



Journal of Social Sciences of Mus Alparslan University

anemonDerginin ana sayfası: <http://dergipark.gov.tr/anemon>**Araştırma Makalesi • Research Article****Income Inequality and Taxes: An Empirical Assessment for The Turkish Economy**

Kadir Tezel*, Güray Akalin**

Abstract: The objective of this study is to empirically analyze the impact of corporate tax, income tax, inheritance and gift tax, motor vehicle tax, excise taxes, domestically collected value-added tax, and value-added tax on imports on income inequality in Türkiye. The findings obtained using the ARDL method and annual data for the period 2000-2023 are as follows: i) All variables become stationary after first differencing. ii) There is a long-term relationship between the dependent and independent variables, and the explanatory variables explain the dependent variable at a stable level in the long run. iii) It has been determined that a rise in income tax, corporate tax, and excise tax increases redistribution and thus reduces income inequality. In contrast, a rise in domestic value-added tax and inheritance and transfer tax reduces redistribution and thus increases income inequality. Therefore, policymakers should rely more on income and corporate taxes among direct taxes, and on excise taxes among indirect taxes, to reduce income inequality in Türkiye.

Keywords: Income Inequality, Taxes, ARDL

Gelir Eşitsizliği ve Vergiler: Türkiye Ekonomisi için Ampirik Bir Değerlendirme

Öz: Bu çalışmanın amacı, Türkiye 'de kurumlar vergisi, gelir vergisi, veraset ve intikal vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, özel tüketim vergisi, dâhilde alınan katma değer vergisi ve ithalden alınan katma değer vergisinin gelir eşitsizliğini ampirik olarak nasıl etkilediğini ortaya koymaktır. ARDL metodu ve 2000-2023 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak elde edilen bulgular şunlardır: i) Değişkenler en fazla birinci farklarında durağan olmaktadır. ii) Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur ve açıklayıcı değişkenler bağımlı değişkeni uzun dönemde ortalama aynı seviyede açıklayabilmektedir. iii) Gelir vergisindeki, kurumlar vergisindeki ve özel tüketim vergisindeki artışların yeniden dağıtımı artırdığı dolayısıyla gelir eşitsizliğini azalttığı, dâhilde alınan katma değer vergisindeki ve veraset ve intikal vergisindeki artışların ise yeniden dağıtımı azalttığı dolayısıyla gelir eşitsizliğini artırdığı belirlenmiştir. Bu nedenle Türkiye'de gelir eşitsizliğini düşürmek için politika yapıcılar dolaysız vergilerden gelir ve kurumlar vergisini, dolaylı vergilerden ise özel tüketim vergisini daha fazla kullanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Gelir Eşitsizliği, Vergiler, ARDL

* Doktorant, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, LEE, İktisat ABD Doktora Öğrencisi, ORCID: 0009-0006-0772-9007
tezelkadir@gmail.com

** Doç. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ORCID: 000-0002-6647-5418
guray.akalin@dpu.edu.tr

Cite as/ Atıf: Tezel, K. & Akalin, G. (2026). Gelir eşitsizliği ve vergiler: Türkiye ekonomisi için ampirik bir değerlendirme. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 1412-1436. <http://doi.org/10.18506/anemon.1695347>

Received/Geliş: 08 May/Mayıs 2025

Accepted/Kabul: 17 Jan/Ocak 2026

Published/Yayın: 30 Aug/Ağustos 2026

e-ISSN: 2149-4622. © 2026 The Author(s). This article is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial4.0 International License (CC BY-NC 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



Introduction

At the United Nations (UN) Sustainable Development Summit in New York in 2015, world leaders adopted the Sustainable Development Goals, comprising 17 core goals and 169 targets. The 10th goal, “Reducing Inequalities”, aims to solve inequalities across multiple areas (UN, 2020). Among different forms of inequality, income inequality has attracted particular attention from development organizations, academics, and policymakers. The main reason is that income inequality has economic, social, and political dimensions and has been on an upward trend over the past few decades (Prasad, 2008). In this context, it is well known that high income inequality increases social discontent, harms social peace, and leads to events such as unrest, coups, revolutions, and mass violence. This, in turn, leads to uncertainty, threats to property rights, and, consequently, the postponement or withdrawal of investment and economic stagnation (Alesina & Perotti, 1996). According to the United Nations Human Development Report published in 2024, global income inequality has worsened during the past decade and has returned to levels observed in the 1950s. While income inequality between countries decreased as low- and middle-income countries caught up with high-income countries, this trend has reversed with the Covid-19 pandemic (Conceição, 2024, p. 39). Furthermore, intra-country inequalities have risen again between 1980 and 2020 (Chancel & Piketty, 2021). Türkiye is among the countries with high levels of income inequality. Data from the Standardized World Income Inequality Database indicate that Türkiye’s Gini coefficient reached 0.467 in 2023. Such a Gini index places Türkiye third among OECD member countries in terms of income inequality. In addition, data from the Turkish Statistical Institute show that the top 20% income earners receive 47.2% of the total income, which is 7.7 times more than the poorest 20% (TSI, 2017; SWIID, 2024).

The rising trend of income inequality has heightened pressure on governments to be more active and effective in reducing it. The most essential tools the governments can use for this purpose are taxes, social transfer expenditures, and social regulations (Prasad, 2008; Iris et al., 2012). In this context, designing tax policies to place a greater tax burden on high-income groups and using the resulting revenue to fund transfer payments targeting low-income individuals can reduce income inequality (Boz & Dökmen, 2022). Furthermore, the impact of taxes on individual income inequality is shaped by several factors. These factors include the technical nature of taxes (tax base, tariff and rate structure, etc.), the weight of specific taxes in total tax revenues, and the degree to which these taxes are reflected in income groups (Martínez-Vázquez et al., 2012). The tax structure plays a decisive role in economic incentives, influencing labor markets and investment and, indirectly, significantly affecting income inequality (Hazman & Büyükben, 2020). In capitalist systems, it is fundamentally impossible to eliminate income inequality or achieve absolute fairness in taxation. The important thing is to minimize tax injustice and establish a tax system that is accepted by society and balances fairness and efficiency (Tax Council, 2024). Fair taxation is primarily based on the principle of ability to pay. This principle is implemented through mechanisms such as minimum subsistence allowances, progressive taxation, the separation principle, and targeted tax expenditures, which together form the foundation of equity-oriented tax policies (Genç & Yaşar, 2009).

Taxes remain an effective tool for improving income distribution and reducing economic inequality. Progressive income taxes and wealth taxes play a vital role by generating higher revenues from high-income and high-wealth groups, thereby supporting the financing of social transfers directed toward lower-income households (Hoynes et al., 2024). Like income taxes, wealth taxes also have a progressive structure, concentrating the tax burden on wealthy groups and generating higher revenues from them. However, the concentration of wealth in a single segment can limit fairness in income distribution. For instance, the differentiation of tax rates on inheritance and transfer taxes based on degrees of kinship leads to debates over distributive justice in taxation. In contrast, the exemptions and allowances applied under this tax substantially diminish the share of wealth taxation in overall tax revenues (Kılınç Savrul & Taşkın, 2020). On the other hand, in economies experiencing persistent inflation, a progressive tax structure pushes individuals into higher tax brackets, increasing the average

tax rate and undermining tax fairness, thereby reducing individuals' motivation to work (Günay, 2024). Moreover, regressive taxes, such as consumption taxes levied on spending, can disproportionately affect low-income groups and exacerbate income inequality (Bird & Zolt, 2005). It is observed that the problem of income inequality has been mainly overcome in Continental European and Scandinavian countries that have correctly structured their tax and social transfer expenditure systems. Conversely, some countries, in line with the fundamental principles of liberalism, have avoided such government regulations (Güven et al., 2016). Although taxation is one of the most frequently used public policies aimed at altering after-tax income distribution, the answer to the question of which tax policy should be implemented is generally the same. In this context, the literature suggests that indirect taxes should be reduced. Direct taxes are used to reduce inequality, and there is a dominant consensus on this point (Cornia et al., 2011). However, both direct and indirect taxes include many different taxes. This aggregated approach can obstruct the development of effective policies and, as a result, limit the achievement of the targeted income inequality levels. Therefore, the impact of each tax on income inequality should be examined individually.

Objective

This study aims to fill the gap in the existing literature by examining the empirical effects of income- and profit-based taxes— income tax (IT) and corporate tax (CT); expenditure-based taxes— domestic value-added tax (DVAT) and excise tax (ET); wealth-based taxes—motor vehicle tax (MVT) and inheritance and transfer tax (ITT); and VAT levied on imports arising from international trade (IVAT) on income inequality in Türkiye using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) bounds testing approach and data for the period 2000–2023. To the best of our knowledge, this is the first study to examine the relationship between disaggregated taxes and income inequality for Türkiye. Hence, it is expected to make a significant contribution to the literature and to provide policy-relevant evidence for designing more effective strategies to reduce income inequality.

Literature Review

The literature examining how tax composition affects macroeconomic variables is relatively recent, yet it has been developing rapidly. A substantial part of this literature consists of studies investigating the effects of tax policies on income inequality and economic growth. Studies conducted for Türkiye and other countries reveal different dimensions of this relationship. A summary of studies focusing on Türkiye is illustrated below. Albayrak (2011) has compared 2009 with a growth year such as 2004 to identify the effects of ET and VAT implemented during the 2008 crisis on income inequality in Türkiye using S-Gini progressivity indices. The results have shown that reductions in VAT and ET during the crisis period mainly benefited higher-income groups, exacerbating the regressive effects of these taxes. Bükey and Çetin (2017) have attempted to determine which factors influenced income inequality in Türkiye between 1980 and 2014. Using ordinary least squares (OLS), they have found that increases in globalization, inflation, and interest rates are associated with higher income inequality. In contrast, the coefficients for economic growth and the tax burden are not statistically significant. Sugözü et al. (2017) have examined the effects of macroeconomic variables on income inequality in Türkiye for the period 2002-2015. The results of the TOPSIS method have demonstrated that reductions in domestic debt interest payments, unemployment, inflation, interest rates, and indirect taxes contribute to a more equitable income distribution. Teyyare and Sayaner (2018) have investigated the effects of taxes, public expenditures, public borrowing, and institutional quality on income inequality in Türkiye between 1990 and 2016 using OLS. The empirical results show that higher tax revenues decrease income inequality. Demirgil (2018) has used the ARDL method and data covering the period 1980-2014 to examine the effects of direct and indirect taxes on income inequality in Türkiye and demonstrated that an increase in indirect taxes worsens income inequality. In contrast, an increase in direct taxes improves it.

Günel (2019) has investigated the effect of direct and indirect taxes on income inequality in Türkiye for the years 1987-2016. According to the findings, direct taxes improve income inequality,

while indirect taxes worsen it. Furthermore, causality analyses indicate a unidirectional causality from both types of taxes to income inequality. Kanca and Bayrak (2019) have used panel data analysis to examine how indirect and direct taxes affect income inequality across 36 OECD countries over 1990-2017. The findings have indicated that both indirect and direct taxes increase income inequality in the long run. Eser and Genç (2020) have investigated the effects of income and wealth taxes on income distribution using annual data for 30 OECD countries from 1990 to 2017 and panel regression methods. The authors have found evidence that income and wealth taxes reduce income inequality. Karabulut (2020) has examined the effect of indirect taxes on income inequality in Türkiye using the ARDL method and data from 1990 to 2017. The analysis has indicated that an increase in indirect taxes increases income inequality. Kılınç et al. (2020) have investigated how taxes affect income inequality in Türkiye between 2006 and 2018 using the Cernel regression and found that indirect taxes increase income inequality, whereas direct taxes reduce it. Hayrullahoglu and Tüzün (2020) have examined the impact of the tax revenue-to-GDP ratio on income inequality in Türkiye and selected OECD countries. Using the panel ARDL method and data covering the period 2002-2019, they have found that an increase in tax revenues exacerbates income inequality. Akalin (2021) has analyzed the impact of income and wealth taxes on income inequality in Türkiye for the period 1987-2016 using the ARDL bounds test. The findings reveal that increases in wealth taxes, income taxes, and transfer expenditures reduce income inequality, whereas unemployment and inflation increase it. Polat (2021) has investigated the effect of taxes on income distribution in Türkiye and 28 EU countries between 2006 and 2018 using panel data analysis. The results demonstrate that indirect taxes increase income inequality, while direct taxes decrease it. Güldal and İnal (2021) have examined the effect of taxes on income inequality for a sample of 8 developing and 23 developed countries using annual data from 1995 to 2017. The analysis has revealed that indirect taxes worsen income inequality.

Durak and Akalin (2022) have investigated how economic and institutional factors affect income distribution in Türkiye between 1988 and 2016 using an ARDL bounds test. The findings have suggested that economic growth and unemployment are associated with higher income inequality, whereas social transfer expenditures and democratization are associated with lower income inequality. Özden et al. (2023) have examined the relationship between taxes, income inequality, and economic growth in Turkey, using the ARDL estimator for the period 1992–2021. They have reported findings as follows: i) An increase in inflation increases income inequality but reduces economic growth. ii) An increase in direct taxes reduces income inequality, while its effect on economic growth is not statistically significant. iii) Indirect taxes increase economic growth but reduce income inequality. iv) An increase in customs duties and VAT reduces income inequality while positively and negatively affecting economic growth, respectively. Efeoğlu (2023) has examined how direct and indirect taxes affected income inequality in Türkiye and 13 transition economies between 1995 and 2019 using panel data analysis. They have found that an increase in direct taxes worsens income inequality, while an increase in indirect taxes improves it. Tabar (2023) has used panel estimators to investigate the impact of taxes on income inequality in 30 OECD countries, including Türkiye, between 2008 and 2018. The findings have shown that indirect taxes worsen income inequality, while direct taxes reduce it. Akşehirli (2024) has examined the relationship between taxes and income inequality in Türkiye using the Toda-Yamamoto causality test, employing annual data from 2006 to 2023. The results indicate a one-way causal relationship from both direct and indirect taxes to income inequality. Çırak (2024) has examined the relationship between taxes and income distribution in 17 OECD countries using annual data from 2007 to 2021 and the Dumitrescu-Hurlin panel Granger causality test. The findings indicate a bidirectional causal relationship between goods and services taxes and the Gini coefficient, and a unidirectional causal relationship from the Gini coefficient to wealth taxes.

Method

The literature review shows that, with some exceptions, most studies focus on how direct and indirect taxes influence income inequality. However, analyzing each tax type individually rather than using combined measures can help develop more targeted policies and accelerate efforts to reduce

income inequality. Motivated by this gap, the study aims to empirically examine the effects of income tax, corporate tax, value-added tax, excise tax, motor vehicle tax, inheritance and transfer tax, and VAT on imports on income inequality in Türkiye. The analysis employs the ARDL bounds testing approach and covers the period from 2000 to 2023.

Model and Dataset

The complete logarithmic linear model below has been used to analyze the direction and magnitude of the effects of income, expenditure, and wealth taxes on income inequality in Türkiye from 2000 to 2023.

$$\ln \text{GINIF}_t = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{IT}_t + \beta_2 \ln \text{CT}_t + \beta_3 \ln \text{MVT}_t + \beta_4 \ln \text{ET}_t + \beta_5 \ln \text{DVAT}_t + \beta_6 \ln \text{IVAT}_t + \beta_7 \ln \text{ITT}_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Here, GINIF represents the difference between the Gini coefficient (Gini Market), calculated from income before taxes and transfers, and the Gini coefficient (Gini Disposable), calculated from disposable income after taxes and transfers. This difference, called the redistribution effect, reveals the impact of transfer payments and taxes on income distribution (Solt, 2020). In this study, GINIF is used as the dependent variable instead of Gini Disposable in order to avoid biased estimates and to more accurately capture the redistributive effect of taxes. This is because Gini Disposable is affected by Gini Market as much as by taxes and transfer payments. For example, if the Gini coefficient calculated from market income also increases during a period when taxes and transfer payments increase, the Gini Disposable may remain unchanged, and the effect of taxes may not be captured in the analysis. The main independent variables IT, CT, MVT, ET, DVAT, IVAT, and ITT represent different types of taxes, as defined in previous sections. Data on Gini coefficients have been obtained from the Standardized World Income Inequality Database (SWIID 8-9). In contrast, data on taxes have been obtained from the Turkish Ministry of Treasury and Finance Database (TMTF, 2024). While tax revenues are measured in Turkish Lira, the dependent variable, income inequality, is expressed as a ratio. Therefore, all variables are transformed into their natural logarithmic forms for the empirical analysis. Taking the logarithms of the variables eliminates scale differences, makes them comparable, improves their normality, and allows the interpretation of coefficients in terms of elasticity (Çiftçi et al., 2025). The descriptive statistics for the variables are presented in Table 1 below.

Table 1. Descriptive Statistics

	GINIF	IT	CT	ET	DVAT	ITT	MVT	IVAT
Average	4,74	102.000.000	90.569.842	122.000.000	57.410.389	689.989	9.736.093	117.000.000
Median	4,70	52.650.294	27.990.276	67.947.165	30.764.370	272.848	6.360.220	49.342.630
Maximum	5,60	694.044.298	898.318.037	928.197.438	505.495.654	4.237.750	70.252.809	950.000.000
Minimum	3,90	6.924.773	2.694.469	5.238.077	4.282.583	15.620	305.750	4.589.591
Standart Deviation	0,60	152.000.000	201.000.000	196.000.000	104.000.000	1.050.079	14.415.557	216.000.000
Jarque-Bera	1,85	94,29	133,22	146,05	214,05	35,37	167,59	99,54
Probability Value	0,397	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Note: Descriptive statistics have been obtained by using non-logarithmic data.

Based on the descriptive statistics of the raw values for the variables, the minimum value is 3.90 for the redistribution indicator (GINIF), which measures income inequality. In contrast, the maximum value of 950.000.000 is observed for value-added tax on imports. A comparison of the median and mean values indicates that all variables, except GINIF, exhibit a right-skewed distribution. An examination of the standard deviation values shows that the GINIF variable moves within a narrow band, whereas the other explanatory variables display higher volatility than GINIF. This result can be explained by the fact that the Gini coefficient changes very slowly over the years, while tax revenues can be adjusted rapidly in line with government policies and may show significant increases over the period. Finally, the Jarque–

Bera normality test results indicate that, except for the GINIF variable, none of the variables is normally distributed. This finding suggests that using the natural logarithms of the variables in the analyses is methodologically appropriate and necessary.

Findings

Unit Root and Stationarity Analysis

Determining whether the variables contain unit roots is crucial for selecting an effective estimation method. Therefore, the analysis began by determining the stationarity properties of the variables. To this end, the KPSS stationary test developed by Kwiatkowski et al. (1992) and the PP unit root test developed by Phillips & Perron (1988) have been used. The results of both tests are shown in Table 2 below.

Table 2 Stationarity and Unit Root Test Results

Variables	PP			
	Level		First Difference	
	C	C+T	C	C+T
lnGINIF	-0.859(1)	-1.896(2)	-4.936(2)	-5.042(1)
lnIT	-1.625(2)	-1.771(0)	-4.703(1)	-4.753(2)
lnCT	-1.459(2)	-1.824(0)	-4.740(1)	-4.756(2)
lnMVT	-1.851(4)	-1.660(2)	-4.522(2)	-4.772(4)
lnET	-1.738(3)	-1.753(1)	-4.742(1)	-4.930(3)
lnDVAT	-1.537(2)	-1.806(0)	-4.815(1)	-4.857(2)
lnIVAT	-1.554(2)	-1.791(0)	-4.836(1)	-4.918(2)
lnITT	-1.699(3)	-1.712(1)	-4.743(2)	-4.942(3)
Critical Values				
%1	-3.752	-4.416	-3.752	-4.416
%5	-2.998	-3.622	-2.998	-3.622
%10	-2.638	-3.248	-2.638	-3.248
Variables	KPSS			
	C	C+T	C	C+T
	C	C+T	C	C+T
lnGINIF	0.687(3)	0.086(2)	0.168(1)	-
lnIT	0.583(3)	0.151(3)	0.148(1)	0.075(3)
lnCT	0.604(3)	0.144(3)	0.141(2)	0.073(2)
lnMVT	0.572(3)	0.158(3)	0.201(2)	0.108(5)
lnET	0.581(3)	0.156(3)	0.182(2)	0.083(3)
lnDVAT	0.582(3)	0.151(3)	0.148(2)	0.082(3)
lnIVAT	0.593(3)	0.150(3)	0.143(1)	0.069(2)
lnITT	0.598(3)	0.154(3)	0.185(2)	0.087(4)
Critical Values				
%1	0.739	0.216	0.739	0.216
%5	0.463	0.146	0.463	0.146
%10	0.347	0.119	0.347	0.119

Note: “C+T” represents the model that includes both a trend and a constant, while “C” represents the model that includes only a constant. In both the KPSS and PP tests, the Newey–West bandwidth option is employed to determine the lag lengths. The values reported in parentheses represent the lag lengths.

Based on the PP unit root test results, although not all variables are stationary at their level in either model, they all become stationary after first differencing. The KPSS test indicates that none of the tax types are stationary at their levels in either model; however, all achieve stationarity in their first differences. The redistribution variable, which measures income inequality, has a unit root at the level in the model with a constant, but not in the model with both a constant and a trend. When first differenced, it becomes stationary even in the model with a constant. The low probability of the

redistribution variable containing a trend, and the fact that three statistics indicate that this variable is not stationary at the level, means there is no obstacle to estimating this model using the ARDL bounds test.

Cointegration Analysis

Due to the small number of observations, the ARDL bounds test will be used to investigate the long-term relationship between variables. This method, designed by Pesaran & Shin (1999) and Pesaran et al. (2001), can yield reliable results even in small samples and in the presence of potential endogeneity (Pesaran & Shin, 1995; Acaravcı et al., 2019). The ARDL method consists of two main stages. In the first stage, cointegration is analyzed using the unrestricted error-correction model (ECM). When cointegration is detected among the variables, the model proceeds to the second stage, where short- and long-term coefficients are estimated. The following equation expresses the ECM that has been used in the first stage:

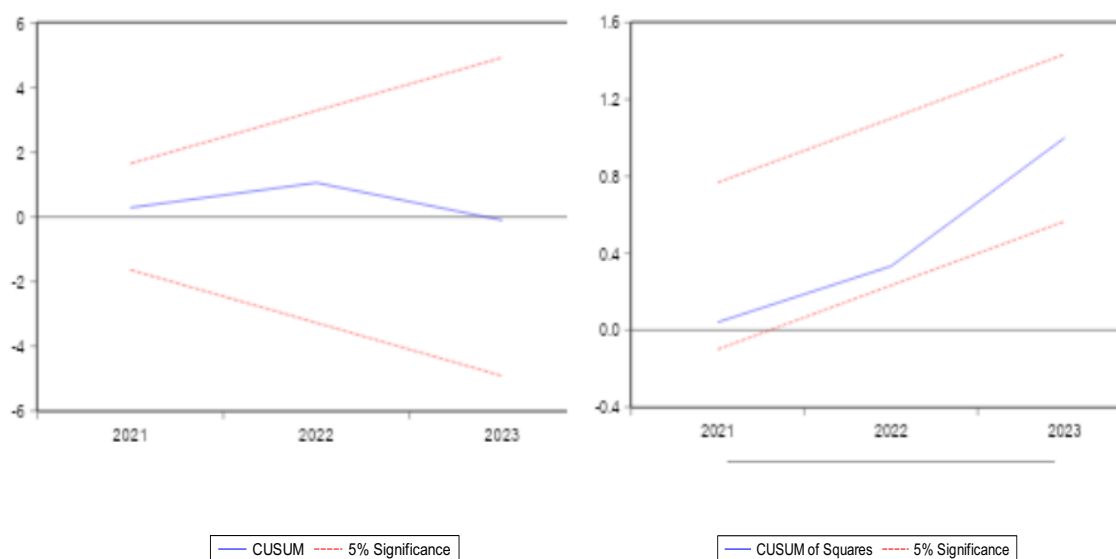
$$\begin{aligned} \Delta \ln(GINIF)_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \beta_1 \Delta \ln(IT)_{t-1} + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_2 \Delta \ln(CT)_{t-1} + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_3 \Delta \ln(MVT)_{t-1} \\ & + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_4 \Delta \ln(ET)_{t-1} + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_5 \Delta \ln(DVAT)_{t-1} + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_6 \Delta \ln(IVAT)_{t-1} \\ & + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_7 \Delta \ln(ITT)_{t-1} + \beta_8 \ln(GINIF)_{t-1} + \beta_9 \ln(IT)_{t-1} + \beta_{10} \ln(CT)_{t-1} \\ & + \beta_{11} \ln(MVT)_{t-1} + \beta_{12} \ln(ET)_{t-1} + \beta_{13} \ln(DVAT)_{t-1} \\ & + \beta_{14} \ln(IVAT)_{t-1} + \beta_{15} \ln(ITT)_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

In the above equations, Δ represents the first difference operator, and ε_t represents the error term. The ARDL bound test is based on testing the null hypothesis $H_0: \beta_8 = \beta_9 = \beta_{10} = \beta_{11} = \beta_{12} = \beta_{13} = \beta_{14} = \beta_{15} = 0$ against the alternative hypothesis $H_1: \beta_8, \beta_9, \beta_{10}, \beta_{11}, \beta_{12}, \beta_{13}, \beta_{14}, \beta_{15} \neq 0$. If the F or Wald test statistic is less than the critical lower bound value, the null hypothesis cannot be rejected, indicating that there is no long-run stable relationship between the variables. Conversely, if the F or Wald test statistic exceeds the critical upper bound value, the null hypothesis is rejected, and it is concluded that a cointegration relationship exists between the variables. If the F or Wald test statistic lies between the lower and upper critical bounds, no definitive conclusion can be drawn. The results obtained from the ARDL method are presented in Table 3, while the results of the CUSUM and CUSUM of Squares tests are reported in Figure 1.

Table 3. Long-Term and Short-Term Relationships

Cointegration Analysis		F Statistics	95% lower bound -95% upper bound
ARDL((2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1))		14.03	2.50 – 3.50
Long Term		Coefficient	T-statistic[probability]
lnIT		0.108**	3.58[0.037]
lnCT		0.021*	2.42[0.093]
lnMVT		-0.007	-0.12[0.905]
lnET		0.201***	15.56[0.000]
lnDVAT		-0.150***	-15.77[0.000]
lnIVAT		0.025	1.42[0.250]
lnITT		-0.193*	-2.36[0.099]
Trend		0.025***	5.88[0.009]
Error Correction Model			
$\Delta \ln \text{GINIF}(-1)$		0.875***	11.55[0.001]
$\Delta \ln \text{IT}$		-0.082***	-9.68[0.002]
$\Delta \ln \text{CT}$		-0.003	-0.81[0.473]
$\Delta \ln \text{MVT}$		0.012*	3.08[0.053]
$\Delta \ln \text{ET}$		0.081***	12.98[0.001]
$\Delta \ln \text{DVAT}$		-0.157***	-27.37[0.000]
$\Delta \ln \text{IVAT}$		0.161***	17.36[0.000]
$\Delta \ln \text{ITT}$		-0.014*	-2.92[0.061]
Ect		-0.881***	-23.27[0.000]
Diagnostic Tests		Statistics[probability]	
Ramsey-Reset		16.70[0.055]	
Link	FV	18.51[0.000]	
	FV ²	-0.03[0.969]	
Breusch-Godfrey		11.72[0.202]	
Breusch-Pagan-Godfrey		2.93[0.203]	
Jarque-Bera		0.06[0.969]	

Note: Within the ARDL bounds test framework, the maximum lag length is set to 2 for the dependent variable and 1 for the independent variables, depending on the data structure. The optimal lag lengths are determined using the Akaike Information Criterion (AIC). The significance levels *, **, and *** indicate the 10%, 5%, and 1% levels, respectively.

**Figure 1:** Cusum and Cusum of Square Test Results

The results of the ARDL bounds test indicate that the calculated F-statistic exceeds the upper bound critical value, suggesting a long-run relationship between the dependent and explanatory variables. Given cointegration, both long- and short-run coefficient estimates are subsequently obtained. The estimated long-run coefficients indicate that increases in income tax, corporate tax, and excise tax raise the level of redistribution and thus reduce income inequality. In contrast, an increase in domestic value-added tax and inheritance and transfer tax lowers redistribution and thereby increases income inequality. The effects of motor vehicle tax and value-added tax on imports on redistribution are not statistically significant. The finding that excise tax, an indirect tax, reduces income inequality, while inheritance and transfer tax, a direct tax, increases income inequality, highlights a notable divergence from the prevailing literature. The findings on income and corporate taxes align with the conclusions of Demirgil (2018), Günel (2019), Eser and Genç (2020), Kılınç et al. (2020), Akalin (2021), Polat (2021), Özden et al. (2023), Efeoğlu (2023), and Tabar (2023), but differ from those reported by Kanca and Bayrak (2019). However, Kanca and Bayrak's (2019) finding that direct taxes increase income inequality aligns with our study's results on inheritance tax within the direct tax category. Our result for value-added tax is supported by Albayrak (2011), Demirgil (2018), Günel (2019), Kanca and Bayrak (2019), Eser and Genç (2020), Kılınç et al. (2020), Akalin (2021), Polat (2021), Güldal and İnal (2021), Efeoğlu (2023), and Tabar (2023). In contrast, our findings on excise taxes differ from those of these studies. Finally, while our findings on excise taxes align with Özden et al. (2023), who report that indirect taxes reduce income inequality, our results for value-added taxes depart from their conclusions.

An examination of the short-run coefficients indicates that the corporate tax coefficient is not statistically significant. In contrast, those for the remaining taxes and the lagged redistribution term are statistically significant at different levels of significance. The error-correction term is statistically significant, with a coefficient of -0.88 , implying that deviations from the long-run equilibrium are corrected within approximately 1.14 periods ($1/0.88$). In the final stage, the model's validity and reliability are examined using various diagnostic tests. The findings from the diagnostic tests reveal no serial correlation, constant variance of the error terms, normally distributed residuals, and parameter stability across the relevant years. Based on the Ramsey RESET test results, the null hypothesis that "there is no model specification error" is accepted at a certain level of statistical significance (5%). Therefore, the presence of model specification error is further examined using a second test. The Link test, which is suitable for linear models, is selected. The results of the Link test indicate that the coefficient for the fitted values (FV) is statistically significant, whereas the coefficient for the squared fitted values (FV^2) is statistically insignificant. These findings indicate that the null hypothesis of "no model specification error" is accepted by the Link test. In conclusion, the evidence supporting the absence of model specification error is substantially strengthened.

Discussion

The results of the ARDL bounds test indicate that higher income tax rates tend to reduce income inequality. The main reason is that Türkiye's income tax system is progressive. In this context, an increase in the tax rate alongside rising income levels can create a mechanism that reduces income distribution imbalances. This result supports the argument in the literature that "progressive taxes reduce inequality". Contrary to the prevailing view in the literature that indirect taxes increase income inequality, our results indicate that the ET reduces income inequality. Although the excise tax is classified as an indirect tax, this result is not surprising. Because high-income groups tend to consume more luxury goods, which are often subject to excise taxes. Particularly during economic downturns, consumption contraction is more pronounced among low-income groups, while high-income groups tend to maintain luxury consumption. This pattern concentrates the tax burden on higher-income groups and supports a reduction in income inequality. The redistributive impact of excise taxation can be further strengthened when revenues from this tax, which constitute a substantial share of total tax revenues, are directed toward social transfers and education and health expenditures that primarily benefit low-income groups. Moreover, compared to income and corporate taxes, the ET is more effective in reducing income inequality. A rise in corporate tax reduces income inequality, similar to the effects of income and excise

taxes. In Türkiye, corporate tax is mainly levied on capital corporations. Although this tax does not directly affect individuals' incomes, it plays an important indirect role in shaping income distribution. Allocating state-collected corporate tax revenues to social services, infrastructure investments, education, and health can reduce income inequality. In addition, higher tax payments by large firms may help balance wealth transfers and support a fairer income distribution. On the other hand, our result indicates that corporate tax is the least effective in reducing inequality. This outcome may be explained by tax amnesties and the extensive use of exemptions, reductions, and incentives embedded in the tax system.

Contrary to theoretical expectations, an increases in inheritance and transfer taxes are associated with higher income inequality. ITT is levied when property owned by citizens of the Republic of Türkiye or property located within Türkiye is transferred between individuals through inheritance or gratuitous transfer. The primary objective of this tax is to reduce income inequality by redistributing large fortunes. The transfer of large fortunes through exemptions or tax-minimizing strategies facilitates unequal wealth accumulation. Exemptions applied to inheritance transfers, in particular, allow high-income groups to pass on wealth while bearing a relatively low tax burden. Since wealth also generates income, these mechanisms deepen inequality and reinforce distortions in income distribution. A rise in domestic value-added tax worsens income inequality. Domestic value-added tax (DVAT) is an indirect tax levied at each stage of the production and consumption of goods and services in Türkiye. The final consumer ultimately bears it. The disruptive effect of DVAT on income inequality can be explained by the marginal propensity to consume hypothesis. According to this hypothesis, initially developed by Keynes, low-income individuals have a higher marginal propensity to consume than high-income individuals. As a result, low-income groups spend a larger share of their income on consumption and bear a relatively heavier VAT tax burden.

Conclusion

The relationship between taxation and income inequality has become a central topic for development organizations, policymakers, and academics. Since taxes also finance transfer payments, they are among the government's most potent instruments for solving income inequality, which has risen over the past 40 years. However, studies in the Türkiye context remain limited in scope, with a large share focusing primarily on the effects of direct and indirect taxes on income inequality. Rather than relying on an aggregated taxes framework, examining the impact of individual taxes on income inequality can lead to more effective policy design and a faster reduction in inequality. From this perspective, this study investigates how income tax, corporate tax, value-added tax, excise tax, motor vehicle tax, inheritance and transfer tax, and VAT on imports affect income inequality in Türkiye over the period 2000–2023. To the best of our knowledge, this study represents the first comprehensive analysis of this nature in the existing literature and is therefore expected to make a significant contribution.

Recommendations

Some policy recommendations based on empirical results obtained through the ARDL bounds test are as follows: Income tax brackets in Türkiye should be reviewed regularly, updated in line with inflation rates, and tax rates, especially in the upper brackets, should be increased. Implementing a negative income tax or direct monetary support mechanisms for the lowest-income groups, in line with the fundamental principles of a social state, could also be an important step towards reducing inequality. In addition, strengthening income tax audit mechanisms, increasing deterrent penalties to prevent tax evasion, and expanding the tax base by reducing the informal economy should be key policy objectives. Furthermore, taxing wage income at a lower rate than capital income could help ease the financial burden on wage earners. Corporate tax in Türkiye should be increased, and tax deductions, exemptions,

and incentives should be designed for strategic sectors and small-scale entrepreneurs and redesigned to provide indirect benefits to low-income groups.

An alternative policy option is the adoption of a global minimum corporate tax framework developed by the OECD and G20. Such a framework could promote a fairer tax burden by limiting harmful tax competition and strengthening taxation in countries hosting multinational firms. It would also reduce the effectiveness of tax avoidance strategies based on tax havens, thereby increasing public revenues that could be directed toward low-income groups. Finally, introducing a specific excise tax on inflation-driven profits during economic crises may further support redistribution. Revenues generated through this mechanism could be allocated to social programs aimed at reducing income inequality and enhancing social welfare. In Türkiye, the scope of excise taxes should be expanded and regarded not only as a revenue-generating instrument but also as a regulatory fiscal policy tool. In contrast, in order to reduce inequality, the rates of DVAT should be lowered. Finally, lawmakers in Türkiye should redesign the inheritance and transfer tax system to help reduce income inequality.

Declarations and Statements

1. Contribution rate statement of researchers: First author 50%, Second author 50%.
2. The authors reported no potential conflict of interest.
3. This study does not require ethics committee approval, as it does not involve data collection from human participants
4. This study is a research article.

TÜRKÇE SÜRÜM

Giriş

Birleşmiş Milletler (BM)'nin 2015 tarihinde New York'ta gerçekleştirdiği Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde, dünya liderleri 17 temel ve 169 alt hedeften oluşan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ni kabul etmişlerdir. Temel hedeflerin 10.'su olan "Eşitsizliklerin Azaltılması" birçok alandaki eşitsizliğin ortadan kaldırılmasını hedeflemektedir (UN, 2020). Kalkınma kuruluşlarının, akademisyenlerin ve politika yapıcılarının, eşitsizlikler arasında en fazla ilgiyi ise açık ara gelir eşitsizliğine gösterdikleri görülmektedir. Bunun temel sebebi gelir eşitsizliğinin ekonomik, sosyal ve politik boyutlara sahip olması ve son birkaç on yıldır artış eğilimine sahip olmasıdır (Prasad, 2008). Bu kapsamda yüksek gelir eşitsizliğinin toplumsal hoşnutsuzluğu artırıp sosyal barışa zarar verdiği ve beraberinde huzursuzluk, darbe, devrim ve kitlesel şiddet gibi olayları getirdiği bilinmektedir. Bu ise belirsizliğe, mülkiyet haklarının tehdit edilmesine dolayısıyla yatırımların ertelenmesine-kaçmasına ve ekonomik durgunluğa sebep olmaktadır (Alesina & Perotti, 1996). Diğer taraftan Birleşmiş Milletlerin 2024 yılında yayımlanan İnsani Gelişme Raporuna göre, küresel gelir eşitsizliği son on yıl içinde kötüleşmiş ve 1950'li yıllardaki seviyelerine geri dönmüştür. Ülkeler arası gelir eşitsizliği, düşük ve orta gelirli ülkelerin yüksek gelirli ülkelere yetişmesiyle azalmakta iken, Covid-19 pandemisi ile birlikte bu eğilimin de tersine döndüğü belirlenmiştir (Conceição, 2024, s. 39). Ülke içi eşitsizliklerin ise 1980-2020 yılları arasında yeniden yükselmeye başladığı tespit edilmiştir (Chancel & Piketty, 2021). Ülke içi eşitsizliklerin yüksek olduğu ülkelere birisi de Türkiye'dir. Bu kapsamda "Standartlaştırılmış Dünya Gelir Eşitsizliği" tabanından alınan verilere göre Türkiye'de 2023 yılında Gini katsayısı 0,467'dir. Bu değerle Türkiye, OECD'ye üye ülkeler içerisinde gelir eşitsizliğinin en yüksek olduğu üçüncü ülke konumundadır. Dahası Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, en yüksek gelire sahip %20'lik kesim toplam gelirin %47.2'sini elde etmekte ve en fakir %20'lik kesime oranla 7.7 katı daha fazla gelir elde etmektedir (TÜİK, 2017; SWIID, 2024).

Gelir eşitsizliğinin artan trendi, eşitsizliği azaltmak için kamunun daha aktif olması-daha etkin olması yönündeki baskıları, önerileri arttırmıştır. Kamunun bu amaç doğrultusunda kullanabileceği en önemli araçları ise vergiler, sosyal transferler harcamaları ve sosyal düzenlemelerdir (Prasad, 2008; Iris vd., 2012). Zira vergi politikalarının yüksek gelir gruplarına daha fazla yük getirecek şekilde tasarlanması ve bu yolla elde edilecek gelirin düşük gelirli bireyleri hedefleyecek şekilde transfer harcaması olarak kullanılması gelir eşitsizliğini azaltacaktır (Boz & Dökmen, 2022). Bunun yanı sıra vergilerin bireysel gelir eşitsizliğine olumlu veya olumsuz etkisi, bir dizi faktöre bağlı olarak şekillenmektedir. Bu faktörler arasında, vergilerin teknik nitelikleri (matrah, tarife ve oran yapısı vb.), belirli vergilerin toplam vergi gelirlerindeki ağırlığı ve bu vergilerin yansıma dereceleri gibi unsurlar yer almaktadır (Martínez-Vázquez vd., 2012). Vergi yapısı, ekonomik teşvikler üzerinde belirleyici bir rol oynayarak iş gücü piyasası ve yatırımlar gibi alanları etkileyebilmekte ve dolaylı yoldan gelir eşitsizliği üzerinde kayda değer bir etki yapabilmektedir (Hazman & Büyükben, 2020). Kapitalist sistemlerde gelir dağılımındaki eşitsizlikler tümüyle ortadan kaldırılamayacağı gibi vergilemede de mutlak adaletin sağlanması mümkün değildir. Önemli olan vergilemede adaletsizliğin asgari düzeye indirilmesi ve toplumun benimseyeceği vergilemede adalet ile etkinlik arasında dengeyi sağlayacak vergi sistemini kurmaktır (Vergi Konseyi, 2024). Vergilemede adaletin sağlanmasının esas ölçütü kişilerin ödeme güçlerine göre vergilendirilmesi olup, bu gücün asgari geçim indirimi, artan oranlılık,

ayırma kuramı ve vergi harcamaları gibi kriterlerle belirlenmesi, adalet odaklı politikaların esasını oluşturmaktadır (Genç & Yaşar, 2009).

Vergiler, ekonomik eşitsizliğin azaltılması ve gelir dağılımının iyileştirilmesi için etkili bir araçtır. Özellikle artan oranlı gelir vergisi ve servet vergisi gibi uygulamalar, yüksek gelir gruplarından daha fazla kaynak toplayarak düşük gelirli kesimlere yönelik sosyal transferlerin finansmanını destekleyebilmektedir (Hoynes vd., 2024). Gelir üzerinden alınan vergiler gibi servet vergilerinin de artan oranlı yapısı, vergi yükünü servet sahibi gruplar üzerinde yoğunlaştırarak, bu kesimden daha yüksek gelir elde edilmesini sağlar. Ancak, servetin yalnızca belirli bir kesimde yoğunlaşması, gelir dağılımında adaletin sağlanmasını engelleyerek sınırlayıcı bir etki yapabilmektedir. Örneğin, veraset ve intikal vergisinde akrabalık ilişkisine dayalı olarak belirlenen farklı vergi oranları vergilendirme anlayışının adaletli dağılımına dair tartışmalara yol açarken, bu vergide uygulanan muafiyetler ve istisnalar ise servet vergisinin vergi gelirleri içerisindeki payını önemli ölçüde düşürmektedir (Kılınç Savrul & Taşkın, 2020). Aynı zamanda artan oranlı vergi yapısı, enflasyonun süreklilik arz ettiği ekonomilerde bireyleri daha yüksek vergi dilimlerine sokarak, ortalama vergi oranının yükselmesine neden olmakta ve vergi adaletini zedeleyerek bireylerin çalışma motivasyonunu düşürmektedir (Günay, 2024). Bununla birlikte harcamalar üzerinden alınan tüketim vergileri gibi regresif yapıları vergiler, düşük gelir gruplarını orantısız şekilde etkileyebilmekte ve bu durum gelir eşitsizliğini arttırabilmektedir (Bird & Zolt, 2005). Bu kapsamda, vergileri ve transfer harcamalarını doğru kurgulayan Kıta Avrupası ve İskandinav ülkelerinde gelir eşitsizliği sorununun çok büyük ölçüde aşıldığı görülmektedir. Buna karşılık, liberalizmin temel prensipleri doğrultusunda bazı ülkelerin ise bu tür devlet müdahalelerinden kaçındığı bilinmektedir (Güven vd., 2016). Vergilendirme, vergi sonrası gelir dağılımını değiştirme amacı güdüldüğünde en sık kullanılan kamu politikalarından birisi olsa da, nasıl bir vergi politikası uygulanması gerektiğine verilen cevap genellikle aynıdır. Bu kapsamda literatürde eşitsizliği azaltmak için dolaylı vergilerin azaltılması gerektiği, dolaysız vergilerin ise arttırılması gerektiği belirtilmekte ve bu konuda dominant bir fikir birliği bulunmaktadır (Cornia vd., 2011). Oysa dolaylı ve dolaysız vergiler kendi içerisinde çok sayıda vergiyi barındırmaktadır. Bu tür toplulaştırılmış bir yaklaşım etkin politikaların oluşturulamamasına ve gelir eşitsizliğinin istenilen seviyeye indirilememesine neden olabilmektedir. Bu nedenle her bir verginin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi tek tek incelenmelidir.

Amaç

Yukarıda bahsi geçen literatürdeki boşluktan hareketle gerçekleştirilen bu çalışmanın amacı; Türkiye’de gelir ve kazanç kaynaklı vergilerden gelir vergisi (GV) ve kurumlar vergisinin (KV); harcama kaynaklı vergilerden katma değer vergisi (KDV) ve özel tüketim vergisinin (ÖTV); servet kaynaklı vergilerden motorlu taşıtlar vergisi (MTV) ile veraset ve intikal vergisinin (VİV) ve uluslararası ticaret ve işlemlerden kaynaklı ithalde alınan KDV’nin gelir eşitsizliği üzerindeki ampirik etkisini ARDL sınır testi ve 2000-2023 yıllarını kapsayan verileri kullanarak ortaya koymaktır. Ulaşılabilen literatür kapsamında bu çalışma Türkiye örnekleminde ayrıştırılmış vergilerin gelir eşitsizliğine etkisini inceleyen ilk çalışmadır. Bu nedenle literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı ve eşitsizliği azaltmaya yönelik etkin politika oluşturulmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Literatür Taraması

Vergi kompozisyonunun makroekonomik değişkenleri nasıl etkilediğini irdeleyen literatür, kısmen yeni olmakla birlikte hızla gelişmektedir. . İlgili literatürün çok önemli bir bölümünü ise vergi politikalarının gelir eşitsizliği ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştıran çalışmalar oluşturmaktadır. Hem Türkiye hem de diğer ülke örneklerini ele alan bu çalışmalar konunun farklı boyutlarını ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, Türkiye örneğini ele alan çalışmaların önemli bir kısmı aşağıda özetlenmiştir. Albayrak (2011), Türkiye’de 2008 krizinde uygulanan ÖTV ve KDV politikalarının gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla 2009 yılı ile 2004 gibi bir büyüme yılını karşılaştırmıştır. S-Gini progresiflik endekslerinin kullanıldığı çalışmada, kriz döneminde yapılan KDV ve ÖTV indirimlerinin üst gelir gruplarını desteklediği ve vergilerin var olan regresif

etkisini artırdığı belirlenmiştir. Bükey & Çetin (2017), 1980-2014 yılları arasında Türkiye’de gelir eşitsizliğini hangi faktörlerin etkilediğini belirlemeye çalışmıştır. En küçük kareler (EKK) yönteminin kullanıldığı araştırmada küreselleşme, enflasyon ve faizdeki artışların gelir eşitsizliğini artırdığı, iktisadi büyüme ve vergi yüküne ait katsayıların ise istatistiki olarak anlamlı olmadığı belirtilmiştir. Sugözü vd., (2017), Türkiye’de 2002-2015 yılları arasında çeşitli makro ekonomik değişkenlerin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Topsis yöntemi ile ulaşılan sonuçlara göre iç borç faiz ödemelerindeki, işsizlik oranlarındaki, enflasyondaki, faizlerdeki ve dolaylı vergilerdeki düşüş gelir eşitsizliği azaltmakta ve daha adil bir gelir dağılımı yaratmaktadır. Teyyare & Sayaner (2018), Türkiye’de 1990-2016 yılları arasında vergilerin, kamu harcamalarının, kamu borçlanması ve kurumsal kalite faktörlerinin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğini irdelemişlerdir. EKK yöntemine yer verilen çalışmada vergi gelirlerindeki artışın gelir eşitsizliğini azaltmaya yardımcı olduğu belirlenmiştir. Demirgil (2018), 1980-2014 yıllarını kapsayan çalışmada, Türkiye’de doğrudan ve dolaysız vergilerin gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini incelemek için ARDL yöntemini kullanmıştır. Çalışmada, dolaylı vergilerdeki yükselişin gelir eşitsizliğini kötüleştirdiği, buna karşın doğrudan vergilerdeki artışın gelir eşitsizliğini iyileştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Günel (2019), 1987-2016 yılları için Türkiye örneğinde dolaylı ve doğrudan vergilerin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelemiştir. Farklı tahmincilerin yer aldığı çalışmada doğrudan vergilerin gelir eşitsizliğini iyileştirdiği, dolaylı vergilerin ise gelir eşitsizliğini kötüleştirdiği bulguları elde edilmiştir. Ayrıca nedensellik analizlerinin sonucunda her iki vergi türünden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedensellik belirlenmiştir. Kanca & Bayrak (2019), 1990-2017 yıllarını kapsayan verileri kullanarak 36 OECD ülkesinde dolaylı ve doğrudan vergilerin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğini panel veri analizleriyle incelemişlerdir. Bulgular, hem dolaylı hem de doğrudan vergilerin uzun dönemde gelir eşitsizliği artırdığı yönündedir. Eser & Genç (2020), 30 OECD ülkesi için 1990-2017 dönemine ait yıllık verileri ve panel regresyon yöntemini kullanarak, gelir ve servet üzerinden alınan vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, gelir ve servet üzerinden alınan vergilerin gelir eşitsizliğini azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Karabulut (2020), Türkiye örneğinde dolaylı vergilerin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini ARDL yöntemi ile incelemiştir. Analizler sonucunda; 1990-2017 yılları arasında dolaylı vergilerdeki artışın gelir dağılımındaki adaletsizliği artırdığı tespit edilmiştir. Kılınç vd. (2020), Türkiye’de 2006-2018 yılları arasında vergilerin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğini Karnael regresyon yöntemi ile incelemişler ve dolaylı vergi kullanımının gelir eşitsizliğini artırdığı, dolaysız vergi kullanımının ise gelir eşitsizliğini azalttığı sonuca ulaşmışlardır. Hayrullahoğlu & Tüzün (2020), vergi gelirlerinin GSYH’ye oranının gelir eşitsizliğine etkisini Türkiye ve seçilmiş OECD ülkeleri için araştırmışlardır. Panel ARDL yöntemi ve 2002-2019 yılları arasını kapsayan verilerin kullanıldığı çalışmada vergi gelirlerindeki artışın gelir eşitsizliğini kötüleştirdiği saptanmıştır. Akalin (2021), 1987-2016 yılları arasında Türkiye’de gelir ve servet vergilerinin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğini ARDL sınır testi ile incelemiştir. Yapılan analizler sonucunda servet vergisi, gelir vergisi ve transfer harcamalarındaki artışın gelir eşitsizliğini azalttığı, işsizlik ve enflasyondaki artışların ise gelir eşitsizliğini artırdığı belirlenmiştir. Polat (2021), 2006-2018 yılları arasında Türkiye’de ve 28 AB ülkesinde vergilerin gelir dağılımı nasıl etkilediğini araştırmıştır. Panel veri analizlerinin kullanıldığı çalışmada dolaylı vergi artışlarının gelir eşitsizliğini artırdığı tersine doğrudan vergi artışlarının ise gelir eşitsizliğini iyileştirdiği saptanmıştır. Güldal & İnal (2021), 1995-2017 dönemine ait yıllık verileri kullanarak 8 gelişmekte olan ve 23 gelişmiş ülkeden oluşan örneklem için vergilerin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, dolaylı vergilerin gelir dağılımını bozduğu yönündedir.

Durak & Akalin (2022), Türkiye’de 1988-2016 yılları arasında gelir dağılımını etkileyen iktisadi ve kurumsal faktörlerin hangileri olduğunu ARDL sınır analiziyle belirlemeye çalışmışlardır. Bulgular, büyüme ve işsizliğin gelir eşitsizliğini artırdığı, sosyal transfer harcamaları ve demokratikleşmenin ise gelir eşitsizliği azalttığı şeklindedir. Özden vd., (2023) Türkiye’de vergilerin gelir eşitsizliğini ve ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini araştırmışlardır. ARDL sınır testinin ve 1992-2021 yıllarını kapsayan verilerin yer aldığı çalışma ile elde edilen uzun dönem bulgular şöyledir: i) Enflasyondaki

artış gelir eşitsizliğini arttırırken ekonomik büyümeyi düşürmektedir. ii) Dolaysız vergilerdeki artış gelir eşitsizliği düşürürken ekonomik büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. iii) Dolaylı vergiler ekonomik büyümeyi arttırırken gelir eşitsizliğini düşürmektedir. iv) Gümrük vergileri ve KDV'deki artış gelir eşitsizliğini azaltırken ekonomik büyümeyi sırasıyla pozitif ve negatif etkilemektedir. Efeoğlu (2023), 1995-2019 yılları arasında Türkiye'de ve 13 geçiş ekonomisinde dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğini incelemiştir. Panel veri analizinin yer aldığı çalışmada dolaysız vergilerdeki yükselişin gelir eşitsizliğini iyileştirdiği, dolaylı vergilerdeki yükselişin ise gelir eşitsizliğini kötüleştirdiği saptanmıştır. Tabar (2023) panel tahmincilerle Türkiye'de dahil 30 OECD ülkesinde 2008-2018 yılları arasında vergilerin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediğini araştırmış ve dolaylı vergilerin gelir eşitsizliğini kötüleştirdiğini, dolaysız vergilerin ise gelir eşitsizliğini iyileştirdiğini tespit etmiştir. Akşehirli (2024), Türkiye için vergiler ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi Toda-Yamamoto nedensellik testi ile araştırmıştır. 2006-2023 dönemine ait yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada hem dolaysız hem de dolaylı vergilerden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Çırak (2024), 2007-2021 dönemi yıllık verilerini kullanarak Türkiye'nin de dahil olduğu 17 OECD ülkesinde Dumitrescu-Hurlin panel Granger nedensellik testi ile vergiler ve gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analizler sonucunda mal ve hizmet vergileriyle Gini katsayısı arasında çift yönlü, servet vergileri ile Gini katsayısı arasında ise Gini katsayısından servet vergilerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Yöntem

Yukarıda yer alan literatür taraması incelendiğinde; bir kaç hariç bütün çalışmaların dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini araştırdığı görülmektedir. Oysa toplulaştırılmış vergi yerine her bir vergi türünün gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin ayrı ayrı incelenmesi daha etkin politikaların oluşturulmasına ve gelir eşitsizliğinin daha hızlı düşürülmesine imkan verebilmektedir. Motivasyonunu buradan alan bu çalışmanın amacı; Türkiye'de 2000-2023 yılları arasında gelir vergisi, kurumlar vergisi, katma değer vergisi, özel tüketim vergisi, motorlu taşıtlar vergisi, veraset ve intikal vergisi ve ithalden alınan KDV'nin gelir eşitsizliğini ampirik olarak nasıl etkilediğini ARDL sınır testi kullanarak ortaya koymaktır.

Model ve Veri Seti

Türkiye'de 2000-2023 yılları arasında gelir, harcama ve servet üzerinden alınan vergilerin, gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerinin yönü ve büyüklüğü aşağıda yer alan tam logaritmik doğrusal model aracılığıyla incelenmiştir.

$$\ln GINIF_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GV_t + \beta_2 \ln KV_t + \beta_3 \ln MTV_t + \beta_4 \ln ÖTV_t + \beta_5 \ln DAKDV_t + \beta_6 \ln İAKDV_t + \beta_7 \ln VİV_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Burada GINIF, vergiler ve transferler öncesi gelir üzerinden hesaplanan Gini katsayısı (Gini Market) ile vergiler ve transferler sonrası kullanılabilir gelir üzerinden hesaplanan Gini katsayısı (Gini Disposable) arasındaki farkı temsil etmektedir. Bu fark yeniden dağıtım etkisi olarak isimlendirilmekte olup, transfer harcamaları ile vergilerin gelir dağılımı üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. (Solt, 2020). Bu çalışmada sapmalı tahminlerin önüne geçebilmek ve böylece vergilerin eşitsizlik üzerindeki etkisini doğru tahmin edebilmek adına bağımlı değişken olarak Gini Dispsable yerine GINIF kullanılmıştır. Zira Gini Disposable vergiler ve transfer harcamalarından etkilendiği kadar Gini Market'ten de etkilenmektedir. Örneğin vergilerin ve transfer harcamalarının arttığı bir dönemde piyasa geliri üzerinden hesaplanan Gini katsayısı da arttıyorsa Gini Disposable değişmeyebilmekte ve analizlerde vergilerin etkisi yakalanamayabilmektedir. Temel bağımsız değişkenler GV, KV, MTV,

ÖTV, DAKDV, İAKDV ve VİV ise daha önceki bölümlerde de açıklandığı gibi farklı vergi türleridir. Gini katsayılarına ait veriler Standartlaştırılmış Dünya Gelir Eşitsizliği Veritabanı'ndan (Standardized World Income Inequality Database (SWIID 8-9) vergilere ait veriler ise T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Veritabanı'ndan elde edilmiştir (HMB, 2024). Vergi gelirleri Türk lirası cinsinden parasal değer biçiminde iken bağımlı değişken olan gelir eşitsizliği verisi oran biçimindedir. Bu nedenle değişkenlerin doğal logaritmaları alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. Zira değişkenlerin logaritmalarının alınması ölçek farklılıklarını ortadan kaldırarak karşılaştırılabilir hale gelmelerini, daha normal dağılıma sahip olmalarını ve katsayıların esneklik şeklinde yorumlanmasını sağlamaktadır (Çiftçi vd., 2025). Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

	GINIF	GV	KV	ÖTV	DAKDV	VİV	MTV	İADKV
Ortalama	4,74	102.000.000	90.569.842	122.000.000	57.410.389	689.989	9.736.093	117.000.000
Medyan	4,70	52.650.294	27.990.276	67.947.165	30.764.370	272.848	6.360.220	49.342.630
Maksimum	5,60	694.044.298	898.318.037	928.197.438	505.495.654	4.237.750	70.252.809	950.000.000
Minimum	3,90	6.924.773	2.694.469	5.238.077	4.282.583	15.620	305.750	4.589.591
Standart Sapma	0,60	152.000.000	201.000.000	196.000.000	104.000.000	1.050.079	14.415.557	216.000.000
Jarque-Bera	1,85	94,29	133,22	146,05	214,05	35,37	167,59	99,54
Olasılık Değeri	0,397	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Değişkenlerin düzey değerlerine ait tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, minimum değer 3,90 ile gelir eşitsizliğini temsilen kullanılan yeniden dağıtım göstergesi (GINIF) değişkenine ait olduğu, maksimum değer ise 950.000.000 ile ithalden alınan katma değer vergisine ait olduğu görülmektedir. Medyan ve ortalama değerler karşılaştırıldığında, GINIF değişkeni dışındaki tüm değişkenlerin sağa çarpık bir dağılım sergilediği tespit edilmiştir. Standart sapma değerleri incelendiğinde, GINIF değişkeninin dar bir bantta hareket ettiği, buna karşılık diğer açıklayıcı değişkenlerin GINIF'e kıyasla daha yüksek oynaklığa sahip olduğu görülmektedir. Gini katsayısının yıllar itibarıyla oldukça yavaş değişim göstermesi, buna karşın vergi gelirlerinin hükümet politikaları doğrultusunda kısa sürede değiştirilebilmesi ve dönem içerisinde ciddi artışlar sergilemesi bu durumu açıklamaktadır. Son olarak Jarque-Bera normallik testi sonuçları incelendiğinde, GINIF değişkeni dışındaki diğer değişkenlerin normal dağılıma sahip olmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgu, analizlerde değişkenlerin doğal logaritmalarının alınarak kullanılmasının metodolojik açıdan uygun ve gerekli olduğunu göstermektedir.

Bulgular

Birim Kök ve Durağanlık Analizi

Modelde yer alan değişkenlerin birim kök içerip içermediğinin belirlenmesi etkin tahmin yöntemini seçebilmek adına son derece önemlidir. Bu nedenle analizlere ilk olarak değişkenlerin durağanlık özelliklerinin belirlenmesiyle başlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yokluk hipotezleri birbirinden farklı olan Kwiatkowski vd., (1992) tarafından geliştirilen KPSS testi ile Phillips & Perron (1988) tarafından geliştirilen PP testi kullanılmıştır. Her iki testin sonuçları, aşağıda sunulan Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 4 Durağanlık ve Birim Kök Testi Sonuçları

	PP			
	Seviye		Birinci Fark	
Değişkenler	S	S+T	S	S+T
lnGINIF	-0.859(1)	-1.896(2)	-4.936(2)	-5.042(1)

lnGV	-1.625(2)	-1.771(0)	-4.703(1)	-4.753(2)
lnKV	-1.459(2)	-1.824(0)	-4.740(1)	-4.756(2)
lnMTV	-1.851(4)	-1.660(2)	-4.522(2)	-4.772(4)
lnÖTV	-1.738(3)	-1.753(1)	-4.742(1)	-4.930(3)
lnDAKDV	-1.537(2)	-1.806(0)	-4.815(1)	-4.857(2)
lnİAKDV	-1.554(2)	-1.791(0)	-4.836(1)	-4.918(2)
lnVİV	-1.699(3)	-1.712(1)	-4.743(2)	-4.942(3)
Kritik Değerler				
%1	-3.752	-4.416	-3.752	-4.416
%5	-2.998	-3.622	-2.998	-3.622
%10	-2.638	-3.248	-2.638	-3.248
KPSS				
lnGINIF	0.687(3)	0.086(2)	0.168(1)	-
lnGV	0.583(3)	0.151(3)	0.148(1)	0.075(3)
lnKV	0.604(3)	0.144(3)	0.141(2)	0.073(2)
lnMTV	0.572(3)	0.158(3)	0.201(2)	0.108(5)
lnÖTV	0.581(3)	0.156(3)	0.182(2)	0.083(3)
lnDAKDV	0.582(3)	0.151(3)	0.148(2)	0.082(3)
lnİADKV	0.593(3)	0.150(3)	0.143(1)	0.069(2)
lnVİV	0.598(3)	0.154(3)	0.185(2)	0.087(4)
Kritik Değerler				
%1	0.739	0.216	0.739	0.216
%5	0.463	0.146	0.463	0.146
%10	0.347	0.119	0.347	0.119

Not: “S+T” trend ve sabitin birlikte yer aldığı modeli, “S” ise sadece sabitin ter aldığı modeli tanımlamaktadır. Hem KPSS hem de PP testinde gecikme sayılarının tespitinde Newey-West Bandwith seçeneğinden faydalanılmıştır. Parantez içerisinde belirtilen değerler gecikme sayılarını temsil etmektedir.

PP birim kök testinin sonucuna göre tüm değişkenler seviyede her iki modelde de durağan değilken, birinci farklarında tamamı durağanlaşmaktadır. KPSS testine göre tüm vergi çeşitleri seviyede her iki modelde de durağan değilken birinci farklarında hepsi durağanlaşmaktadır. Gelir eşitsizliğini temsilen kullanılan yeniden dağıtım değişkeni ise seviyede sabitli modelde birim kök içermekteyken, sabitli trendli modelde birim kök içermemektedir. Birinci farkı alındığında ise sabitli modelde de durağanlaştığı saptanmıştır. Yeniden dağıtım değişkeninin trend içermesi olasılığının zayıf olması ve üç istatistiğin bu değişkenin seviyede durağan olmadığını ortaya koyması bu modelin ARDL sınır testi ile tahminine yönelik herhangi bir engel olmadığı anlamına gelmektedir.

Eşbütünleşme Analizi

Gözlem sayısının düşük olması nedeniyle değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin araştırılmasında ARDL sınır testi kullanılacaktır. Zira Pesaran & Shin (1999) ve Pesaran vd. (2001) tarafından tasarlanan bu yöntem hem örneklemin küçük olması hem de içsellik olması durumunda dahi etkin sonuçlar verebilmektedir (Pesaran & Shin, 1995; Acaravcı vd., 2019). ARDL methodu iki temel aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, kısıtsız hata düzeltme modeli (ECM) aracılığıyla eşbütünleşme ilişkisinin varlığı analiz edilmektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edildiğinde, modelin ikinci aşamasına geçilir ve burada kısa ve uzun dönem katsayılar tahmin edilir. İlk aşamada kullanılan ECM aşağıdaki denklemle ifade edilmektedir:

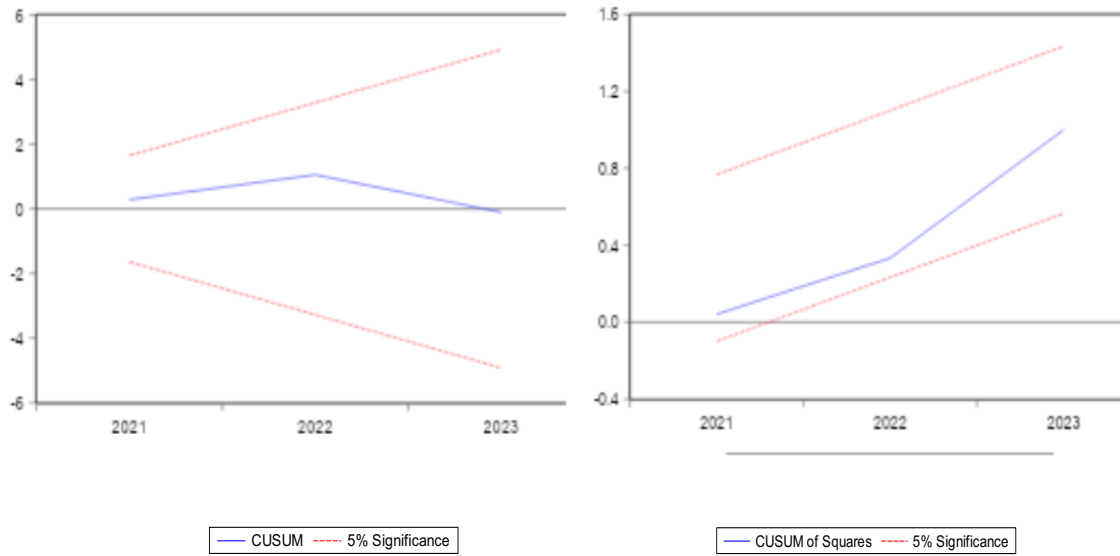
$$\begin{aligned}
\Delta \ln(GINIF)_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \beta_1 \Delta \ln(GV)_{t-1} + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_2 \Delta \ln(KV)_{t-1} + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_3 \Delta \ln(MTV)_{t-1} \\
& + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_4 \Delta \ln(\ddot{O}TV)_{t-1} + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_5 \Delta \ln(DAKDV)_{t-1} + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_6 \Delta \ln(\dot{I}AKDV)_{t-1} \\
& + \sum_{i=0}^{\rho} \beta_7 \Delta \ln(V\ddot{I}V)_{t-1} + \beta_8 \ln(GINIF)_{t-1} + \beta_9 \ln(GV)_{t-1} + \beta_{10} \ln(KV)_{t-1} \\
& + \beta_{11} \ln(MTV)_{t-1} + \beta_{12} \ln(\ddot{O}TV)_{t-1} + \beta_{13} \ln(DAKDV)_{t-1} \\
& + \beta_{14} \ln(\dot{I}AKDV)_{t-1} + \beta_{15} \ln(V\ddot{I}V)_{t-1} + \varepsilon_t
\end{aligned}$$

Yukarıdaki denklemlerde Δ , birinci fark operatörünü ε_t ise hata terimini temsil etmektedir. ARDL sınır testi yokluk hipotezinin $H_0: \beta_8 = \beta_9 = \beta_{10} = \beta_{11} = \beta_{12} = \beta_{13} = \beta_{14} = \beta_{15} = 0$ alternatif hipoteze karşı $H_1: \beta_8, \beta_9, \beta_{10}, \beta_{11}, \beta_{12}, \beta_{13}, \beta_{14}, \beta_{15} \neq 0$ F testi veya Wald testi ile sınanmasına dayanmaktadır. Eğer F veya Wald test istatistiği kritik alt sınır değerinden küçükse yokluk hipotezi reddedilemez ve değişkenler arasında uzun dönem istikrarlı bir ilişki olmadığına karar verilir. Tersine eğer F veya Wald test istatistiği kritik üst sınır değerinden büyükse yokluk hipotezi reddedilir, alternatif hipotez reddedilemez ve değişkenler arasında bir eşbütüleşme ilişkisi olduğu sonucuna varılır. F veya Wald test istatistiği kritik alt sınır ve kritik üst sınır arasında kalırsa ise bu durumda yorum yapılamaz. ARDL yöntemiyle elde edilen sonuçlar Tablo 3’de, Cusum ve Cusum of Square testlerine ilişkin sonuçlar ise Şekil 1’de gösterilmektedir.

Tablo 3. Uzun ve Kısa Dönem İlişkiler

Eşbütüleşme Analizi	F İstatistiği	%95 alt sınır -%95 üst sınır
ARDL((2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1))	14.03	2.50 – 3.50
Uzun Dönem	Katsayı	t-istatistiği[olasılık]
lnGV	0.108**	3.58[0.037]
lnKV	0.021*	2.42[0.093]
lnMTV	-0.007	-0.12[0.905]
lnÖTV	0.201***	15.56[0.000]
lnDAKDV	-0.150***	-15.77[0.000]
lnİAKDV	0.025	1.42[0.250]
lnVİV	-0.193*	-2.36[0.099]
Trend	0.025***	5.88[0.009]
Hata Düzeltme Modeli		
$\Delta \ln GINIF(-1)$	0.875***	11.55[0.001]
$\Delta \ln GV$	-0.082***	-9.68[0.002]
$\Delta \ln KV$	-0.003	-0.81[0.473]
$\Delta \ln MTV$	0.012*	3.08[0.053]
$\Delta \ln \ddot{O}TV$	0.081***	12.98[0.001]
$\Delta \ln DAKDV$	-0.157***	-27.37[0.000]
$\Delta \ln \dot{I}AKDV$	0.161***	17.36[0.000]
$\Delta \ln V\ddot{I}V$	-0.014*	-2.92[0.061]
Ect	-0.881***	-23.27[0.000]
Tanı Testleri	İstistik[olasılık]	
Ramsey-Reset	16.70[0.055]	
Link	FV 18.51[0.000]	
	FV ² -0.03[0.969]	
Breusch-Godfrey	11.72[0.202]	
Breusch-Pagan-Godfrey	2.93[0.203]	
Jarque-Bera	0.06[0.969]	

Not: ARDL sınır testi kapsamında, veri yapısına bağlı olarak maksimum gecikme uzunluğu bağımlı değişken için 2, bağımsız değişkenler için ise 1 olarak belirlenmiştir. En uygun gecikme uzunlukları ise Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılarak tespit edilmiştir. Anlamlılık seviyeleri *, ** ve *** işaretleriyle sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeylerini göstermektedir.



Şekil 1: Cusum ve Cusum of Square Test Sonuçları

ARDL sınır testinin sonuçları değerlendirildiğinde; hesap edilen F istatistiğinin üst sınır değerinden büyük olduğu belirlenmiştir. Bu husus açıklayıcı değişkenlerin açıklanan değişkeni uzun dönemde istikrarlı bir şekilde açıkladığını göstermektedir. Modelde yer alan değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi var olduğundan daha sonraki aşamada uzun ve kısa dönem katsayı tahmini yapılmıştır. Tahmini katsayılar incelendiğinde; uzun dönemde gelir vergisindeki, kurumlar vergisindeki ve özel tüketim vergisindeki artışların yeniden dağıtımını arttırdığı dolayısıyla gelir eşitsizliğini azalttığı, dâhilde alınan katma değer vergisindeki ve veraset ve intikal vergisindeki artışların ise yeniden dağıtımını azalttığı dolayısıyla gelir eşitsizliğini arttırdığı belirlenmiştir. Motorlu taşıtlar vergisi ve ithalden alınan katma değer vergisinin yeniden dağıtım üzerindeki etkisi ise istatistiki olarak anlamlı değildir. Dolaylı vergilerden biri olan özel tüketim vergisinin gelir eşitsizliğini azaltması ve dolaysız vergilerden biri olan veraset ve intikal vergisinin gelir eşitsizliğini artırması, çalışmanın bulgularının literatürden oldukça farklılaştığını göstermektedir. Gelir ve kurumlar vergisine ait bulgularımızın, dolaysız vergilerin gelir eşitsizliğini azalttığı sonuçlarına ulaşan Demirel (2018), Günel (2019), Eser & Genç (2020), Kılınç vd., (2020), Akalin (2021), Polat (2021), Özden vd., (2023), Efeoğlu (2023) ve Tabar (2023) ile uyumlu, Kanca & Bayrak (2019) ile uyumsuz olduğu görülmektedir. Buna karşın, Kanca & Bayrak (2019)'ın dolaysız vergilerin gelir eşitsizliğini artırdığına yönelik bulgusu ile çalışmamızdaki dolaysız vergilerden veraset intikal vergisine ilişkin sonuçlar benzerlik göstermektedir. Katma değer vergisine ilişkin bulgumuzun dolaylı vergilerin gelir eşitsizliğini artırdığı sonucuna ulaşan Albayrak (2011), Demirel (2018), Günel (2019), Kanca & Bayrak (2019), Eser & Genç (2020), Kılınç vd., (2020), Akalin (2021), Polat (2021), Güldal & İnal (2021), Efeoğlu (2023) ve Tabar (2023) ile uyumlu olduğu, ancak özel tüketim vergisine ait bulgumuzun aynı çalışmalar ile uyumumuz olduğu saptanmıştır. Son olarak, Özden vd., (2023)'ün dolaylı vergilerin gelir eşitsizliğini azalttığına yönelik bulgusu ile çalışmamızdaki özel tüketim vergisine ait bulgu uyumluluk gösteriyorken, katma değer vergisine ait bulgumuz çelişmektedir.

Kısa dönem katsayılar incelendiğinde kurumlar vergisine ait katsayının istatistiksel olarak anlamsız olduğu, diğer tüm vergilere ve yeniden dağıtımın gecikmesine ait katsayıların ise farklı istatistiki anlamlılık seviyelerinde olmakla birlikte istatistiki açıdan anlamlı olduğu saptanmıştır. Ayrıca

hata düzeltme katsayısının da istatistiki açıdan anlamlı olduğu ve -0.88 değerine sahip olduğu görülmektedir. Buna göre uzun dönemden sapmalar 1.14 dönem (1/0.88) içerisinde kendiliğinden düzelecektir. Son aşamada ise modelin geçerliliği-güvenirliliği çeşitli tanı testleri ile incelenmiştir. Yapılan tanı testlerinin sonucunda otokorelasyon olmadığı, hata terimleri varyansının sabit olduğu, hata terimlerinin normal dağıldığı ve ilgili yıllar içerisinde tahmini katsayıların istikrarlı olduğu saptanmıştır. Ramsey-Reset testinin sonucuna bakıldığında ise “model kurma hatası yoktur” şeklindeki yokluk hipotezinin %5 istatistiki anlamlılık düzeyinde çok sınırdaki kabul edilebildiği görülmektedir. Bu nedenle model kurma hatası olup-olmadığı ikinci bir testle daha araştırılmıştır. Burada doğrusal modellere oldukça uygun olan Link testi tercih edilmiştir. Link testinin sonucuna bakıldığında hesaplanan tahmini değerlere ait katsayının (FV) istatistiki olarak anlamlı olduğu buna karşın hesaplanan tahmini değerlerin karesine ait katsayının (FV2) ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Bu husus Link testinin “model kurma hatası yoktur” şeklindeki yokluk hipotezinin kabul edildiği anlamına gelmektedir. Sonuç olarak model kurma hatası olmadığına dair kanıtlar çok daha güçlenmiştir.

Tartışma

ARDL sınır testi ile elde edilen sonuçlar gelir vergisindeki artışların gelir eşitsizliğini azalttığı yönündedir. Bunun en önemli nedeni Türkiye’de gelir vergisinin artan oranlı tarife yapısına sahip olmasıdır. Bu kapsamda, artan gelir düzeyiyle birlikte vergi oranının da yükselmesi, gelir dağılımındaki dengesizlikleri azaltıcı mekanizma oluşturabilmektedir. Bu sonuç, literatürdeki “artan oranlı vergiler eşitsizliği düşürür” argümanını desteklemektedir. Literatürdeki dolaylı vergilerin gelir eşitsizliğini artırdığına yönelik yaygın görüşün aksine, analizler sonucunda ÖTV’nin gelir eşitsizliğini azalttığı belirlenmiştir. ÖTV dolaylı bir vergi olsa da, zenginlerin lüks mallara yönelik tüketim alışkanlıklarının daha yüksek olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu bulgu şaşırtıcı değildir. Özellikle ekonomik kriz dönemlerinde yaşanan talep daralması sonucunda yüksek gelir gruplarından farklı olarak düşük gelir gruplarının lüks tüketimlerinde azalma yaşanabilmekte, bu durum ise vergi yükünün yüksek gelir gruplarında yoğunlaşmasına ve gelir eşitsizliğinin azalmasına katkı sağlayabilmektedir. Ayrıca, vergi gelirleri içerisinde büyük bir paya sahip olan ÖTV gelirlerinin düşük gelir gruplarına fayda sağlayacak şekilde sosyal transferler ile eğitim sağlık harcamalarına yönlendirilmesi verginin yeniden dağıtıcı etkisini güçlendirebilmektedir. Dahası, gelir ve kurumlar vergisi ile karşılaştırıldığında ÖTV’nin gelir eşitsizliğini düşürmede daha etkin olduğu tespit edilmiştir. Kurumlar vergisindeki artış gelir vergisi ve ÖTV gibi gelir eşitsizliğini azaltmaktadır. Türkiye’de kurumlar vergisi, esas olarak sermaye şirketlerinden alınmaktadır. Bu vergi, bireylerin doğrudan gelirlerini etkilemese de, dolaylı olarak gelir dağılımını şekillendiren önemli bir araçtır. Devlet tarafından toplanan bu vergi gelirinin, sosyal hizmetler, altyapı yatırımları, eğitim ve sağlık gibi alanlara yönlendirilmesi, gelir eşitsizliğini azaltıcı bir etki yapabilmektedir. Ayrıca, büyük ölçekli şirketlerin daha fazla vergi ödemesi, servet transferini dengeleyebilir ve daha adil bir gelir dağılımı sağlayabilir. Diğer taraftan kurumlar vergisinin eşitsizliği düşürme de en zayıf vergi olduğu belirlenmiştir. Bunun temel sebebi ise vergi afları ve kanunda yer alan istisna, indirim ve muafiyet gibi uygulamalar olabilir.

Veraset ve intikal vergisindeki yükselişler teorik beklentinin aksine gelir eşitsizliğini arttırmaktadır. VİV, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına ait malların veya Türkiye sınırları içerisinde bulunan mülklerin, miras yoluyla ya da karşılıksız (ivazsız) olarak bir bireyden diğerine geçişi durumunda alınan bir vergi türüdür. Temel amacı, büyük servetlerin yeniden dağıtımını sağlayarak gelir eşitsizliğini azaltmaktır. Ancak Türkiye’deki veraset ve intikal vergisi uygulamalarında yer alan istisna ve muafiyetler, bu verginin eşitsizliği azaltıcı potansiyelini sınırlamaktadır. Büyük servetlerin, muafiyetlerden yararlanılarak ya da vergi yükünü minimize eden stratejilerle aktarılması, servetin eşitsiz bir şekilde birikmesine yol açmaktadır. Özellikle miras transferlerinde uygulanan istisnalar, yüksek gelir gruplarının servetlerini daha az vergi ödeyerek aktarabilmelerine olanak tanımaktadır. Servetin gelir sağlama etkisi de bulunduğundan, tüm bu hususlar eşitsizliği derinleştirebilmekte ve gelir dağılımındaki

adaletsizliği pekiştirmektedir. Dâhilde alınan katma değer vergisindeki artışlar gelir eşitsizliğini derinleştirmektedir. Türkiye’de mal ve hizmetlerin üretim ve tüketim süreçlerinin her aşamasında toplanan bir dolaylı vergi türü olan DAKDV, esasen son tüketiciye yansımaktadır. DAKDV’nin gelir eşitsizliği üzerindeki bozucu etkisi marjinal tüketim eğilimi hipotezi ile açıklanabilmektedir. Keynes tarafından geliştirilen bu hipoteze göre yüksek gelirli ile karşılaştırıldığında düşük gelirlielerde marjinal tüketim eğilimi daha yüksektir. Yani düşük gelirli yüksek gelirlilere göre gelirlerinin önemli bir kısmını tüketmektedir. Bu nedenle DAKDV düşük gelirli üzerinde daha ağır bir vergi yükü oluşturabilmektedir.

Sonuç

Vergi-gelir eşitsizliği ilişkisi kalkınma kuruluşları, politikacılar ve akademisyenler tarafından oldukça ilgi gören bir konudur. Zira transfer harcamalarının da vergiler ile finanse edildiği göz önünde bulundurulduğunda, vergiler son 40 yıldır yükselme eğiliminde olan gelir eşitsizliğine müdahalede kamunun en güçlü silahıdır. Buna karşın Türkiye örneğinde yapılan çalışmaların dar bir alan sıkıştığı ve çok önemli bir kısmının dolaylı ve dolaysız vergilerin gelir eşitsizliğine etkisini araştırdığı görülmektedir. Oysa toplulaştırılmış vergi yerine, vergilerin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin ayrı ayrı incelenmesi daha etkin politikaların oluşturulmasına ve gelir eşitsizliğinin daha hızlı düşürülmesine imkân verebilmektedir. Bu noktadan hareketle geliştirilen bu çalışmada, Türkiye’de 2000-2023 yılları arasında gelir vergisinin, kurumlar vergisinin, katma değer vergisinin, özel tüketim vergisinin, motorlu taşıtlar vergisinin, veraset ve intikal vergisinin ve de ithalden alınan KDV’nin gelir eşitsizliğini nasıl etkilediği araştırılmıştır. Ulaşılabilen literatür kapsamında bu çalışma ilgili konuda yapılmış ilk çalışmadır ve dolayısıyla literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öneriler

ARDL sınır testi aracılığıyla ulaşılan ampirik sonuçlara dayalı bazı politika önerileri şöyledir: Türkiye’de gelir vergisi dilimleri düzenli olarak gözden geçirilmeli, enflasyon oranlarına göre güncellenmeli ve özellikle üst dilimlerdeki vergi oranlarının artırılması gerekmektedir. Sosyal devlet olmanın temel ilkeleri doğrultusunda en düşük gelir gruplarına yönelik negatif gelir vergisi veya doğrudan parasal destek mekanizmalarının hayata geçirilmesi de eşitsizliği azaltmaya yönelik önemli bir adım olabilir. Bunlara ilave olarak gelir vergisi denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi, vergi kaçakçılığını önlemeye yönelik caydırıcı cezaların artırılması ve kayıt dışı ekonominin boyutunun küçültülmesiyle vergi tabanının genişletilmesi de hedeflenmelidir. Ücret gelirlerinin sermaye gelirlerine kıyasla daha düşük vergilendirilmesi ise ücretli kesimin mali yükümlülüklerini hafifletmeye katkı sağlayabilir. Türkiye’de kurumlar vergisi yükseltilmeli, vergi indirimleri, muafiyet ve teşvikler, stratejik sektörler ve küçük ölçekli girişimcilere yönelik olarak tasarlanmalı ve düşük gelir gruplarına dolaylı fayda sağlamak amacıyla yeniden düzenlenmelidir.

Bir başka seçenekte Türkiye’de, OECD ve G20 liderliğinde geliştirilen küresel asgari kurumlar vergisinin uygulanmasıdır. Bu düzenleme, ülkeler arasındaki zararlı vergi rekabetini sınırlandırarak, özellikle çok uluslu şirketlerin faaliyet gösterdiği ülkelerde adil bir vergi yükü oluşmasına katkı sağlayabilir ve böylece gelir eşitsizliğini düşürmede kurumlar vergisi daha etkin hale gelebilir. Küresel asgari kurumlar vergisinin bir diğer faydası da şirketlerin vergi cennetlerinden faydalanan vergi yükünü azaltma stratejilerini etkisiz hale getirmesi ve dolayısıyla düşük gelirli için kullanılabilecek vergi gelirlerini arttırmasıdır. Son olarak ekonomik kriz dönemlerinde ortaya çıkan enflasyonist karlar için özel bir kurumlar vergisi oranının belirlenmesi de eşitsizliği düşürmeye yardımcı olabilir. Bu türden gelirler, gelir eşitsizliklerini azaltmayı amaçlayan sosyal projelere yönlendirilerek toplumsal fayda sağlanabilir. Türkiye’de ÖTV’nin kapsamı genişletilmeli ve sadece bir gelir sağlama aracı olarak değil aynı zamanda düzenleyici bir maliye politikası aracı olarak da görülmelidir. Bunun aksine eşitsizliği azaltmak için Türkiye’de DAKDV oranlarının ise düşürülmesi gerekmektedir. Son olarak Türkiye’de

kanun yapıcılar, veraset ve intikal vergisini gelir eşitsizliğini azaltmaya yardım olacak şekilde yeniden düzenlemelidir.

Beyan ve Açıklamalar

1. Araştırmacıların katkı oranı beyanı: Birinci yazar % 50, İkinci yazar % 50.
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
3. Bu çalışma, insan veya hayvanlar üzerinde veri toplanmasına dayanmadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.
4. Çalışma araştırma makalesidir.

References

- Acaravcı, A., Akalin, G., & Erdoğan, S. (2019). The effects of research and development expenditures on Turkish export. *Hacettepe University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 37(1), 1-16. <https://doi.org/10.17065/huniibf.361501>
- Akalin, G. (2021). Do income and wealth taxes affect income distribution in Turkey? *Anemon Journal of Social Sciences of Mus Alparslan University*, 9(1), 249-255. <https://doi.org/10.18506/anemon.851634>
- Akşehirli, N. (2024). Causality between taxes and income distribution. *Journal of Public Administration and Policy*, 5(3), 401-420. <https://doi.org/10.58658/kaypod.1562588>
- Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review*, 40(6), 1203-1228. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00030-5](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00030-5)
- Albayrak, Ö. (2011). Distributional impacts of tax policies during the financial crisis: 2004-2009. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi (Ankara University Journal of FSS)*, 66(2), 1-34. https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002202
- Bird, R. M., & Zolt, E. M. (2005). Redistribution via taxation: The limited role of the personal income tax in developing countries. *UCLA Law Review*, 52, 1627-1695. https://www.uclalawreview.org/wp-content/uploads/2019/09/39_52UCLALRev16272004-2005.pdf
- Boz, A., & Dökmen, G. (2022). The effects of tax and transfer policies on income redistribution in Turkey: An analysis with lorenz curve. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi (Journal of Social Sciences of the Institute of Social Sciences, Karadeniz Technical University)*, 12(24), 389-416.
- Bükey, A. M., & Çetin, B. I. (2017). The analysis of the factors influencing income distribution by the least squares method in Turkey. *Research Journal of Public Finance*, 3(3), 103-117.
- Chancel, L., & Piketty, T. (2021). *Global income inequality, 1820-2020: The persistence and mutation of extreme inequality*. <https://shs.hal.science/halshs-03321887/document>
- Conceição, P. (2024). Human Development Report 2023/24. Breaking the Gridlock: Reimagining Cooperation in a Polarized World. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4934148
- Cornia, G. A., Gómez-Sabaini, J. C., & Martorano, B. (2011). *A new fiscal pact, tax policy changes and income inequality: Latin America during the last decade* (No. 2011/70). WIDER Working Paper. <https://www.econstor.eu/handle/10419/54078>
- Çırak, A. N. (2024). Analysing income inequality through taxes: Panel causality analysis. *Efil Journal of Economic Research*, 7(4), 146-170.
- Çiftçi, N., Benli, M., & Hıçkiran, Y. (2025). Inflation and corruption dynamics in developing countries: the role of governance quality. *Social Sciences Research Journal*, 8(1), 101-123. <https://doi.org/10.38120/banusad.1607647>
- Demirgil, B. (2018). The effect of taxes on income distribution: An empirical study. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 19(2), 118-131.
- Durak, S., & Akalin, G. (2022). Determinants of income distribution in Türkiye. *Anatolian Journal of Economics and Business*, 6(2), 69-86.

Efeoğlu, R. (2023). The effect of indirect and direct taxes on income inequality. *Journal of Financial Politic & Economic Reviews*, 60(665), 75-88.

Eser, L. Y., & Genç, M. C. (2020). The impact of income and wealth taxation on income distribution: the case study of OECD countries. *Maliye Dergisi (Journal of Public Finance)*, 178, 224-239.

Güldal, T. ve İnal, V. (2021). Effects of tax policies in developing and developed countries on growth and income distribution. *Vergi Raporu (Tax Report)*, (259), 99-125.

Genç, Y., & Yaşar, R. (2009). Vergilemede adalet ve etkinlik ilişkisi (The relationship between equity and efficiency in taxation). *Vergi Dünyası (Tax World)*, 338, 34-40.

Günay, H. F. (Ekim 2024). Why flat rate taxation? An evaluation based on justice and efficiency, *Vergi Raporu, (Tax Report)*, 301, 58-76.

Günel, T. (2019). The effects of indirect and direct taxes on income distribution in Turkey: an econometric application. *Journal of Yaşar University*, 14(55), 277-287.

Güven, A., Dalgıç, B., & Tansel, A. (2016). Can income mobility reduce income inequality? evidence from Turkey. *METU Studies in Development*, 549-571.

Hayrulloğlu, B., & Tüzün, O. (2020). The effect of taxes on income distribution: An analysis for Türkiye and other selected OECD countries. *Proceedings of the Third Economics, Business and Organization Research (EBOR) Conference*, 20-22 November 2020, Rome, Italy.

Hazman, G. G., & Büyükben, N. K. (2020). The effect of tax incentives on local economic growth and employment: evaluation in terms of TR33 region. *Maliye Dergisi (Journal of Public Finance)*, 179, 186-212.

Iris, C., & Martinez-Vazquez & Vulovic, N. (2012). Government fiscal policies and redistribution in Asian countries (ADB Economics Working Paper Series No. 310). *Asian Development Bank*. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/30044/economics-wp310.pdf>

Kanca, O., & Bayrak, M. (2019). Determinants of taxes on the income distribution: panel data analysis. *Ataturk University Publications*, 23(4), 1495-1514.

Karabulut, Ş. (2020). Impact of indirect taxes on income distribution. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi (Journal of Selçuk University Social Sciences Vocational School)*, 23(1), 92-100. <https://doi.org/10.29249/selcuksbmyd.618155>

Kılınç Savrul, B., & Taşkin, A. (2020). Effects of indirect and direct taxes income distribution in Turkey. *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 29, 1-19. doi:10.17740/eas.soc.2020.V29-01

Kwiatkowski, D. , Phillips, P.C. B. , Schmidt, P. ve Shin, Y. (1992), “Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that the economic time series have a unit root?”, *Journal of Econometrics*, 54, 159-178. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(92\)90104-Y](https://doi.org/10.1016/0304-4076(92)90104-Y)

Martínez-Vázquez, J., Vulovic, V., & Moreno-Dodson, B. (2012). The impact of tax and expenditure policies on income distribution: Evidence from a large panel of countries. *Hacienda Pública Española / Review of Public Economics*, 200(4), 95–130. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2188608>

Ministry of Treasury and Finance. (2024). *Central government budget statistics*. General Directorate of Accounting. <https://muhasebat.hmb.gov.tr/merkezi-yonetim-butce-istatistikleri>.

Özden, B., Balseven, H., & Çelebi, F. (2023). The effect of indirect taxes on income distribution: an empirical analysis of Türkiye. *Journal of Public Finance Studies*, (70), 84-104. <https://doi.org/10.26650/mcd2023-1350457>

Pesaran, H.M., Y. Shin (1999), Autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis in: S.Storm (Ed.) *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Chapter 11, Cambridge University Press.

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>

Polat, M. A. (2021). Effects of taxation policies on income distribution: a new generation panel data analysis for EU countries and Turkey. *Süleyman Demirel University Visionary Journal*, 12(29), 131-148. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.725562>

Phillips, P.C. B ve Perron, P. (1988), “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, *Biometrika*, 75(2), 335-346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>

Prasad, N. (2008). Policies for redistribution: The use of taxes and social transfers 1-29. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1358237>

Savrul, B. K., & Taşkın, A. (2020). Effects of İndirect and direct taxes income distribution in Turkey. *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 29(29) 1-19. Doi: 10.17740/eas.soc.2020.V29-01

Solt, F. (2020). “Measuring income inequality across countries and over time: *The standardized world income inequality database*. *Social Science Quarterly* 101(3), 1183-1199.

Sugözü, İ. H., Erdoğan, S., & Ulaşan, E. (2017). The impacts of interest expenditure on income distribution and an application on the factors distorting income distribution: An empirical analysis for Türkiye. *Turkish Studies*, 12(2), 231-250. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.11777>

Tabar, Ç. (2023). The impact of taxes on income distribution: panel data analysis on OECD countries. *International Journal of Public Finance*, 8(1), 67-84. <https://doi.org/10.30927/ijpf.1145774>

Teyyare, E., & Sayaner, K. (2018). Analysis of income inequality in terms of fiscal policy instruments and institutional quality factors in Turkey and suggested solutions. *Bingöl University Journal of Social Sciences Institute*, 8(8), 16, 309-334. <https://doi.org/10.29029/busbed.454029>

Turkish Statistical Institute. (2024). Retrieved: 12.11.2024, from <https://www.tuik.gov.tr>.

United Nations. (2020). *Department of Economic and Social Affairs, Sustainable Development*, <https://sdgs.un.org/goals>.

Tax Council. (2022). *Türk vergi sisteminin vergi adaleti bakımından değerlendirilmesi çalışma grubu raporu* (Working Group Report on the Evaluation of the Turkish Tax System in Terms of Tax Equity). Vergi Konseyi. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/sites/8/2024/07/Turk-Vergi-Sisteminin-Vergi-Adaleti-Bakimindan-Degerlendirilmesi-Raporu.pdf>