine izin verilmesi testin en büyük avantajını oluşturmaktadır. FMOLS testi, kısa vadeli dinamiklerin ve sabit etkilerin panelin farklı üyeleri arasında heterojen olmasına izin vermektedir. Pedroni testin, küçük örnek özelliklerini incelemek için Monte Carlo simülasyonlarını kullanmış ve grup ortalama tahmincisinin çeşitli senaryolar altında nispeten küçük örneklerde bile iyi olduğunu saptamıştır (Pedroni 2000, 93-94). Çalışmada hem panel ortalaması alınmış hem de yatay kesit (ülkesel anlamda) sonuç alınmıştır. Panel FMOLS testinin sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: FMOLS Test Sonuçları

Ülke	Dolaylı Vergi		Dolaysız Vergi	
	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık
Belçika	-1.402684**	0.0171	0.022889	0.9106
Bulgaristan	-1.270280	0.4406	2.496144	0.1933
Çekya	-0.280635*	0.0529	-0.216611	0.2729
Danimarka	-1.917503***	0.0000	0.218657**	0.0152
Almanya	1.951946	0.2551	1.033334**	0.0272
Estonya	0.313385	0.6169	0.319063	0.7193
İrlanda	-0.136210	0.5953	0.600484	0.1493
Yunanistan	-0.151888	0.2713	0.355214	0.2626
İspanya	0.644526***	0.0020	-1.078451***	0.0004
Fransa	-0.774459	0.4616	0.098937	0.8975
İtalya	0.595891*	0.0743	-0.147081	0.8080
Kıbrıs	-0.989506*	0.0539	0.938419	0.1658
Letonya	-0.536264***	0.0094	-0.041030	0.8983
Litvanya	5.061762**	0.0308	-0.569036	0.1140
Lüksemburg	0.241466	0.7583	2.140557***	0.0018
Macaristan	-0.973292	0.2881	-1.584507**	0.0465
Malta	-0.951941***	0.0060	-0.528661	0.1211
Hollanda	1.860979**	0.0485	-0.007993	0.9830
Avusturya	0.879263	0.2076	-0.068511	0.8356
Polonya	-0.310352	0.7393	0.782416	0.4212
Portekiz	-0.141883	0.8132	-0.595984	0.2687
Slovenya	0.879175***	0.0008	-0.467701***	0.0031
Slovakya	0.355343	0.7284	-1.888686**	0.0387
Finlandiya	-0.354134***	0.0093	0.035920	0.8059
İsveç	1.348378	0.2305	-0.767635*	0.0945
Türkiye	-0.354664	0.6575	2.914431*	0.0943
Ortalama	2.325586***	0.0000	-0.273878*	0.0642

Not: * %10, ** %5, *** %1'i göstermektedir.

Tablo 8 incelendiğinde, dolaylı vergilerin gelir dağılımını temsilen kullanılan Gini katsayısını pozitif yönlü etkilediğini, dolaysız vergilerin Gini katsayısını negatif yönlü etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle dolaylı vergilerin gelir dağılımında adaletsizliği arttırdığı, dolaysız vergilerin ise azalttığı belirlenmiştir. Gini katsayısının (0-1 arası değer) artması gelir dağılımında adaletsizliği arttırmakta, azalması gelir dağılımında adaletsizliği azaltmaktadır. Ayrıca dolaylı vergilerin gelir dağılımını %1 seviyesinde, dolaysız vergilerin ise %10 seviyesinde anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir.

Dolaysız vergilerin ise %10 seviyesinde anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Dolaylı vergilerin dolaysız vergilere göre adaletsiz vergiler olması, objektif vergiler olması, ödeme gücünü dikkate almaması gibi nedenlerle gelir dağılımını bozabileceği ifade edilebilir. Dolaysız vergilerin sübjektif karakterli vergiler olması diğer bir ifadeyle kişiselleştirilebilmesi, ödeme gücünü dikkate alması nedeniyle gelir dağılımını düzenleyici olduğu söylenebilir.

Ülkesel sonuçlara bakıldığında, dolaylı vergilerin Belçika, Çekya, Danimarka, Kıbrıs, Letonya, Malta, Finlandiya’da Gini katsayısı üzerinde pozitif etkisi olurken; İspanya, İtalya, Litvanya, Hollanda, Slovenya’da negatif etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Dolaysız vergilerin Danimarka, Almanya, Lüksemburg ve Türkiye’de Gini katsayısı üzerinde pozitif etki meydana getirirken; İspanya, Macaristan, Slovenya, Slovakya ve İsveç’te negatif etki meydana getirdikleri tespit edilmiştir. Diğer ülkelerde anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Ülkelerde dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımını olumlu/olumsuz etkilemesinin ya da anlamsız ilişki çıkmasının çeşitli sebepleri olabilmektedir. Ülkelerde dolaylı ve dolaysız vergilerin dağılımı, ülkelerin vergi yapıları, gelişmişlik ve sosyal refah durumları (refah ile birlikte tüketimin artması gibi) ile gelir dağılımını belirleyen birçok faktörün bulunması gösterilebilir.

5.4. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Testi Sonucu

Çalışmada kullanılan Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik testi, Granger (1969) testinden geliştirilmiştir. Dumitrescu ve Hurlin (2012), heterojen panel veri modelleri için kullanılabilen nedensellik testini literatüre kazandırmışlardır. Dengesiz panel veri analizlerinde bile etkin sonuç verebilmesi, zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda veya tersi durumda da uygulanabilmesi, yatay kesit bağımlılığına imkan vermesi bu testin avantajlı olduğu taraflarını oluşturmaktadır. Testin Monte Carlo deneyleri sonucunda, standartlaştırılmış panel istatistikleri, kesit bağımlılığının varlığında bile çok iyi küçük örnek özelliklerine sahip olduğunu belirlemişlerdir. Nedensellik testinde serilerin durağan halleri kullanılmıştır.

Tablo 9: Nedensellik Testi Sonuçları

Model: $GD_{2it} = \alpha_{it} + \beta_1 DLY_{it} + \beta_2 DLSZ_{it} + u_{it}$				
Değişkenler	1. Gecikme		2. Gecikme	
	Z_N^{HNC}	Olasılık	Z_N^{HNC}	Olasılık
DLY- GD	6.72093***	0.0000	6.72037***	0.0003
GD- DLY	1.65493	0.4130	4.70997*	0.0933
DLSZ- GD	3.76917***	4.E-08	5.30218**	0.0239
GD- DLSZ	1.33704	0.9094	4.51786	0.1364
DLSZ- DLY	1.88898	0.1811	4.04135	0.3068
DLY- DLSZ	2.64029***	0.0027	4.70714*	0.0939

Not: * %10, ** %5, *** %1'i göstermektedir.

Nedensellik testi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir. Tablo incelendiğinde, dolaylı ile dolaysız vergilerden gelir dağılımına ve dolaylı vergilerden dolaysız vergilere doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. İkinci gecikmede de sonuçlara ek olarak gelir dağılımından dolaylı vergilere doğru tek yönlü ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Dolaylı ve dolaysız vergilerin vergilemede adalet açısından farklılık arz etmesi sonucunda gelir dağılımı üzerinde etki edebilmektedirler. Buradan hareketle dolaylı ve dolaysız vergilerdeki değişme gelir dağılımında değişmeye neden olabilir. Dolaylı vergilerden dolaysız vergilere doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin sebebi, dolaylı vergilerin payının artış veya azalışının dolaysız vergilerde değişmeye neden olması gösterilebilir. Diğer yandan ikinci gecikmede olan gelir dağılımından dolaylı vergilere doğru ilişkinin nedeni olarak, gelir dağılımı iyileşmesi ile birlikte refahı artan toplumun tüketiminin artması ve tüketim üzerinden alınan dolaylı vergilerin artması gösterilebilir.

6. Sonuç

Müdahaleci devlet anlayışı ile birlikte, devlete mali fonksiyonunun yanında ekonomik ve sosyal gibi bir takım fonksiyonlar belirlenmiştir. Ekonomide istikrarın sağlanması, ekonomik büyüme ile kalkınmanın gerçekleştirilmesi ekonomik fonksiyonlar olarak sıralanabilir. Devletin sosyal fonksiyonu arasında ise gelir dağılımında adaletin sağlanması önemli bir yer arz etmektedir. Devletin gelir dağılımında adaleti sağlamasında maliye politikası büyük önem arz etmektedir. Kamu harcamaları ve vergiler gibi araçları kullanarak piyasada kendiliğinden oluşan gelir dağılımını devlet yeniden düzenleyebilmektedir.

Bu çalışmada, 2006-2018 döneminde panel veri analizi metodundan yararlanılarak 25 AB ülkesinde ve Türkiye’de dolaylı ile dolaysız vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Öncelikle yapılan birim kök testleri sonucunda, panel genelinde serilerin seviyesinde durağan olmadıkları belirlenmiş ve birinci farkları alındığında durağan oldukları tespit edilmiştir. Yapılan iki eşbütünleşme testi sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu belirlenmiş ve panel FMOLS testine geçilmiştir. FMOLS testi sonuçlarına göre, dolaysız vergilerin gelir dağılımı adaletsizliğini azalttığı, dolaylı vergilerin ise arttırdığı belirlenmiştir. Ayrıca yapılan nedensellik testi sonucuna göre, dolaylı ile dolaysız vergilerden gelir dağılımına ve dolaylı vergilerden dolaysız vergilere doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımını etkilediği, yani dolaylı ve dolaysız vergilerde yapılacak değişikliklerin gelir dağılımı üzerinde çeşitli etkilere sebep olduğu şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla ele alınan dönem ve ülke seti itibarıyla değerlendirildiğinde, dolaylı ve dolaysız vergilerdeki değişme gelir dağılımında değişmeye neden olabilir. Bir diğer sonuç olarak dolaylı vergilerden dolaysız vergilere doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin sebebi ise, dolaylı vergilerin payının artış veya azalışının dolaysız vergilerde değişmeye neden olması gösterilebilir. Analizin ikinci gecikme ile tekrarlandığı sonuçlarda ise birinci gecikmeden farklı olarak gelir dağılımından dolaylı vergilere doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak, gelir dağılımı iyileşmesi ile birlikte refahı artan toplumun tüketiminin artması ve tüketim üzerinden alınan dolaylı vergilerin artması gösterilebilir.

Çalışma sonucundan hareketle, ülkelerin dolaysız vergilere ağırlık vererek gelir dağılımını düzenleyebilecekleri söylenebilir. Diğer yandan dolaylı vergilerin ülkeler için önemli gelir kaynağı olduğu ve dolaylı vergiler yoluyla çeşitli ekonomik ve sosyal amaçların gerçekleştirilebileceği de göz ardı edilmemelidir. Örneğin, Türkiye’de uygulanan ve dolaylı vergiler içerisinde önemli bir yere sahip olan Katma Değer Vergisi’nin yüzde 1, 8 ve 18 olarak mal gruplarına göre farklılaştırılması ve Özel Tüketim Vergisi’nde gelir dağılımı amacının da bulunması gösterilebilir. Ayrıca ülkelerin ekonomik yapısına ve konjonktüre uygun olarak belirlenecek dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımında adaleti sağlayabilecekleri ifade edilebilir.

Kaynakça

- Albayrak, Özlem (2010), “Redistributive Effects of Indirect Taxes in Turkey 2003”, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 123-161.
- Alvaredo, Facundo, Chancel, Lucas, Piketty, Thomas, Saez, Emmanuel & Zucman, Gabriel (Eds.) (2018), Dünya Eşitsizlik Raporu. 2018, Özet. World Inequality Lab. <https://wir2018.wid.world/files/download/wir2018-summary-turkish.pdf>, 22. 04. 2020.
- Ayyıldız, Fatih Volkan (2017), “Gelir Adaletsizliğinin Sebeplerinin Araştırılması: Ampirik Analiz”, *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 34(34), 131-141.
- Balseven, Hale ve Tuğcu, Can Tansel (2017), “Analyzing The Effects Of Fiscal Policy On Income Distribution: A Comparison Between Developed And Developing Countries”. *International Journal of Economics and Financial Issues*.7(2), 377-383.
- Breusch, Trevor S. & Pagan, Adrian R. (1980), “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics”, *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Bükey, Abdullah Miraç & Çetin, Başak Işıl. (2017), “Türkiye’de Gelir Dağılımına Etki Eden Faktörlerin En Küçük Kareler Yöntemi ile Analizi”. *Maliye Araştırmaları Dergisi*. 3(1), 103-117.
- Cevik, Mr Serhan & Carolina Correa-Caro (2015), Growing (Un)equal: Fiscal Policy and Income Inequality in China and BRIC+, IMF Working Paper, WP/15/68.
- Çınar, Serkan (2010), “OECD Ülkelerinde Kişi Başına GSYİH Durağan mı? Panel Veri Analizi”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(2), 591-601.
- Demirgil, Bünyamin (2018), “Vergilerin Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Çalışma”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 118-131.
- Drucker, Lev, Krill, Ze'ev & Geva, Assaf (2017), The Impact of Tax Composition on Income Inequality and Economic Growth. August 2017. Ministry of Finance. Publications And Reviews. Economic Data. https://mof.gov.il/en/PublicationsAndReviews/EconomicData/DocLib/Article_082017_Eng.pdf, 21.4.2020.
- Dumitrescu Elena-Ivona & Hurlin, Christophe (2012), “Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels”, *Economic Modelling*, 29(4), 1450–1460. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.014>
- Eser, Levent Yahya ve Genç Murat Can (2020), “Gelir ve Servet Üzerinden Alınan

- Vergilerin Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Örneği”, *Maliye Dergisi*, Ocak-Haziran 2020; 178:224-239
- European Commission (2020a), Indirect taxes as % of GDP, DG Taxation and Customs Union, based on Eurostat data, https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/economic-analysis-taxation/data-taxation_en, 19.04.2020.
- European Commission (2020b). Direct taxes as % of GDP, DG Taxation and Customs Union, based on Eurostat data, https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/economic-analysis-taxation/data-taxation_en,: 19.04.2020.
- Eurostat (2020), Gini coefficient, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submit_ViewTableAction.do, 19.04.2020.
- Granger, Clive W. (1969), “Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Günel, Tuğay (2019), “Türkiye’de Dolaylı ve Dolaysız Vergilerin Gelir Dağılımına Etkisi: Ekonometrik Bir Uygulama”, *Journal of Yaşar University*, 14(55), 277-287.
- Gürdal, Temel, Altundemir, Mehmet Emin & Şanver, Cahit (2015), *Maliye Politikası*, (4. Baskı), Sakarya.
- Güven, Sabriye. & Mert, Mehmet. (2016). “Uluslararası Turizm Talebinin Eşbütünlük Analizi: Antalya İçin Panel ARDL Yaklaşımı”. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1), 133-152.
- Hassan, Fareed M. A. & Bogetic, Željko (1996), “Effects Of Personal Income Tax On Income Distribution: Example From Bulgaria”, *Contemporary Economic Policy*, 14(4), 17-28.
- Im, Kyung So, Pesaran, M. Hashem & Shin, Yongcheol (2003), “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels”, *Journal of Econometrics*, 115(1), 53–74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- Kanca, Osman ve Bayrak, Metin (2019), “Vergilerin Gelir Dağılımı Üzerindeki Belirleyiciliği: Panel Veri Analizi”, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(4), 1495-1514.
- Kao, Chihwa (1999), “Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data”, *Journal of Econometrics*, 90(1), 1–44. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00023-2](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00023-2)

- Kirmanoglu, Hülya (2019), *Kamu Ekonomisi Analizi*. Gözden Geçirilmiş 7. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Kozuharov, Sasho, Petkovski, Vladimir and Ristovska, Natasha (2015), “The Impact of Taxes Measured By Gini Index in Macedonia”, *UTMS Journal of Economics*, 6(1), 41-52.
- Maddala, Gangadharrao S. & Wu, Shaowen (1999), “A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(s1), 631–652. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.61.s1.13>
- Martinez-Vazquez, Jorge., Vulović, Violeta and Dodson, Blanca Moreno (2012), “The Impact Of Tax And Expenditure Policies On Income Distribution: Evidence From A Large Panel Of Countries”, *Review of Public Economics*. 200, 95-130.
- Mehrara, Mohsen & Esfahani, Pourya (2016), “The Relationship Between Income Distribution And Tax Structure In The Selected Countries”, *Iranian National Tax Administration (INTA)*, 23(28)
- Munduch, Pavel (2018), *Econometric Analysis Of Inequality*, Bachelor Thesis, Charles University Faculty Of Social Sciences Institute Of Economic Studies.
- Noyan, Emrah ve Avşargil Nuri (2017), “Türkiye’de 1980 Sonrası Dönemde Uygulanan Dolaylı ve Doğrudan Vergi Politikaları Üzerinden Müşevvik Sorunun Ekonometrik Analizi”, *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 1, 49-59.
- OECD (2020), Tax on goods and services (indicator). doi: 10.1787/40b85101-en, <https://data.oecd.org/tax/tax-on-goods-and-services.htm#indicator-chart>, 20.04.2020.
- Okner, Benjamin A.. (1975), Individual Taxes And The Distribution Of Income. In *The Personal Distribution Of Income and Wealth* (Pp. 45-74). NBER.
- Pedroni, Peter (1999), “Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(s1), 653–670. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.61.s1.14>
- Pedroni, Peter (2000), Fully Modified Ols for Heterogeneous Cointegrated Panels. In *Nonstationary Panels, Panels Cointegration, and Dynamic Panels*. Emerald Group Publishing Limited, 15, 93–130.
- Pedroni, Peter (2004), “Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests With An Application to the PPP Hypothesis”, *Econometric Theory*, 20, 597–625. <https://doi.org/10.1017/S0266466604203073>

- Pehlivan, Osman (2013), *Kamu Maliyesi*, Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Pesaran, M. H., Ullah, Aman and Yamagata, Takashi (2008), “A Bias Adjusted LM Test of Error Cross Section Independence”, *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Pesaran, M. Hashem (2004), General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, CESifo Working Paper Series, 1229.
- Prasad, Naren (2008), Policies For Redistribution: The Use Of Taxes And Social Transfers. International Institute for Labour Studies, Discussion Paper. No:194.
- Sameti, Majid & Rafie, Leila (2010), “Interaction Of Income Distribution Taxes And Economic Growth (The Case Of Iran And Some Selected East Asian Countries)”, *Iranian Economic Reviews*, 14 (25), 67-81.
- Sung, Myung Jae & Park, Ki-baeg (2011), “Effects Of Taxes And Benefits On Income Distribution In Korea”, *Review Of Income And Wealth*, 57(2), 345-363.
- Susam, Nazan ve Oktayer, Nagihan (2007), “Türkiye Ekonomisinde Genel Bütçe Vergi Gelirleri İçinde Dolaysız ve Dolaylı Vergiler (1995-2005)”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2).
- Şen, Hüseyin ve Sağbaş, İsa (2019), *Vergi Teorisi ve Politikasına Giriş*, Ankara: Arıkan Yayınları. Ekim 2019.
- T. C. 1982 Anayasası, Kanun No: 2709; Kabul Tarihi: 7.11.1982 https://www.tbmm.gov.tr/anayasa/anayasa_2011.pdf, 24. 04. 2020.
- Ulusoy, Ahmet (2018), *Maliye Politikası*, 10. Baskı. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Wang, Yafen, Xiao, Xiaofei & Gao, Tiemei (2007), An Empirical Analysis of Urban Households' Income Distribution Inequality and the Adjustment Effect of Individual Income Tax in China [J]. *Finance & Trade Economics*, 4.
- World Bank (2020), GINI index (World Bank estimate), World Development Indicators, <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=SI.POV.GINI&country=#>, 20.04.2020.
- Yalçınkaya, Ömer ve Kaya, Vedat (2017),”Doğal İşsizlik Oranı mı yoksa; İşsizlik Histerisi mi?: OECD Ülkeleri için Yeni Nesil Panel Birim Kök Testlerinden Kanıtlar (1980-2015)”, *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17(33), 1-18.

Yi, Liu & Haifeng, Nie (2004), "The Effect of Indirect Tax Incidence on Income Distribution [J]", *Economic Research Journal*, 5, 22-30.

Zandvakili, Sourushe (1994), "Income Distribution And Redistribution Through Taxation: An International Comparison", *Empirical Economics*, 19(3), 473-491.