

## VERGİLENDİRME POLİTİKALARININ GELİR DAĞILIMI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: AB ÜLKELERİ VE TÜRKİYE İÇİN YENİ NESİL BİR PANEL VERİ ANALİZİ

### EFFECTS OF TAXATION POLICIES ON INCOME DISTRIBUTION: A NEW GENERATION PANEL DATA ANALYSIS FOR EU COUNTRIES AND TURKEY

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali POLAT<sup>1</sup>

#### ÖZ

Devletin ekonomiye müdahalesinin en önemli nedenleri arasında, gelir dağılımındaki dengesizliği bertaraf etmek yer almaktadır. Bu bağlamda, devletlerin, gelir dağılımında adaleti sağlamak için kullandıkları en önemli olgu vergi politikasıdır. Çalışmada, gelir dağılımı açısından vergilerin dolaylı ve dolaysız tasnifi göz önünde bulundurulmuştur. Dolaysız vergilerin dolaylı vergilere göre gelir dağılımında daha etkin olduğu bilinen bir gerçektir. Ancak, gelişmekte olan ülkelere bakıldığında bu gerçek göz ardı edilmektedir. Türkiye’de de dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içindeki payı daha yüksektir. Çalışmanın amacı, Türkiye’de ve 28 AB üyesi ülkede, dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisinin analizidir. Çalışmada; gelir dağılımı ve vergi kavramları teorik olarak ele alındıktan sonra, dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisi Türkiye ve 28 AB ülkesi için ampirik olarak analiz edilmiştir. Bu çalışmada; 28 AB üyesi ülke ve Türkiye’de uygulanan vergi politikalarının, gelir dağılımı dengesizliği üzerindeki etkileri, 2006-2018 dönemi için yeni nesil panel veri analizi yöntemleri kullanılarak araştırılmıştır. Bu çalışmanın analiz sonuçlarına göre; toplam vergi gelirleri içindeki dolaylı vergilerin payının artması gelir eşitsizliğini daha da artırırken, toplam vergi gelirleri içindeki dolaysız vergilerin payının artması bu eşitsizliği azaltmaktadır. İnsani gelişmişlik seviyesindeki artışların da gelir eşitsizliğini azaltıcı yönde etkilerinin olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Gelir Dağılımı Dengesizliği, Dolaylı-Doğrudan Vergiler, İnsani Gelişmişlik Seviyesi, Yatay Kesit Bağımlılığı, Yeni Nesil Panel Veri Analizi.


**JEL Sınıflandırma Kodları:** E62, H20, H21, O15.

#### ABSTRACT

One of the main reasons why the government intervenes in market is to get rid of imbalances in income distribution. In this context, the most important instrument used by governments to provide equality on income distribution is taxation policies. In the study, classification of taxes as direct and indirect is considered for income distribution. It is a known fact that direct taxes are more efficient than indirect taxes in income distribution. However, this fact is disregarded in developing countries. In Turkey, the share of indirect taxes in total tax revenue is much higher. The aim of the study is to investigate the impact of direct and indirect taxes on income distribution in Turkey and 28 EU countries. In the study, after covering the concepts of income distribution and tax theoretically, the impact of direct and indirect taxes on income distribution is empirically analyzed for Turkey and 28 AB countries. In the paper, the impacts of tax policies implemented in Turkey and 28 EU countries on income distribution imbalances are investigated by using new generation panel data analysis methods for 2006-2018 period. According to the paper analysis, the increases in the share of indirect taxes in total tax revenues rise income inequality while the increases in the share of direct taxes in total tax revenue decrease this inequality. It is also determined that improvement in human development index has declining impact on income inequality.

**Keywords:** Income Inequality, Indirect-Direct Taxes, Human Development Index, Cross-Section Dependence, New Generation Panel Data Analysis.

**JEL Classification Codes:** E62, H20, H21, O15.

<sup>1</sup>  Malatya Turgut Özal Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, mehmet.polat@ozal.edu.tr

## EXTENDED SUMMARY

### **Purpose and Scope:**

The purpose of the study is to investigate empirically the impact of direct and indirect taxes on income distribution in Turkey and EU (28) states within the framework of principles of justice which is one of the principles of taxation. In the study, the effects of tax policies implemented in Turkey and EU member countries on the distribution of income were examined based on the period of 2006-2018 by using New Generation Panel Data Analysis Methods. In the section on tax policies, relevant data from European Commission Taxations and Customs Union (2020) and Strategy and Budget Directorate of Turkish Republic (2020) were used. In addition, the Human Development Index (IGE) taken from the United Nations Development Program Human Development Reports (2020) was also included in the study as a control variable. In this context, the effects of tax policies on the distribution of income were examined by using the Gini coefficient averages of Turkey and EU member states with the direct and indirect tax rates.

### **Design/methodology/approach:**

After the introductory part of the study, in the second part; tax headline has been described considering the direct and indirect tax distinction in Turkey and EU member states. In the third part of the study, a large literature review consisting of empirical studies related to the subject of the study was conducted. In the fourth part of the study; effects of tax policy applied in EU member countries and Turkey on income distribution have been examined using econometric analysis with data from the 2006-2018 period. The study has been completed with the results and recommendations section. In this context, it is thought that the study will contribute to the literature. In the analysis part of the study, effects of tax policy applied in EU member countries and Turkey on income distribution have been examined by taking 2006-2018 period into consideration. Income balance inequality is shown with standardized GINI coefficients (GINI) prepared by Frederick (2020) in Harvard University Database. These coefficients take values ranging from 0-100 and the high value indicates that there is income distribution inequality in the relevant economy. In the section on tax policies, relevant data obtained from European Commission Taxations and Customs Union (2020) and Strategy and Budget Directorate of Turkish Republic (2020) for indirect (DL) and direct (DS) taxes were used. Indirect and direct taxes are taken as the share (%) of these taxes in total tax revenues. In addition, Human Development Index (HDI) taken from United Nations Development Program Human Development Reports (2020) was also added to the study as a control variable. These coefficients take values ranging from 0-100, and a large value indicates that the level of human development in the relevant country is high. In addition, the natural logarithms of all series were taken and these were used in the analysis.

### **Findings:**

In the preliminary examinations, it is seen that the share of direct taxes in total tax revenues in EU (28) countries is 49% and the share of indirect taxes is 51%. This situation reveals that tax justice is provided to a great extent in EU (28) countries. The share of indirect taxes in total tax revenues in Turkey is 69%, while the share of direct taxes is 31%. This situation shows that there is a serious imbalance in tax policies in Turkey. The Gini coefficient which measures income inequality, is found to be on average 0.29 in the EU (28) countries and 0.41 in Turkey which declares that the imbalance of income distribution in Turkey is much higher than the EU countries. As for the human development index to take into consideration, for the 2006-2018 period it was found to be 0.87 in EU (28) countries and 0.76 in Turkey meaning Turkey has lagged behind the EU in this area. However, the HDI of Turkey is found to be rising faster than EU (28) which shows that Turkey will converge to the EU countries in the HDI point in time. As descriptive statistics for the data set were examined, among 29 countries included into analysis, Slovenia was found to have lowest Gini coefficient of 0.23; whereas Turkey has highest with 0.41. It was determined that the country with the highest share of indirect taxes was Bulgaria with 77% and the lowest was Denmark with 33%. The country with the highest Human Development Index was determined as Ireland with 0.94 and the lowest as Turkey with 0.76. Since the countries included in the analysis are composed of EU members and candidate countries for EU membership and some policies are carried out in coordination in these countries, there is a high probability of cross-section dependence between countries. Therefore, in the study, the presence of cross-sectional dependency among countries was first investigated by Breusch and Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) scaled LM, Baltagi, Feng, and Kao (2012) corrected scale LM and Pesaran (2004) CD tests and it is found that there is cross-section dependency among these countries.

### **Conclusion and Discussion:**

According to the analysis results of the study, there is a relationship between income inequality and indirect taxes in the same direction. This situation reveals that as the share of indirect taxes in total tax revenues increases, the income imbalance in countries also increases. It is seen that there is a reverse direction relationship between direct taxes and income inequality. Therefore, countries that want to reduce income inequality among their citizens should focus more on direct taxes. There is a reverse direction and stronger relationship between human development level and income inequality. This relationship means that the citizens of countries with strong human capital (education, health, etc.) can better protect their rights and that countries within this scope attach more importance to social justice in tax collection.

## 1. GİRİŞ

Gelir dağılımı, bir ekonomide belirli bir dönemde elde edilen gelirin kişiler, toplumsal gruplar ve üretim faktörleri arasında bölüşümünü ifade etmektedir (Özbilen, 2010: 373). Bu bağlamda gelir dağılımı eşitsizliği, belli bir orandaki nüfus diliminin milli gelirden aldığı pay ile aynı orandaki başka bir nüfus diliminin milli gelirden aldığı pay arasındaki farklılığı göstermektedir (DPT, 2020). Gelir dağılımı eşitsizliği, özellikle 20. yüzyılın sonlarına doğru daha da belirginlik kazanan küreselleşme olgusunun etkisiyle birlikte tüm dünyada, en önemli sorunlardan biri haline gelmiştir.

Gelir dağılımının ölçülmesi, bir ülkede yaşanan ekonomik büyüme neticesinde artan milli gelirin dağılımında oluşan değişimi göstermesi ve dolayısıyla, devletin, gelirin yeniden dağıtımını hususunda kendi politikalarını belirleyebilmesi bakımından çok önemlidir (Çalışkan, 2010: 97). Bu bağlamda, gelirin yeniden dağıtılması ülkelerin sosyal, ekonomik ve siyasal yapısını da değiştirmektedir. Ekonomik, siyasal ve sosyal bir sorun olan gelir dağılımı eşitsizliğinin giderilebilmesi için kullanılan en etkin yöntem, vergi politikalarıdır. Bu bağlamda; vergi politikalarında yapılacak düzenlemeler sayesinde ekonomik yönden güçsüz olanların lehine olacak şekilde gelirin yeniden dağılımı sağlanabilmektedir (Öztürk, 2020: 441). Gelir dağılımının adaletli bir şekilde yapılması, demokratik yönetimlerin devamlılığında şarttır. Bu kapsamda, gelir dağılımında sağlanan adalet, tüketimin artmasında, yatırım ve potansiyel vergi kapasitesinin artırılmasında, ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesinde, sosyal huzurun sağlanması ve korunmasında, çalışma motivasyonunun ve üretkenliğin artırılmasında, nihayetinde de ekonomik ve siyasal istikrarın sağlanmasında önemli bir olgudur (Öztürk, 2017: 7-8). Sonuç olarak; devletlerin, gelir dağılımı eşitsizliğini azaltan adil bir gelir dağılımı politikası izlemesi şarttır (Öztürk, 2009: 9).

Çalışmanın amacı; vergileme ilkelerinden biri olan adalet ilkesi çerçevesinde Türkiye ve AB üyesi ülkelerde dolaylı ve doğrudan vergilerin gelir dağılımına etkisini ampirik olarak araştırmaktır. Çalışma kapsamında; AB üyesi ülkelerde ve Türkiye’de uygulanan vergi politikalarının gelir dağılımına etkileri, 2006-2018 dönemi baz alınarak Yeni Nesil Panel Veri Analizi yöntemleri ile incelenmiştir. Vergi politikaları ile ilgili kısımda, European Commission Taxations ve Customs Union (2020) ve T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2020)’den alınan ilgili veriler kullanılmıştır. Ayrıca, United Nations Development Programme Human Development Reports (2020)’den alınan İnsani Gelişmişlik Endeksi<sup>2</sup> (IGE) de çalışmaya kontrol değişkeni olarak dahil edilmiştir. Bu bağlamda, Türkiye ve AB üyesi ülkelerin Gini katsayısı ortalamaları ile dolaylı ve doğrudan vergiler oranları kullanılarak vergi politikalarının gelir dağılımına etkileri incelenmiştir.

Çalışmanın giriş bölümünden sonraki ikinci bölümünde; vergiler başlığı, Türkiye ve AB üyesi ülkelerde dolaylı ve doğrudan vergiler ayrımı dikkate alınarak anlatılmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde; çalışmanın konusu ile ilgili olarak yapılan ampirik çalışmalardan oluşan geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Çalışmanın dördüncü bölümünde ise; AB üyesi ülkelerde ve Türkiye’de uygulanan vergi politikalarının gelir dağılımına etkileri, 2006-2018 dönemine ait verilerle ekonometrik analiz yapılarak incelenmiştir. Sonuç ve öneriler kısmı ile de çalışma tamamlanmıştır. Bu bağlamda, çalışmanın, literatüre katkı yapacağı düşünülmektedir.

## 2. VERGİLER

Piyasa mekanizmasının neden olduğu adaletsiz gelir dağılımının düzeltilebilmesi, ekonomiler açısından ortak bir sorundur. Gelir dağılımı adaletsizliğini gidermek ve gelirin yeniden dağılımını sağlamak hususunda devletin elindeki en önemli mali araçlardan bir tanesi vergilerdir. Belli bir hizmetten doğrudan yararlanma karşılığı olmayan vergiler, kamusal mal ve hizmet üretimi için yapılan giderlere ortak katılım payını ifade etmektedir. Gelir dağılımı adaletinin sağlanmasında önemli bir olgu olan vergiler, kamu harcamalarını karşılamak amacıyla mali güçlerine göre, yasal olarak, gerçek ve tüzel kişilere getirilen mali yükümlülükleri içermektedir. Vergi sisteminin gelir dağılımı eşitsizliği kapsamında temel amacı; zengin kesimden, orta ve düşük gelirli kesime doğru transfer hareketi göstererek gelir dağılımındaki adaletsizliği azaltmaktır (Pehlivan, 2019: 88).

Vergiler; kamu harcamalarının finansmanını sağlamak amacıyla devletin veya devletten vergilendirme yetkisini almış diğer kamu tüzel kişilerinin, toplumda yer alan kişi ve kurumlardan, ödeme güçlerine göre karşılıksız ve zorla aldığı nakit varlıklardır (Pehlivan, 2019: 88).

<sup>2</sup> Bu veri; Doğumda beklenen ortalama yaşam süresi, ortalama okullaşma süresi ve satın alma gücü paritesine göre hesaplanmış kişi başına düşen milli gelir verilerinin bir ortalaması şeklinde hesaplanmaktadır (United Nations Development Programme Human Development Reports, 2020).

Vergilerin tasnifinde en çok kullanılan yöntem, dolaylı ve doğrudan vergiler ayrımıdır. Gelir ve servetin varlığı üzerinden alınan vergiler, doğrudan vergiler olarak nitelendirilirken; gelir ve servetin kullanılması bağlamında harcamalar üzerinden alınan vergiler dolaylı vergiler olarak adlandırılmaktadır. Vergilerin, dolaylı ve doğrudan vergiler olarak tasnifi adalet ilkesi açısından çok önemlidir. Çünkü dolaylı vergiler, mükellefin ödeme gücünü dikkate almadan herkesten aynı oranda alınmaktadır. Bu durum ise, alt gelir grubu ile üst gelir grubu arasında oluşan gelir dağılımı eşitsizliğini artırmaktadır. Bu bağlamda, gelişmiş ülkelerde genel olarak doğrudan vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payının fazla olduğu, gelişmekte olan ülkelerde ise dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payının fazla olduğu görülmektedir (Türk, 2008: 206-220).

## 2.1. Avrupa Birliği'nde Vergiler

Tablo 1'de, AB'ye üye olan ülkelerde, 2006-2018 yılları arasına ait olan dolaylı vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı gösterilmektedir.

**Tablo 1. AB'ye Üye Olan Ülkelerde Dolaylı Vergilerin Toplam Vergi Gelirlerine Oranı**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>AB-28</b>	%50	%49	%49	%50	%51	%51	%51	%51	%51	%51	%51	%51	%51
<b>Belçika</b>	%44	%44	%44	%46	%45	%45	%45	%44	%44	%44	%45	%44	%44
<b>Bulgaristan</b>	%77	%68	%73	%72	%74	%74	%75	%74	%73	%74	%73	%72	%72
<b>Çekya</b>	%55	%55	%57	%60	%62	%63	%64	%64	%62	%63	%62	%62	%61
<b>Danimarka</b>	%38	%38	%37	%37	%37	%37	%36	%35	%33	%35	%35	%35	%36
<b>Almanya</b>	%47	%47	%47	%49	%50	%49	%48	%47	%47	%47	%46	%45	%44
<b>Estonya</b>	%66	%65	%62	%66	%68	%69	%68	%65	%65	%65	%65	%67	%67
<b>İrlanda</b>	%50	%50	%49	%47	%48	%46	%45	%46	%46	%45	%45	%44	%42
<b>Yunanistan</b>	%60	%60	%60	%57	%60	%59	%56	%58	%62	%63	%63	%63	%63
<b>İspanya</b>	%51	%47	%47	%46	%51	%51	%50	%52	%52	%53	%53	%53	%52
<b>Fransa</b>	%55	%55	%55	%58	%56	%55	%54	%54	%54	%54	%55	%55	%55
<b>Hırvatistan</b>	%72	%70	%71	%70	%73	%73	%74	%74	%75	%76	%75	%76	%76
<b>İtalya</b>	%51	%50	%48	%48	%49	%50	%51	%49	%51	%51	%49	%50	%50
<b>G. K. Rum Kesimi</b>	%63	%59	%60	%60	%60	%58	%58	%57	%59	%60	%61	%63	%64
<b>Letonya</b>	%62	%60	%55	%62	%63	%63	%62	%63	%64	%63	%64	%63	%62
<b>Litvanya</b>	%55	%57	%56	%67	%72	%73	%70	%69	%70	%69	%68	%69	%67
<b>Lüksemburg</b>	%49	%50	%47	%46	%46	%47	%47	%47	%49	%45	%44	%43	%42
<b>Macaristan</b>	%62	%61	%61	%61	%69	%74	%73	%74	%74	%73	%72	%71	%74
<b>Malta</b>	%56	%53	%53	%51	%53	%52	%50	%49	%49	%49	%48	%47	%49
<b>Hollanda</b>	%52	%51	%52	%51	%50	%51	%52	%52	%52	%50	%50	%48	%49
<b>Avusturya</b>	%52	%51	%50	%53	%53	%53	%53	%52	%51	%50	%53	%52	%51
<b>Polonya</b>	%66	%64	%63	%64	%67	%67	%65	%66	%66	%66	%69	%66	%65
<b>Portekiz</b>	%65	%61	%60	%61	%61	%60	%60	%56	%57	%58	%60	%60	%60
<b>Romanya</b>	%68	%65	%64	%64	%67	%68	%68	%68	%68	%63	%62	%63	%69
<b>Slovenya</b>	%63	%62	%62	%63	%64	%64	%66	%68	%68	%67	%66	%66	%64
<b>Slovakya</b>	%65	%64	%62	%65	%65	%71	%66	%65	%67	%62	%62	%63	%62
<b>Finlandiya</b>	%44	%43	%42	%45	%45	%46	%47	%47	%46	%46	%46	%45	%47
<b>İsveç</b>	%51	%52	%54	%55	%55	%55	%56	%55	%55	%54	%54	%54	%55
<b>Birleşik Krallık</b>	%43	%43	%40	%43	%45	%47	%48	%48	%49	%49	%48	%48	%48

Kaynak: (European Commission Taxations and Customs Union, 2020).

Tablo 2’de, AB’ye üye olan ülkelerde, 2006-2018 yılları arasına ait olan doğrudan vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki payına yer verilmiştir.

**Tablo 2.** AB’ye Üye Olan Ülkelerde Doğrudan Vergilerin Toplam Vergi Gelirlerine Oranı

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>AB-28</b>	%50	%51	%51	%50	49%	%49	%49	%49	%49	%49	%49	%49	%49
<b>Belçika</b>	%56	%56	%56	%54	55%	%55	%55	%56	%56	%56	%55	%56	%56
<b>Bulgaristan</b>	%23	%32	%27	%28	26%	%26	%25	%26	%27	%26	%27	%28	%28
<b>Çekya</b>	%45	%45	%43	%40	%38	%37	%36	%36	%38	%37	%38	%38	%39
<b>Danimarka</b>	%62	%62	%63	%63	%63	%63	%64	%65	%67	%65	%65	%65	%64
<b>Almanya</b>	%53	%53	%53	%51	%50	%51	%52	%53	%53	%53	%54	%55	%56
<b>Estonya</b>	%34	%35	%39	%34	%32	%31	%32	%35	%35	%35	%35	%33	%33
<b>İrlanda</b>	%50	%50	%51	%53	%52	%54	%55	%54	%54	%55	%55	%56	%58
<b>Yunanistan</b>	%40	%40	%40	%43	%40	%41	%44	%42	%38	%37	%37	%37	%37
<b>İspanya</b>	%49	%53	%53	%54	%49	%49	%50	%48	%48	%47	%47	%47	%48
<b>Fransa</b>	%45	%45	%45	%42	%44	%45	%46	%46	%46	%46	%45	%45	%45
<b>Hırvatistan</b>	%28	%30	%29	%30	%27	%27	%26	%26	%25	%24	%25	%24	%24
<b>İtalya</b>	%49	%50	%52	%52	%51	%50	%49	%51	%49	%49	%51	%50	%50
<b>G. K. Rum Kesimi</b>	%37	%41	%40	%40	%40	%42	%42	%43	%41	%40	%39	%37	%36
<b>Letonya</b>	%38	%40	%45	%38	%37	%37	%38	%37	%36	%37	%36	%37	%38
<b>Litvanya</b>	%45	%43	%44	%33	%28	%27	%30	%31	%30	%31	%32	%31	%33
<b>Lüksemburg</b>	%51	%50	%53	%54	%54	%53	%53	%53	%51	%55	%56	%57	%58
<b>Macaristan</b>	%38	%39	%39	%39	%31	%26	%27	%26	%26	%27	%28	%29	%26
<b>Malta</b>	%44	%47	%47	%49	%47	%48	%50	%51	%51	%51	%52	%53	%51
<b>Hollanda</b>	%48	%49	%48	%49	%50	%49	%48	%48	%48	%50	%50	%52	%51
<b>Avusturya</b>	%48	%49	%50	%47	%47	%47	%47	%48	%49	%50	%47	%48	%49
<b>Polonya</b>	%34	%36	%37	%36	%33	%33	%35	%34	%34	%34	%31	%34	%35
<b>Portekiz</b>	%35	%39	%40	%39	%39	%40	%40	%44	%43	%42	%40	%40	%40
<b>Romanya</b>	%32	%35	%36	%36	%33	%32	%32	%32	%32	%37	%38	%37	%31
<b>Slovenya</b>	%37	%38	%38	%37	%36	%36	%34	%32	%32	%33	%34	%34	%36
<b>Slovakya</b>	%35	%36	%38	%35	%35	%29	%34	%35	%33	%38	%38	%37	%38
<b>Finlandiya</b>	%56	%57	%58	%55	%55	%54	%53	%53	%54	%54	%54	%55	%53
<b>İsveç</b>	%49	%48	%46	%45	%45	%45	%44	%45	%45	%46	%46	%46	%45
<b>Birleşik Krallık</b>	%57	%57	%60	%57	%55	%53	%52	%52	%51	%51	%52	%52	%52

Kaynak: (European Commission Taxations and Customs Union, 2020).

Tablo 1 ve Tablo 2’ye göre; genel anlamda AB üyesi olan 28 ülkede dolaylı ve doğrudan vergiler %50 civarında değişmektedir. Ancak, bu ülkelerde genel olarak, 2008 Küresel Ekonomik Krizi’ne kadar olan doğrudan vergilerin payı daha yüksek iken, krizden sonraki süreçte dolaylı vergilerin daha yüksek olduğu görülmektedir. Doğrudan vergilerin toplam vergi hasılatı içindeki payının dolaylı vergilere oranla daha yüksek olması adil bir vergileme sistemi bağlamında, ülkeler açısından istenilen bir durumdur. 2018 yılında, AB-28 ortalamasında dolaylı vergilerin toplam vergiler içerisindeki payı %51 iken, doğrudan vergilerin payı %49’dur. Bu durum; AB üyesi bazı ülkelerde (Bulgaristan, Çekya, Estonya, Yunanistan, Hırvatistan, Güney Kıbrıs Rum Kesimi, Letonya, Litvanya, Macaristan, Polonya, Romanya, Slovenya, Slovakya) vergi adaletinin büyük ölçüde sağlanamadığı şeklinde yorumlanabilir.

## 2.2. Türkiye’de Vergiler

Türk vergi sisteminde ağırlıklı olarak dolaylı vergiler yer almaktadır. Türkiye’de uygulanan başlıca dolaylı vergiler; katma değer vergisi, özel tüketim vergisi, gümrük vergisi, banka ve sigorta muameleleri vergisi, damga

vergisi ve harçlar olarak sayılabilir. Doğrudan vergiler ise; gelir vergisi, kurumlar vergisi, emlak vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, veraset ve intikal vergisi olarak belirtilebilir.

Tablo 3'te, 2006 ve 2018 yılları arasında Türkiye'de toplanan dolaylı ve doğrudan vergilerin, toplam vergi gelirlerine oranları yer almaktadır.

**Tablo 3.** Türkiye'de Dolaylı ve Doğrudan Vergilerin Dağılımı

Yıllar	Dolaylı Vergi Oranı	Doğrudan Vergi Oranı
2006	0,69	0,31
2007	0,66	0,34
2008	0,65	0,35
2009	0,65	0,35
2010	0,68	0,32
2011	0,68	0,32
2012	0,67	0,31
2013	0,69	0,32
2014	0,68	0,32
2015	0,68	0,32
2016	0,67	0,33
2017	0,67	0,33
2018	0,63	0,37

Kaynak: (Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2020).

Tablo 3'te yer alan verilere göre; Türkiye'de toplanan dolaylı vergiler, toplam vergi gelirleri içerisinde genel olarak yüksek bir orana sahiptir. Ancak, 2018 yılında, doğrudan vergilerin toplam vergi gelirleri içerisindeki oranı ciddi bir artış göstermiştir. Bu artışta, 2018 yılında, gelir vergisi ve kurumlar vergisine uygulanan oranların artırılmasının etkili olduğu söylenebilir (Gelir İdaresi Başkanlığı, 2020).

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

Dolaylı ve doğrudan vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkilerini analiz eden birçok çalışma bulunmaktadır. Saez (2004), yapmış olduğu çalışmada, dolaylı vergilerin optimal altı bir vergileme olduğunu ve bu bağlamda, gelirin yeniden dağılımının sadece doğrudan vergiler aracılığı ile elde edileceğini ifade etmiştir. Dolayısıyla, gelir dağılımını sağlamak için doğrudan vergilerin dolaylı vergilere göre daha verimli olacağı belirtilmiştir. Bargain ve Callan (2007), yapmış oldukları çalışmada, 12 Avrupa ülkesinin 1994-2001 dönemine ait verilerini Ayrıştırma Yaklaşımı ile analiz etmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, genel olarak vergi politikalarının gelir dağılımını olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Prasad (2008), yapmış olduğu çalışmada, 6 Latin Amerika ülkesi ile OECD ülkelerini, vergilerin ve kamu harcamalarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi bağlamında Panel Veri Analizi ile incelemiştir. Çalışmasının sonucunda, doğrudan vergilerin Gini Katsayısı üzerinde %0,6'lık bir azalış meydana getirdiğini, dolaylı vergilerin ise Gini Katsayısı üzerinde %0,5'lik bir artış oluşturduğunu ifade etmiştir. Sameti ve Rafie (2010), çalışmalarında, İran ve seçilmiş Doğu Asya ülkelerini 1990-2006 dönemine ait verileri kullanarak, vergilerin ekonomik büyüme ve gelir dağılımı üzerindeki etkileri bağlamında Panel Veri Analizi ile incelemiştir. Bu bağlamda, dolaylı vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisinin negatif yönde olduğu, doğrudan vergilerin ise pozitif yönde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Askari (2011), yapmış olduğu çalışmada, İran ekonomisinde vergi gelirlerinin gelir dağılımına etkisini 1971-2010 dönemine ait verileri kullanarak ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ile incelemiştir. Çalışmasının sonucunda, doğrudan vergilerin gelir dağılımı üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu tespit etmiştir. Duncan ve Peter (2012), yapmış oldukları çalışmalarında, 38 ülke ekonomisinin 1981-2005 dönemine ait verilerini Panel Veri Analizi ile incelemiştir. Çalışmalarının sonucunda; vergi politikalarının, Gini Katsayısı'nın azalmasında çok az bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Martinez-Vazquez, Vulović ve Dodson (2012), yapmış oldukları çalışmada, 150 ülkenin 1970-2009 dönemine ait verilerini Panel Veri Analiz Yöntemi'ni kullanarak vergilerin ve kamu harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmalarının sonucunda; doğrudan vergilerin, gelir dağılımı üzerindeki eşitsizliği azalttığı,

dolaylı vergilerin ise artırdığı yönünde bir sonuca ulaşmışlardır. Cevik ve Correa-Caro (2015), çalışmalarında, maliye politikasının gelir dağılımına etkilerini, gelişmekte olan 30 ülkenin 1980-2013 dönemine ait verilerini Panel Veri Yöntemi'ni kullanarak incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda; kamu harcamalarının gelir adaletsizliğini artırdığını, vergilerin ise gelir adaletsizliğini azalttığını ifade etmişlerdir. Kozuharov (2015), çalışmasında, Makedonya'da vergi sisteminin gelir dağılımına etkisini, 2003-2014 dönemine ait olan ilgili yıllık verileri kullanarak Korelasyon ve Regresyon Analizleri aracılığıyla incelemiştir. Çalışmanın sonucuna göre, doğrudan vergiler gelir dağılımını olumlu yönde etkilemektedir; bu kapsamda, doğrudan vergiler içerisinde en etkili vergi türü kişisel gelir vergisidir. Mehrara ve Esfahani (2016), 19 ülkenin 1995-2012 dönemine ait verilerini kullanmış olduğu çalışmalarında vergi yapısı ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi Panel Veri Analizi aracılığıyla incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, doğrudan vergilerin gelir dağılımını olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Obarettin, Akhor ve Oseghale (2017), Nijerya'da dolaylı ve doğrudan vergilerin gelir dağılıma etkisini 1981-2014 dönemine ait yıllık verileri dikkate alıp Hata Düzeltme Modeli'ni kullanarak incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda; dolaylı ve doğrudan vergilerin, gelir dağılımı üzerindeki etkisinin anlamsız olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Martorano (2018), 18 Latin Amerika ülkesinde uygulanan vergi politikasının gelir dağılımına etkisini 1990-2015 dönemine ait ilgili yıllık verileri kullanarak Panel Veri Analizi aracılığıyla incelemiştir. Çalışmasının sonucunda; doğrudan vergilerin vergi sistemi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve bu bağlamda, doğrudan vergilerin eşitsizliği azalttığını ifade etmiştir. Demirgil (2018), 1980-2014 dönemine ait yıllık verileri kullanarak, Türkiye'de dolaylı ve doğrudan vergiler ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. ARDL Sınır Testi Yaklaşımı'nı kullandıkları çalışmalarının sonucuna göre, dolaylı vergiler gelir dağılımını olumsuz yönde etkilerken doğrudan vergiler gelir dağılımını pozitif yönde etkilemektedir. Bu kapsamda; toplam kamu gelirleri içerisindeki payı oldukça yüksek olan dolaylı vergiler, gelir dağılımını olumsuz yönde etkilemektedir. Yoshino, Taghizadeh-Hesary ve Shimizu (2018), Japonya ekonomisinde 2002-2016 dönemini göz önünde bulundurdıkları çalışmalarında Hata Düzeltme Yöntemi'ni kullanmışlardır. Bu bağlamda, vergi politikalarının, uzun dönemde gelir dağılımı üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Oboh ve Eromonsele (2018), Nijerya'da uygulanan vergi politikalarının gelir dağılımına etkisini 1980-2014 dönemini baz alarak ve Zaman Serisi Analiz Yöntemi'ni kullanarak incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, dolaylı vergilerin gelir eşitsizliği üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Kanca ve Bayrak (2019), dolaylı ve doğrudan vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisini Türkiye'nin de içinde bulunduğu OECD üyesi 36 ülkede 1990-2017 dönemine ait verileri Panel Veri Analizi çerçevesinde test etmişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre, dolaylı ve doğrudan vergiler ile Gini Katsayısı arasında uzun dönemde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, uzun dönemde doğrudan ve dolaylı vergilerde meydana gelebilecek bir artış, Gini Katsayısı'nı artırmaktadır. Bu bağlamda; OECD ülkelerinde, incelenen dönem içerisinde vergilerin artması gelir dağılımını olumsuz yönde etkilemektedir.

Vergi türlerinin etkisi ve ülkelerin kendilerine özgü ekonomik, mali yapıları dikkate alındığında, vergilerin gelir dağılımına etkileri hususunda kesin bir sonuca ulaşılammıştır. Ancak, çalışmaların büyük bir çoğunluğunda; dolaylı vergilerin gelir dağılımını bozduğu, doğrudan vergilerin ise gelir dağılımını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

## 4. EKONOMETRİK ANALİZ

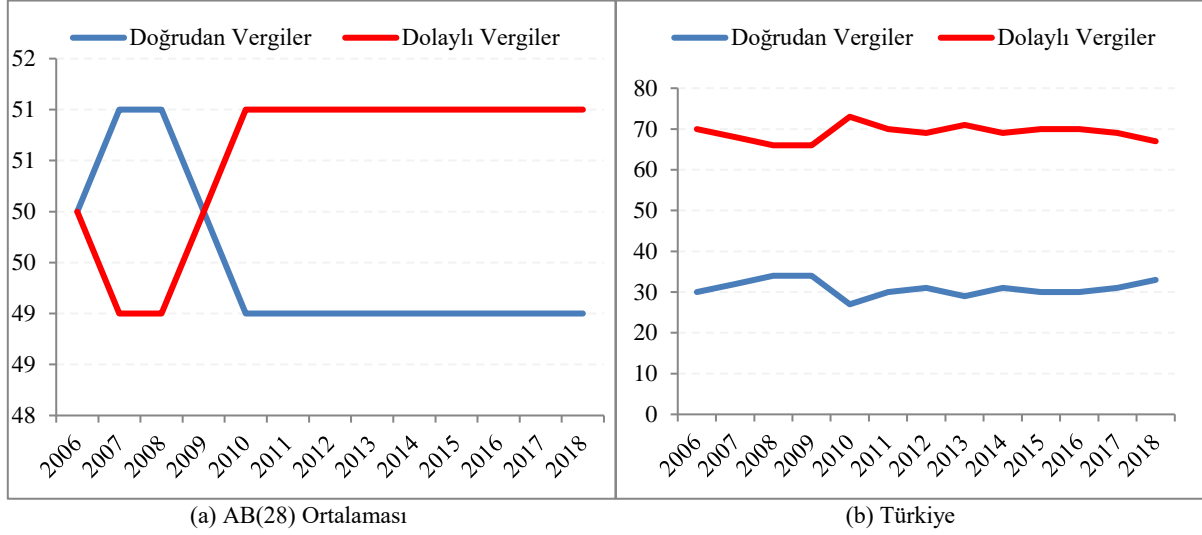
### 4.1. Veri Seti

Bu çalışmada; AB üyesi olan 28 ülkede ve Türkiye'de uygulanan vergi politikalarının gelir dağılımına etkileri, 2006-2018 dönemi dikkate alınarak araştırılmıştır. Gelir dengesi eşitsizliği; Harvard Üniversitesi Database bünyesinde Frederick (2020) tarafından hazırlanan standartlaştırılmış GINI katsayılarıyla (*GINI*) gösterilmiştir. Bu katsayılar, 0-100 arasında değişen değerler almakta olup, değer büyük olması ilgili ekonomide gelir dağılımı eşitsizliğinin olduğunu göstermektedir. Vergi politikaları ile ilgili kısımda, European Commission Taxations and Customs Union (2020) ve T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2020)'den alınan, dolaylı (*DL*) ve doğrudan (*DS*) vergilere ait ilgili veriler kullanılmıştır. Dolaylı ve doğrudan vergiler; toplam vergi gelirleri içinde, bu vergilerin payı (%) olarak alınmıştır. Ayrıca, United Nations Development Programme Human Development Reports (2020)'den alınan İnsani Gelişmişlik Endeksi<sup>3</sup> (*IGE*) de çalışmaya kontrol değişkeni olarak eklenmiştir. Bu

<sup>3</sup> Bu veri; Doğumda beklenen ortalama yaşam süresi, ortalama okullaşma süresi ve satın alma gücü paritesine göre hesaplanmış kişi başına düşen milli gelir verilerinin bir ortalaması şeklinde hesaplanmaktadır (United Nations Development Programme Human Development Reports, 2020).

katsayılar 0-100 arasında değişen değerler almakta olup, bu değerlerin büyük olması, ilgili ülkede insani gelişmişlik seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca, tüm serilerin doğal logaritmaları alınmış ve bunlar, analizlerde kullanılmıştır.

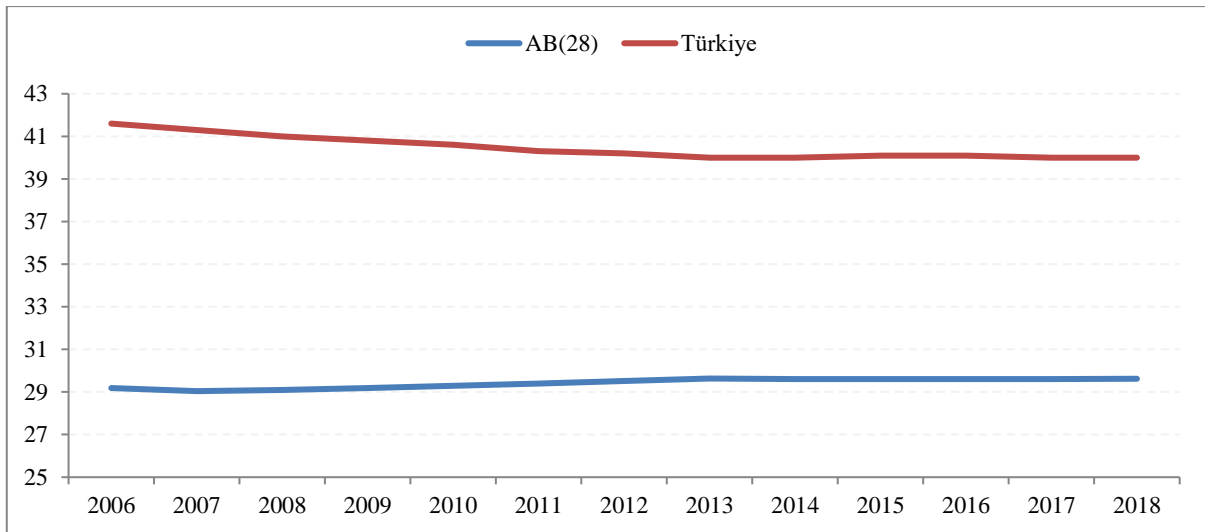
Çalışmada kullanılan dolaylı ve doğrudan vergi oranları serilerinin düzey değerleri Şekil 1’de yer almaktadır. Bu grafiklerde mavi ile gösterilenler dolaylı, kırmızı ile gösterilenler doğrudan vergilerdir.



Şekil 1. Ülkelerdeki Dolaylı ve Doğrudan Vergilerin Dağılımı (%)

Bu grafiklere göre; AB ülkelerinde, dolaylı ve doğrudan vergiler %50 civarında değişmektedir. Bu ülkelerde, 2008 Küresel Ekonomik Krizi’ne kadar olan dönemde doğrudan vergilerin payı daha yüksek iken, krizden sonraki dönemde dolaylı vergilerin payı az da olsa daha yüksek bir seviyeye gelmiştir. Türkiye’de ise, 2006-2018 döneminde dolaylı vergiler ortalama %69, doğrudan vergiler %31’dir. Bu durum, Türkiye’de vergi politikalarında ciddi bir dengesizliğin olduğunu göstermektedir. AB ülkelerine ait bireysel sonuçlar Ek 1’de yer almaktadır.

AB(28) ülkelerinde ortalama ve Türkiye’deki GINI katsayıları Şekil 2’de yer almaktadır.

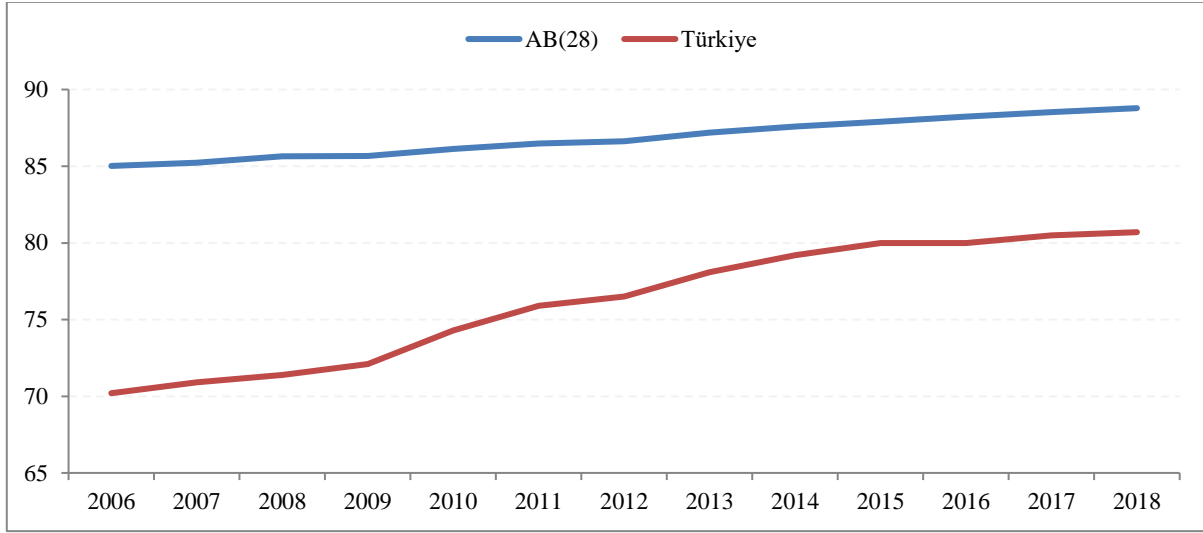


Şekil 2. AB(28) Ülkelerinde Ortalama ve Türkiye’deki GINI Katsayıları



Şekil 2'ye göre; AB(28) ülkelerinde ortalama GINI katsayıları %29 (0.29) ve Türkiye'de %40 (0.4) seviyesindedir. Bu da, Türkiye'de gelir eşitsizliğinin AB ülkelerinden çok daha fazla olduğunu göstermektedir. AB ülkelerine ait bireysel sonuçlar Ek 2'de yer almaktadır.

AB(28) ülkelerinde ortalama ve Türkiye'deki İnsani Gelişmişlik Endeksi verileri Şekil 3'te yer almaktadır.



Şekil 3. AB(28) Ülkelerinde Ortalama ve Türkiye'deki IGE Verileri

Şekil 3'e göre; AB(28) ülkelerinde, 2006-2018 döneminde IGE ortalama olarak 87 (0.87) iken Türkiye'de, 76 (0.76)'dır. Bu grafikte sevindirici olan, Türkiye'nin IGE'sinin AB(28)'e oranla daha hızlı artıyor olmasıdır. Bu durum, Türkiye'nin zaman içinde IGE noktasında, AB ülkelerine yakınsayacağını ima etmektedir. AB ülkelerine ait bireysel sonuçlar Ek 3'te yer almaktadır. Veri setine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Veri Setine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	GINI	DL	DS	IGE
<b>Ortalama</b>	29.7	57.1	42.8	86.4
<b>Ortanca</b>	29.2	57	43	86.8
<b>Max.</b>	41.6	77	67	94.2
<b>Min.</b>	23.5	33	23	70.2
<b>Std. Sapma</b>	3.9	9.9	9.9	4.4
<b>Çarpıklık</b>	0.55	-0.04	0.04	-0.59
<b>Baskılık</b>	2.79	2.09	2.09	3.28
<b>Jarque-Bera</b>	19.87	13.05	13.05	23.86
<b>Olasılık</b>	0.00	0.001	0.001	0.00
<b>Gözlem Sayısı</b>	377	377	377	377

Tablo 4'te, serilerin düzey değerleri kullanılmıştır. Böylece, serilerin gerçek karakteristik özelliklerini incelemek olanaklı hale gelmiştir. Bu tabloya göre; analize dahil edilen 29 ülkede GINI katsayısı en yüksek 41.6 (Türkiye, 2006), en düşük 23.5 (Slovenya, 2007)'dir. 29 ülkedeki ortalama GINI katsayısı 29.7'dir. Dolaylı vergilerin payı (DL) en yüksek %77 (Bulgaristan, 2006), en düşük %33 (Danimarka, 2014) olmuştur. Analize dahil edilen 29 ülkedeki ortalama DL %57.1'dir. Doğrudan vergilerin payı (DS) en yüksek %67 (Danimarka, 2014), en düşük %23 (Bulgaristan, 2006) olmuştur. 29 ülkedeki ortalama DS %48.2'dir. İnsani gelişmişlik endeksi (IGE) en yüksek 94.2 (İrlanda, 2018), en düşük 70.2 (Türkiye, 2006) olmuştur. İncelemeye alınan 29 ülkedeki ortalama IGE 86.4'tür. Analizde kullanılan veri sayısı: T=13, N=29, T\*N=377 olup, oldukça yeterli düzeydedir. Burada T: Zaman boyutunu, N: Ülke sayısını ifade etmektedir. Böylece, çalışmada 377 adet veriden oluşan dengeli bir veri seti kullanılmıştır. Veri setine ait korelasyon matrisi Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5.** Veri Setine Ait Korelasyon Matrisi

	GINI	DL	DS	IGE
GINI	1	0.35	-0.35	-0.55
DL	0.35	1	-1	-0.76
DS	-0.35	-1	1	0.76
IGE	-0.55	-0.76	0.76	1

Tablo 5'teki sonuçlara göre; gelir eşitsizliği (GINI) ile dolaylı vergiler arasında aynı yönlü bir ilişki söz konusudur. Bu durum, toplam vergi gelirleri içinde dolaylı vergilerin payı arttıkça, ülkelerdeki gelir dengesizliğinin de arttığını gösterir. Doğrudan vergilerle (DS) gelir eşitsizliği arasında ise zıt yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu nedenle, yurttaşları arasındaki gelir eşitsizliğini azaltmak isteyen ülkelerin doğrudan vergilere daha çok ağırlık vermeleri gerekmektedir. İnsani gelişmişlik düzeyi ile gelir eşitsizliği arasında da zıt yönlü ve daha güçlü bir ilişki vardır. Bu ilişki, beşeri sermayesi (eğitim, sağlık vb.) güçlü olan ülkelerin vatandaşlarının kendi haklarını daha iyi koruyabildiği ve bu kapsamdaki ülkelerin vergi toplamada sosyal adalete daha fazla önem verdiği anlamına gelir.

#### 4.2. Model

Bu çalışmada, vergi politikalarının gelir dağılımı dengesizliği üzerindeki etkilerini analiz edebilmek amacıyla kullanılan modelin kapalı formülü aşağıdaki gibidir.

$$GINI = f(DL, DS, IGE) \quad (2)$$

Bu modelin ekonometrik formdaki açık ifadesi ise yine aşağıda belirtilmiştir.

$$LnGINI_{it} = \beta_0 + \beta_1 LnDL_{it} + \beta_2 LnDS_{it} + \beta_3 LnIGE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Burada  $LnGINI_{it}$ ; GINI katsayısının doğal logaritmasını,  $LnDL_{it}$ ; dolaylı vergi gelirlerinin payının doğal logaritmasını,  $LnDS_{it}$ ; doğrudan vergi gelirlerinin payının doğal logaritmasını,  $LnIGE_{it}$ ; İnsani Gelişmişlik Endeksinin doğal logaritmasını ifade etmektedir.  $i$ ; yatay kesitleri (bu çalışmada ülkeleri),  $t$ ; zaman değişkenini,  $\varepsilon_{it}$ ; ortalaması sıfır, varyansı sabit hata terimleri serisini göstermektedir.

#### 4.3. Yöntem

Analize dâhil edilen ülkeler; AB'ye üye ve AB'ye üyeliğe aday ülkelerden oluştuğu ve bu ülkelerde bir kısım politikalar eşgüdümlü olarak yürütüldüğü için ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunma olasılığı yüksektir. Bu nedenle, çalışmada ilk olarak ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı; Breusch ve Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) ölçekli (scaled) LM, Baltagi, Feng ve Kao (2012) sapması düzeltilmiş ölçekli (bias-corrected scaled) LM ve Pesaran (2004) CD testleriyle incelenmiştir. Daha sonra serilerin durağanlığı yeni nesil birim kök testlerinden Hadri ve Kuruzomi (2012) panel birim kök testiyle, seriler arasında eşbütünlüşme ilişkilerinin varlığı eni nesil panel eşbütünlüşme testlerinden Westerlund (2008) Durbin-H yöntemiyle araştırılmış, modelde yer alan eşbütünlüşme katsayıları Breitung (2005) Two Step Least Squares yöntemi ile tahmin edilmiştir.

#### 4.4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Yatay kesit bağımlılığı (Cross-section Dependence); paneli oluşturan ülkelerden biri üzerine gelen bir ekonomik veya siyasi şokun diğer ülkeleri de etkilemesi durumudur (Sarafidis ve Wansbeek, 2012). Bu durum; aynı ekonomik veya siyasi entegrasyona dâhil ülkeler arasında ya da coğrafi konum olarak birbirine yakın ülkeler arasında sıklıkla görülebilmektedir (Hoyos ve Sarafidis, 2006). Bu çalışmada da panele dâhil edilen ülkeler AB'ye üye ya da aday<sup>4</sup> statüsünde oldukları için benzer bir etkileşimin bu ülkeler arasında da olması muhtemeldir. Bu çalışmada, analize dâhil edilen 29 ülke arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı; Breusch ve Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) ölçekli (scaled) LM, Baltagi, Feng ve Kao (2012) sapması düzeltilmiş ölçekli (bias-corrected scaled) LM ve Pesaran (2004) CD testleriyle incelenmiştir. Bu testlerin boş hipotezi; "Ülkeler arasında yatay kesit

<sup>4</sup> Buradaki adaylıktan kastedilen sadece Türkiye değildir. Bulgaristan ve Romanya Ocak 2007'de, Hırvatistan da Temmuz 2013'te AB'ye girene kadar bir AB adayı konumunda idi.

*bağımlılığı yoktur*” şeklindedir. Çalışmada yatay kesit bağımlılığı testleri Eviews 10 programı kullanılarak yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 6’da sunulmuştur<sup>5</sup>.

**Tablo 6.** Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri Sonuçları

	LnGINI	LnDL	LnDS	LnIGE
<b>Breusch-Pagan LM</b>	2297.29*** (0.00)	1053.74*** (0.00)	1042.39*** (0.00)	4521.24*** (0.00)
<b>Pesaran-scaled LM</b>	66.37 *** (0.00)	22.73*** (0.00)	22.33*** (0.00)	144.42*** (0.00)
<b>Bias-corrected scaled LM</b>	65.16*** (0.00)	21.52*** (0.00)	21.12*** (0.00)	143.21*** (0.00)
<b>Pesaran CD</b>	3.09*** (0.00)	7.11*** (0.00)	6.91*** (0.00)	67.12*** (0.00)

Not: \*\*\*; Ülkeler arasında %1 hata payı ile yatay kesit bağımlılığının var olduğunu göstermektedir.

Tablo 6’daki sonuçlara göre; bütün serilerde boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiş ve analize dâhil edilen ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının var olduğuna karar verilmiştir. Bu durumda iki sonuç çıkartılabilir. Birincisi; bu ülkelerin, vergi, gelir ve gelişmişlik politikaları uygularken, diğer ülkelerle olan etkileşimlerini de göz önünde bulundurmalarının gerektiği, ikincisi; analizin bundan sonraki aşamalarında, ülkeler arasındaki bu yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurabilen yeni nesil panel veri analizlerinin kullanılmasının gerektiğidir.

#### 4.5. Panel Birim Kök Testi

Bu çalışmada; serilerin durağanlık dereceleri, ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığını da dikkate alan Hadri ve Kuruzomi (2012) panel birim kök testiyle araştırılmıştır. Bu testin boş hipotezi; “*Seri durağandır*” biçimindedir. Çalışmada, Hadri ve Kuruzomi (2012) panel birim kök testi, Gauss 10 programı ve Hadri ve Kuruzomi (2012) tarafından bu programlama dilinde hazırlanmış kodlar kullanılarak yapılmış ve ulaşılan sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur. Bu analiz yapılırken veriler yatay formda kullanılmıştır.

**Tablo 7.** Panel Birim Kök Testi Sonuçları

	Düzye Değerleri		Birinci Farkları	
	$Z_A^{SPC}$	$Z_A^{LA}$	$Z_A^{SPC}$	$Z_A^{LA}$
<b>LnGINI</b>	4.16 (0.00)	21.61 (0.00)	-1.58*** (0.94)	2.36 (0.00)
<b>LnDL</b>	4.27 (0.00)	6.34 (0.00)	0.99*** (0.28)	0.89*** (0.54)
<b>LnDS</b>	2.37 (0.00)	10.06 (0.00)	0.41*** (0.25)	0.58*** (0.29)
<b>LnIGE</b>	3.48 (0.00)	8.58 (0.00)	0.13*** (0.44)	-0.73*** (0.77)

Not: Parantez içindekiler; bootstrapla elde edilmiş olasılık değerleridir. \*\*\* ilgili serinin %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 7’deki sonuçlara göre; bütün seriler düzey değerinde durağan değil, birinci farklarında durağandır. Yani, seriler birim kök içermektedir. Çünkü, serilerin düzey değerleri için yapılan sınamada boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilirken, birinci farkları için yapılan sınamada reddedilememiştir (kabul edilmiştir). Bu nedenle, bu serilerle regresyon analizi yapmadan önce seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığının sınanması gerekmektedir.

#### 4.6. Panel Eşbütünleşme Testi

Düzye değerlerinde durağan olmayan serilerle yapılacak analizlerde sahte regresyon sorunu ile karşılaşılabilir (Granger ve Newbold, 1974). Bu nedenle bu tür serilerle regresyon analizi yapmadan önce seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığının sınanması gerekmektedir (Engle ve Granger, 1987). Bu çalışmada, ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için bu yapıyı göz önünde bulundurabilen bir

<sup>5</sup> Çalışmanın bu aşamasından itibaren analizlerde serilerin doğal logaritmalarının alınmış halleri kullanılmıştır.

eşbütünleşme testinin seçilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, çalışmada seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı Westerlund (2008) Durbin-H yöntemi ile test edilmiştir. Bu testin boş hipotezi; “Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur” şeklindedir. Çalışmada, Westerlund (2008) Durbin-H eşbütünleşme testi; Gauss 10 programı ve Westerlund (2008) tarafından bu programlama dilinde hazırlanmış kodlar kullanılarak yapılmış ve ulaşılan sonuçlar Tablo 8’de sunulmuştur. Bu analiz yapılırken de veriler yatay formda kullanılmıştır.

**Tablo 8.** Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Durbin-H Grup İstatistiği	Durbin-H Panel İstatistiği
151.25*** (0.00)	25.40*** (0.00)

Not: \*\*\*; seriler arasında %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu göstermektedir.

Tablo 8’deki bulgulara göre; boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiş ve seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilmiştir. Bu durumda, bu serilerin düzey değerleri kullanılarak yapılacak analizlerde sahte regresyon sorunu ile karşılaşılmayacaktır.

#### 4.7. Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini

Modelde (Denklemler 2’de) yer alan eşbütünleşme katsayıları Breitung (2005) Two Step Least Squares (TSLs) ile tahmin edilmiştir. Bu yöntem; eşbütünleşme katsayılarının tahminlerinde kullanılan, VAR modeline dayalı, zaman boyutu küçükken Fully Modified Ordinary Least Square (FMOLS) ve Dynamic Ordinary Least Square (DOLS) yöntemlerinden daha etkin sonuçlar üretebilen bir tahmincidir (Breitung, 2005). Çalışmada, eşbütünleşme katsayıları TSLs yöntemiyle tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 9’da sunulmuştur. Bu işlemde Gauss 10 programı ve Breitung (2005) tarafından bu programlama dilinde hazırlanmış kodlar kullanılmıştır. Bu analiz yapılırken de veriler dikey formda kullanılmıştır.

**Tablo 9.** Eşbütünleşme Katsayılarının Tahmini Sonuçları

	Katsayı	t istatistiği	t testi için kritik değerler
<i>LnDL</i>	0.436***	7.505	%1 1.645
<i>LnDS</i>	-0.280***	-7.566	%5 1.960
<i>LnIGE</i>	-0.163***	-3.154	%10 2.576

Not: \*\*\*; ilgili parametrenin istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde güvenilir olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 9’deki sonuçlara göre; toplam vergi gelirleri içindeki dolaylı vergilerin payının artması AB ülkeleri ve Türkiye’de gelir eşitsizliğini daha da artırırken, toplam vergi gelirleri içindeki doğrudan vergilerin payının artması bu eşitsizliği azaltmaktadır. O halde, ülkelerindeki gelir dağılımı dengesizliğini azaltmak isteyen ülkelerin, dolaylı vergileri azaltmalarında fayda vardır. Diğer yandan İnsani gelişmişlik seviyesindeki artışların da AB ülkeleri ve Türkiye’deki gelir eşitsizliğini azaltıcı yönde etkilerinin olduğu görülmektedir. Bu nedenle, söz konusu ülkelerin yurttaşları arasındaki gelir dağılımı dengesini sağlayabilmek için, onların eğitim ve sağlık gibi temel haklarında iyileştirmeler yapmalarının yararlı olacağı ifade edilebilir.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ekonomik, siyasal ve sosyal bir sorun olan gelir dağılımı dengesizliği, çözülmesi gereken önemli bir sorundur. Bu bağlamda, devletlerin elinde bulunan en önemli yöntem, maliye politikasının bir aracı olan vergi politikasıdır. Bu çalışmada; 28 AB üyesi ülkede ve Türkiye’de uygulanan vergi politikalarının gelir dağılımı üzerindeki etkileri, 2006-2018 dönemi baz alınarak yeni nesil panel veri analizi yöntemleri kullanılarak araştırılmıştır. Gelir dengesi eşitsizliği, GINI katsayılarıyla ve vergi politikaları, toplam vergi gelirleri içindeki dolaylı ve doğrudan vergilerin oranları ile temsil edilmiştir. Ayrıca, İnsani Gelişmişlik Endeksi de çalışmaya kontrol değişkeni olarak dâhil edilmiştir. Yapılan ön incelemelerde; AB(28) ülkelerinde toplam vergi gelirleri içerisinde doğrudan vergilerin payı %49, dolaylı vergilerin payı %51 olduğu görülmektedir. Bu durum AB(21) ülkelerinde vergi adaletinin büyük ölçüde sağlandığını ortaya koymaktadır. Türkiye’de ise toplam vergi gelirleri içerisinde dolaylı vergilerin payı %69, doğrudan vergilerin payı ise %31’dir. Bu durum, Türkiye’de vergi politikalarında ciddi bir dengesizliğin olduğunu göstermektedir. Gelir eşitsizliğini ölçen GINI katsayılarının AB(28) ülkelerinde ortalama 0.29, Türkiye’de ise 0.41 olduğu görülmüş olup, bu durum Türkiye’deki gelir

dağılımı dengesizliğinin AB ülkelerinden çok daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. İnsani gelişmişlik endeksi verilerine bakıldığında ise; AB(28) ülkelerinde 2006-2018 döneminde IGE ortalama 0.87, Türkiye’de 0.76 olduğu görülmüş olup bu alanda da Türkiye’nin AB’nin gerisinde kaldığı dikkati çekmiştir. Ancak Türkiye’nin İGE’sinin AB (28)’e oranla daha hızlı artıyor olduğu görülmüş olup, bu durum, Türkiye’nin zaman içinde İGE noktasında AB ülkelerine yakınsayacağını göstermektedir.

Veri setine yönelik tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde; analize dâhil edilen 29 ülke arasında GINI katsayısı en yüksek olan ülkenin 0.41 ile Türkiye, GINI katsayısı en düşük olan ülkenin ise 0.23 ile Slovenya olduğu bulunmuştur. Dolaylı vergilerin payının en yüksek olduğu ülkenin %77 ile Bulgaristan, en düşük olduğu ülkenin ise %33 ile Danimarka olduğu belirlenmiştir. İnsani Gelişmişlik Endeksinin en yüksek olduğu ülkenin 0.94 ile İrlanda, en düşük olduğu ülkenin ise 0.76 ile Türkiye olduğu tespit edilmiştir.

Korelasyon analizi sonuçlarına göre; gelir eşitsizliği ile dolaylı vergiler arasında aynı yönlü bir ilişki vardır. Bu durum; toplam vergi gelirleri içinde dolaylı vergilerin payı arttıkça, ülkelerdeki gelir dengesizliğinin de arttığını ortaya koymaktadır. Doğrudan vergilerle gelir eşitsizliği arasında ise zıt yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu nedenle; yurttışları arasındaki gelir eşitsizliğini azaltmak isteyen ülkelerin doğrudan vergilere daha çok ağırlık vermeleri gerekmektedir. İnsani gelişmişlik düzeyi ile gelir eşitsizliği arasında da zıt yönlü ve daha güçlü bir ilişki vardır. Bunun anlamı; beşeri sermayesi (eğitim, sağlık vb.) güçlü ülke vatandaşlarının, kendi haklarını daha iyi koruyabildikleri ve bu şekildeki ülkelerin de vergi toplamada sosyal adalete daha fazla önem verdiğidir.

Analize dâhil edilen ülkeler; AB’ye üye ve AB’ye üyeliğe aday ülkelerden oluştuğu ve bu ülkelerde bir kısım politikalar eşgüdömlü olarak yürütüldüğü için ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunma olasılığı yüksektir. Bu nedenle çalışmada ilk olarak ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı; Breusch ve Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) ölçekli LM, Baltagi, Feng ve Kao (2012) sapması düzeltilmiş ölçekli LM ve Pesaran (2004) CD testleriyle incelenmiş ve bu ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının var olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sonuçtan hareketle iki önemli çıkarımda bulunulabilir. Birincisi; bu ülkelerin, vergi, gelir ve gelişmişlik politikaları uygularken, diğer ülkelerle olan etkileşimlerini de göz önünde bulundurmalarının gerektiği, ikincisi; analizin bundan sonraki aşamalarında, ülkeler arasındaki bu yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurabilen yeni nesil panel veri analizlerinin kullanılmasının gerektiğidir.

Serilerin durağanlık dereceleri, ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığını da dikkate alan yeni nesil birim kök testlerinden Hadri ve Kuruzomi (2012) panel birim kök testiyle araştırılmış ve serilerin düzey değerlerinde değil, birinci farklarında durağan oldukları belirlenmiştir. Seriler düzey değerlerinde durağan olmadıkları için eşbütünleşme testi yapılması gereği doğmuş ve bu kapsamda analizlerde kullanılan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı; yeni nesil panel eşbütünleşme testlerinden Westerlund (2008) Durbin-H yöntemi ile test edilmiş ve seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilmiştir. Eşbütünleşme katsayıları; Breitung (2005) Two Step Least Squares yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Bu analizden elde edilen sonuçlara göre; toplam vergi gelirleri içindeki dolaylı vergilerin payının artması AB ülkeleri ve Türkiye’de gelir eşitsizliğini artırırken, toplam vergi gelirleri içindeki doğrudan vergilerin payının artması bu eşitsizliği azaltmaktadır. O halde, gelir dağılımı dengesizliğini azaltmak isteyen ülkelerin, özellikle de Türkiye’nin, dolaylı vergileri azaltmasında fayda vardır. Diğer yandan insani gelişmişlik seviyesindeki artışların da AB ülkeleri ve Türkiye’deki gelir eşitsizliğini azaltıcı yönde etkilerinin olduğu görülmektedir. Bu nedenle, söz konusu AB üyesi ülkelerin ve Türkiye’nin, yurttışları arasındaki gelir dağılımı dengesini sağlayabilmek adına, eğitim ve sağlık gibi temel haklarda iyileştirmeler yapmalarının yararlı olacağı ifade edilebilir.

## YAZARIN BEYANI

**Katkı Oranı Beyanı:** Yazar, çalışmanın tümüne tek başına katkı sağlamıştır.

**Destek ve Teşekkür Beyanı:** Çalışmada, Avrupa Komisyonu Vergilendirme ve Gümrük Birliği (European Commission Taxations and Customs Union) ve T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı verilerinden yararlanılmıştır.

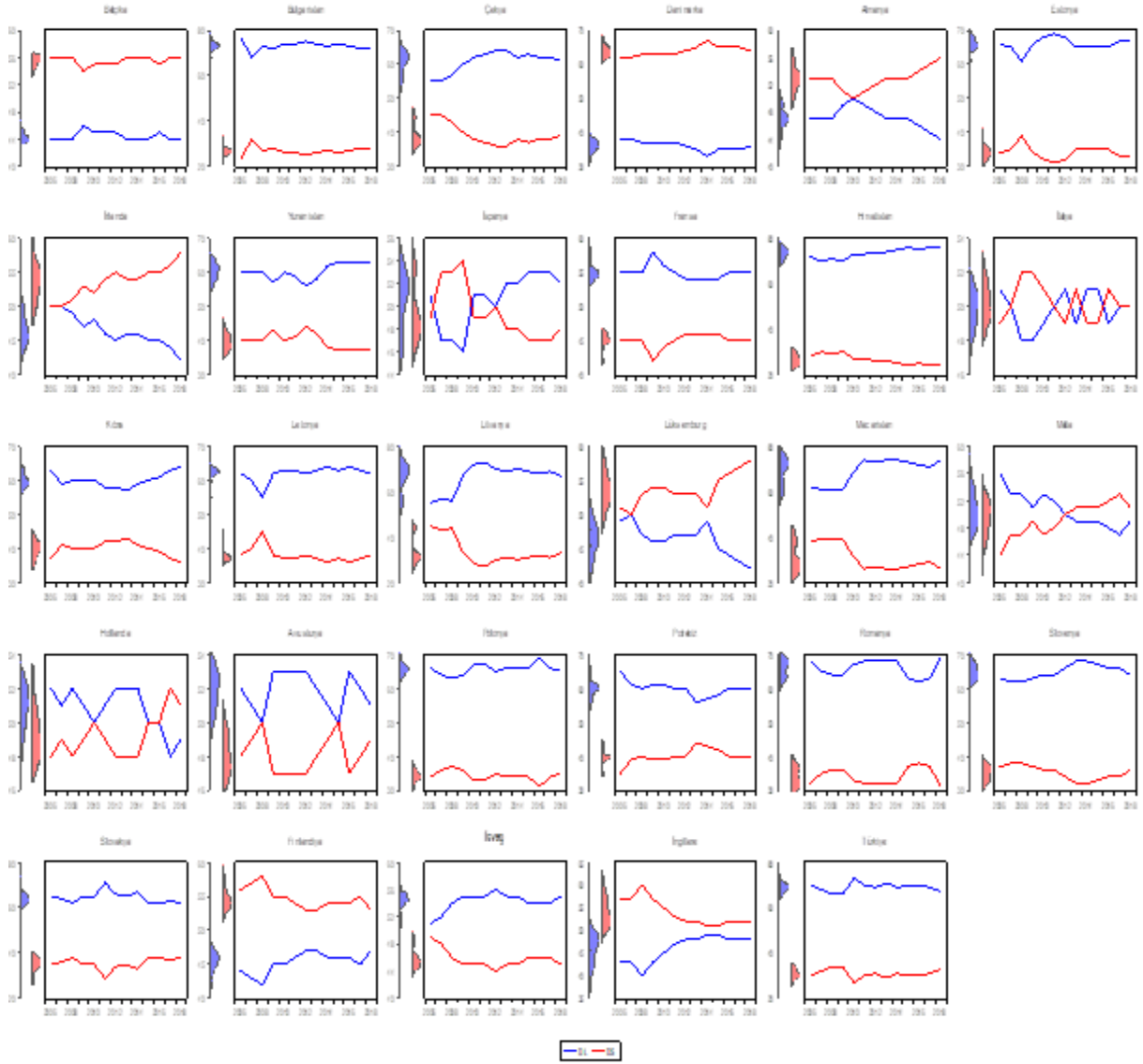
**Çatışma Beyanı:** Çalışmada, herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

## KAYNAKÇA

- Askari, A. (2011). *Impacts of taxation on inequality and income distribution in Iran*. Mimeo.
- Baltagi, B. H., Feng, Q. ve Kao, C. (2012). A lagrange multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of the Econometrics*, 170, 164-177.
- Bargain, O. ve Callan, T. (2007). Analysing the effects of tax-benefit reforms on income distribution: A decomposition approach. *Journal of Economic Inequality*, 3078, 8(1), 1-21.
- Breitung, J. (2005). A parametric approach to the estimation of cointegration vectors in panel data. *Econometric Reviews*, 24(2), 151-173.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification tests in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.
- Çalışkan, Ş. (2010). Türkiye’de gelir eşitsizliği ve yoksulluk. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 59, 2010/2.
- Çevik, S. ve Correa-Caro, C. (2015). *Growing (un)equal: Fiscal policy and income inequality in China and BRIC*. IMF Working Paper, 15/68.
- Demirgil, B. (2018). Vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisi: Ampirik bir çalışma. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 118-131.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2020). *Gelir dağılımı ve politikaları*. Erişim adresi: <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan7.pdf>, (25.12.2019).
- Duncan, D. ve Peter, K. S. (2012). *Unequal inequalities: Do progressive taxes reduce income inequality?*. IZA Discussion Paper, no. 6910, 1-64.
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55, 251-276.
- European Commission Taxations and Customs Union. (2020). *The customs 2020 programme*. Erişim adresi: [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/business/customs-cooperation-programmes/customs-2020-programme\\_en](https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/customs-cooperation-programmes/customs-2020-programme_en), (03.03.2020).
- Frederick, S. (2020). *The standardized world income inequality database*. Erişim adresi: <https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/LM4OWF>, (11.04.2020).
- Gelir İdaresi Başkanlığı (2020). *2018 Vergilendirme dönemine ilişkin en fazla vergi beyan eden mükellefler açıklandı*. Erişim adresi: [gib.gov.tr/2018-vergiler](http://gib.gov.tr/2018-vergiler), (14.04.2020).
- Granger, C.W.J. ve Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Hadri, K. ve Kurozumi, E. (2012). A simple panel stationarity test in the presence of serial correlation and a common factor. *Economics Letters*, 115, 31-34.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2020). Bütçe finansmanı istatistikleri. Erişim adresi: <https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-istatistikleri>, (30.03.2020).
- Hoyos, R. D. ve Sarafidis, V. (2006). Testing for cross-sectional dependence in panel-data models. *Stata Journal*, 6(4), 482-496.
- Kanca, O. C. ve Bayrak, M. (2019). Vergilerin gelir dağılımı üzerindeki belirleyiciliği: Panel veri analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(4), 1495-1514.
- Kozuharov, S., Petkovski, V. ve Ristovska, N. (2015). The impact of taxes measured by Gini index in Macedonia. *UTMS Journal of Economics*, 6(1), 41-52.
- Martinez-Vazquez, V., Vulovic, B. ve Dodson, M. (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.

- Martorano, B. (2018). Taxation and inequality in developing countries: Lessons from the recent experience of Latin America. *Journal of International Development*, 30(2), 256-273.
- Mehrara, M. ve Esfahani, P. (2016). The relationship between income distribution and tax structure in the selected countries. *Journal of Tax Research*, 28(76), 209-228.
- Obarettin, O., Akhor, S. O. ve Oseghale, O. E. (2017). Taxation and effective tool for income redistribution in Nigeria. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 8(4), 187-196.
- Oboh, T. ve Eromonsele, P. E. (2018). Taxation and income inequality in Nigeria. *Journal of Social Development*, 7(1), 63-72.
- Özbilen, Ş. (2010). *Kamu maliyesi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Öztürk, N. (2009). *İktisatta bölüşüm kuram-politika*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Öztürk, N. (2017). *Gelir dağılımının iktisadi analizi*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Öztürk, N. (2020). *Maliye politikası*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Pehlivan, O. (2019). *Kamu maliyesi*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Prasad, N. (2008). Policies for redistribution: The use of taxes and social transfers. *International Institute for Labour Studies*, 194.
- Saez, E. (2004). Direct or Indirect Tax Instruments for Redistribution: Short-run Versus Long-run. *Journal of Public Economics*, 88, 503-518.
- Sameti, M. ve Rafie, L. (2010). Interaction of income distribution Taxes and Economic Growth (The Case of Iran and Same Selected East Asian Countries). *Iranian Economic Reviews*, 14(25), 67-81.
- Sarafidis, V. ve Wansbeek, T. (2012). Cross-Sectional Dependence in Panel Data Analysis. *Econometric Reviews*, 31(5), 1-43.
- T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2020). *Bütçe*. Erişim adresi: <http://www.sbb.gov.tr/butce/>, (14.04.2020).
- Türk, İ. (2008). *Kamu maliyesi*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- United Nations Development Programme Human Development Reports. (2020). *Human development index (HDI)*. Erişim adresi: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>, (11.04.2020).
- Westerlund, J. (2008). Panel cointegration tests of the Fisher effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23, 193-233.
- Yoshino, N., Taghizadeh-Hesary, F., ve Shimizu, S. (2018). *Impact of quantitative easing and tax policy on income inequality: Evidence from Japan*. ADBI Working Paper Series, 1-24.

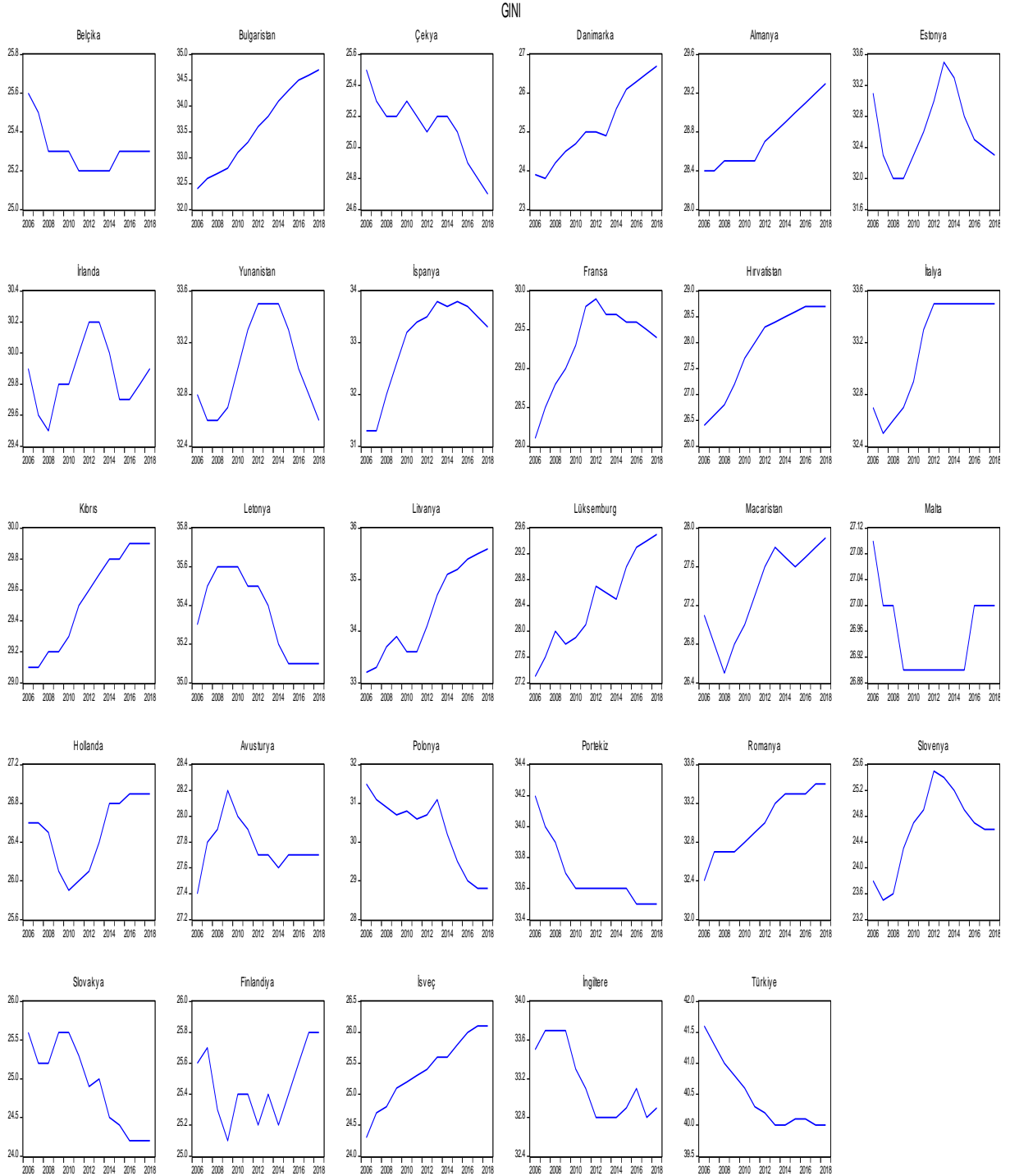
**Ek 1. AB Ülkeleri ve Türkiye’de Dolaylı ve Doğrudan Vergilerin Toplam Vergi Gelirleri İçindeki Payları (%)**



Dolaylı vergiler mavi, doğrudan vergiler kırmızı ile gösterilmiştir. Grafiklerin sol taraflarında yer alan diyagram bu iki vergi türünün yoğunluğunu (Kernel Density) göstermektedir.

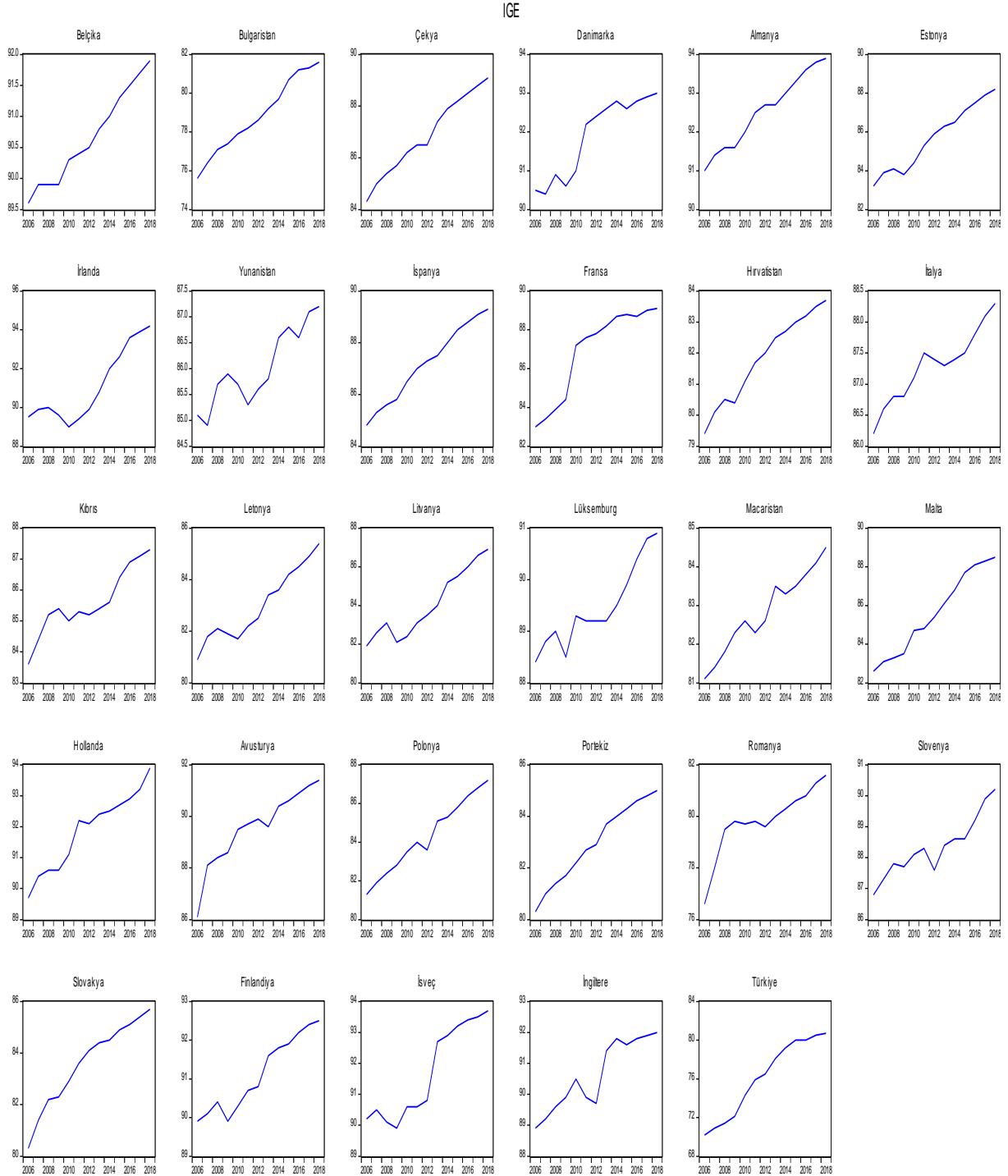


## Ek 2. Bireysel GINI Katsayı Grafikleri



Bu grafiklere bakıldığında; Çekya, Letonya, Polonya, Slovakya ve Türkiye’de GINI katsayılarının genel olarak azalma eğiliminde olduğu görülmekte olup, bu durum, söz konusu ülkeler açısından olumlu bir gelişmedir.

## Ek 3. Bireysel IGE Grafikleri



Bu grafiklere göre bütün ülkelerde İGE artma eğilimindedir. Artış hızı Belçika, İspanya, Portekiz, Polonya ve Slovakya'da daha yüksek gözükmektedir.