



STRUCTURAL TRANSFORMATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN COMMON MARKET IN EASTERN AND SOUTHERN AFRICA

Anthonia T. Odeleye¹

ARTICLE INFO

Article history:

Received 13.07.2020

Accepted 19.08.2020

Online 30.12.2020

JEL classification:

014

044

Keywords:

Manufacturing

Governance

Per capita income

Structural transformation

Sustainable development

COMESA.

ABSTRACT

Structural transformation is about increase in the contributions of non-agricultural sectors to the overall growth of an economy and a transition from low to high productivity. Evidence shows that it has led to increase in productivity of industrial and service sectors. However, the agrarian scenery of Common Market in Eastern and Southern Africa has only enhanced growth, the growth has not optimally translated to sustainable development. This study argues that there is a link between structural transformation and sustainable development. Theoretically, it leans on Prebisch-Singer hypothesis and employs system generalized method of moments estimation technique for the analysis between 2005 and 2016. Its empirical findings show that the poor performance of the manufacturing sector is caused by weak institutional settings in the region. It also reveals the indispensability of transformation of production patterns and investment in technology via modern infrastructure so as to create more jobs and improve living standards in the region.

¹ Department of Economics, University of Lagos, Akoka, Yaba, Lagos, Nigeria.
antileye@yahoo.com, aodeleye@unilag.edu.ng

1. INTRODUCTION

A major challenge in Africa is how to accelerate and support the structural transformation of her economies (Breisinger and Diao, 2008). Structural transformation is about an increase in the contributions of non-agricultural sectors to the overall growth of an economy and a transition from low-productivity to high productivity. Evidence shows that it has led to an increase in the productivity of the industrial and services sectors (Christiaensen and Kaminski, 2015). In most African countries, agriculture is mainly traditional, and the main source of employment generation; Africa's exports are dominated by unfinished or semi-processed products. Africa is predominantly an agrarian continent compared to the western world, which is systematically classified as industrialized. Manufacturing productivity in Africa is limited to main production of last stage consumers' goods or the first stage processing of minerals (Todaro and Smith, 2009). However, industrialization, especially manufacturing is considered as an import lever of structural transformation through the process of 'creative destruction' (Schumpeter, 1911). Common Market for Eastern and Southern Africa (COMESA), as one of the eight Regional Economic Communities recognized under the African Union; is an economic confederacy of Burundi, Comoros, Democratic Republic of Congo, Djibouti, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Kenya, Libya, Madagascar, Malawi, Mauritius, Rwanda, Seychelles, Swaziland, Sudan, Uganda, Zambia and Zimbabwe (COMSTAT Data Portal, 2018).

These countries have similar economic features. The agrarian scenery of COMESA has only enhanced growth, but the growth has not optimally translated to sustainable economic development. She focuses more on the production of low value-added goods and services and the export of primary products such as food, tobacco, and beverages (Owino and Otieno (2017). Her industrial sector features little backward and forward linkages to other sectors of the region. This has led to growth in her GDP with little job creation and economic transformation (United Nations, 2013). In addition, the region is behind some of her peers in terms of share of global manufacturing value-added in GDP and manufacturing exports ((World Bank, 2016). According to (Lawrence and Graham, 2015), the median share of employment in the industry across African countries was 7%, while the median share of industry in GDP was 21%. To this end, the importance of structural change that would lead to more employment generation

and consequently impact the standard of living in the continent should be rigorously pursued.

COMESA is one of the largest economic organizations in Africa. The mission of the industrial development of COMESA is spelled out in Article 99 of the Treaty that established it. Its principal objective is to promote balanced growth, increase the availability of industrial goods and services for the intra-Common market, improvement of competitiveness of the industrial sector and growth of industries within COMESA. As of 2017, her population was 592 million with a GDP value of USD 718 billion (2016 base year) among other indicators. It is assumed that these will translate into higher per capita income, saving, investment, and capital inflows, leading to growth and development. COMESA economies enjoy large advantages in the land, natural resources, climate as well as the existence of rich and abundant raw materials; however, she has not been able to carry out industrialization optimally following a strategy of self-reliance. She has not availed herself of the most advanced technologies in the world and other possibilities to transform her economies like other advanced regions such as the European Union (EU). The success of Asian Tigers (Taiwan, South Korea, Malaysia, Indonesia, Singapore, and Thailand) lies in their early perception of industrialization strategies and their determination to apply them. They remain a reference point today (after more than three decades of industrialization), for agrarian economies that want to transform into industrialized ones (Mohamad, 1995). In addition, governments of some of these economies have not provided sufficient incentives for their citizens to engage in formal productive and economic activities, hence the continuation of a narrow/minority economic integration. This submission lends credence to the fact that without industrialization ("a global process of structural change whereby a country or region strives to become a technological leader, creating wealth and dominating trade through manufacturing"- UNECA, 2013); sustainable economic development remains a mirage.

Most importantly, for any developing economy to get out of poverty, unemployment, consistent fall in real GDP and dwindling foreign exchange rate, she has to justifiably look away from exporting primary agricultural products alone and channel more effort on revitalizing her industrial sector. Further, she has to implement policies that can encourage foreign investors to come into proliferating manufacturing in some areas where raw materials can easily be sourced. The

transformation of the agricultural sector has a direct impact on both consumption and production linkages, between the sector and other non-agricultural sectors (manufacturing, services, etc.) as well as poverty reduction (Delgado, Hopkins, Kelly, Hazell, McKenna, Gruhn, Hojjati, Sil, and Courbois, 1996; Christiaensen, Demery, and Khuhl, 2006; Diao, Hazell, Resnick, and Thurlow, 2007; World Bank, 2007). Unfortunately, COMESA has not fully benefited from the dynamics of globalization via structural/economic transformation. With the demographical dividend, potential opportunities for robust regional trade integration remains untapped. Thus, the rational question that begs for an answer is: what can be done to invigorate economic transformation in the sub-region so that it can become a common economic union that could enhance sustainable economic development?

There is a dearth of empirics on the link between structural transformation and sustainable development on COMESA, thus limiting the available knowledge of the subject matter in the region. Therefore, this study advances literature as it portrays the pattern of structural transformation conducive to sustainable development in the regional bloc. The general objective of the study is to empirically investigate the relationship between structural transformation (manufacturing value-added) and sustainable development (public infrastructure, governance, per capita income and inflation) in COMESA for the periods between 2005 and 2016. Also, it identifies policies that will help the region maximize its demographic dividend to graduate from low-income to middle-income status. In addition to the introduction, the remaining parts of the study are

divided into 4 sections. Section 2 discusses related works in the literature. Section 3 presents a theoretical framework and methodology. The paper's main results and discussions are in section 4, while the conclusion and policy suggestions conclude the study.

1.1. Stylized Facts on COMESA's Sectoral Contributions to GDP

COMESA's sectoral (%) contributions to the regional GDP, is depicted in figure 1. It is observed that in terms of sectoral distribution of her GDP, service got the highest share within the period under review (2005-2016), followed by the agricultural sector while the manufacturing sector had the lowest share. A critical evaluation of the sectoral performance in the figure shows that the manufacturing sector's performance trend was downward throughout. This is against the regional bloc's ambitious industrialization policy to promote the manufacturing sector and enhance its growth rate. The slow growth of manufacturing can be attributed mainly to the fact that the region is fast losing control of its own domestic market to China, India and Japan. Based on value addition and product diversification, it is expected that the region's industrialization policy would have eased the dependence on agriculture and increase the value of manufactured exports to an enviable position compared to what is obtainable in other regions. For the region to become a middle-income economy, and achieve its industrialization policy cum sustainable development based on the 2030 agenda, the manufacturing sector needs a conducive environment (governance) to grow and become competitive within and outside the region.

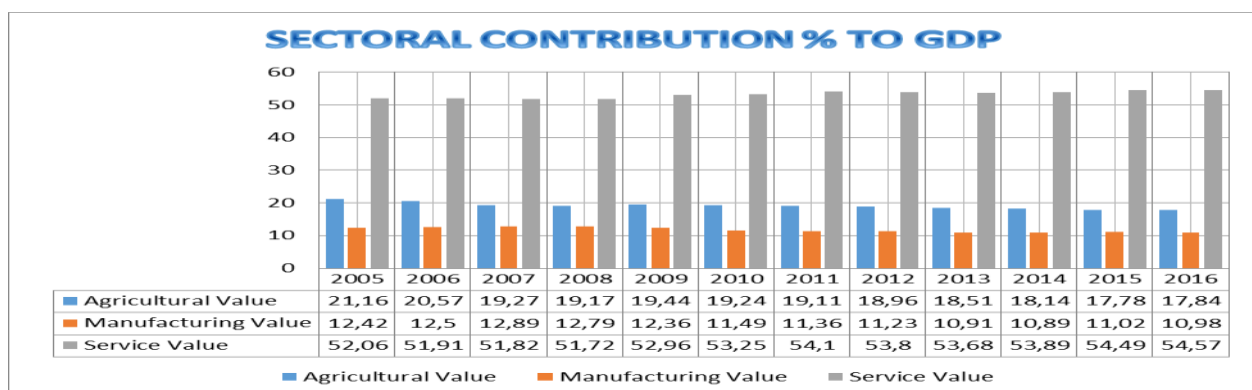


Figure 1: Sectoral Contributions to GDP of COMESA*

*This is the percentage mean value of sectoral contributions of 19 Member States of COMESA to the regional gross domestic product (GDP).

Source: Author, underlying data is from WDI (2016), COMSTAT (2018)

2. RELATED WORKS IN THE LITERATURE

2.1. Conceptual Issues

Conceptually, structural transformation can be described as the reallocation of economic activities across various sectors in an economy. In the same vein, it can be described as the transition of an economy from low productivity and labor intensive economic activities to higher productivity and skill-intensive activities. The driving force behind the structural transformation is the change in productivity in the modern sector, which is dominated by manufacturing (Szirmai, 2005). Szirmai emphasized that structural transformation leads to increases in savings, investments, rapid urbanization, demographic & epidemiological transitions; changes in income inequality & changing social institutions, attitudes, and beliefs. Structural transformation makes room for structural stability, which in turn provides sustainable economic development that has the capacity to manage social change without resorting to violent conflicts (Timmer, 2007). It could materialize through the production of increasingly sophisticated goods and industrial upgrading, which in the long run would lead to higher value-added, more productive activities and building long term productive capabilities. This would make manufacturing firms more competitive, and consequently spurring shared economic growth and lifting people out of poverty (Cimoli, 2005; Katz, 2000).

Sustainable development is seen as the organizing principle for meeting human development goals while at the same time sustaining the ability of natural systems to provide the natural resources and ecosystem services upon which the economy and society depend. Its main goal is to build a society, where living conditions and resource use continue to meet human needs without undermining the integrity and stability of the natural system. It can be classified as development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations (United Nations, 1987). In September 2015, the United Nations General Assembly formally adopted the "universal, integrated and transformative" 2030 Agenda for Sustainable Development, a set of 17 Sustainable Development Goals (SDGs). The goals are to be implemented and achieved in every country from the year 2016 to 2030 (United Nations, 2015). While the modern concept of sustainable development is derived mostly from the 1987 Brundtland Report, it is also rooted in earlier ideas about sustainable forest management and twentieth-century environmental

concerns (United Nations, 1987). Since the Brundtland Report, the concept of sustainable development has developed beyond the initial intergenerational framework to focus more on the goals of "socially inclusive and environmentally sustainable economic growth". As the concept developed, it focuses more on three areas: economic development, social development, and environmental protection for future generations. However, this study concentrates on the aspect of economic development and employs manufacturing value added to GDP as a measure of structural transformation.

The rationale for COMESA's structural transformation for sustainable economic development can be linked to the increasing trend of globalization, global communication systems, high mobility of financial resources, and a greater level of integration that is taking place among different regions of the world. Sustained economic growth is linked to productivity growth and structural transformation (UNCTAD, 2016). To seize the available opportunities created by the global markets, the regional bloc needs to re-structure its economic activities to enhance sustainable growth, which can lead to economic development. UNCTAD (2016) emphasized that structural transformation is a continuous process whereby each level of economic development moves along the continuum, and the structure of an economy continuously changes as technological methods change. However, the process is not automatic due to institutional discordance that can be a major obstacle to structural transformation (Schneider, 2015).

However, the approach in this study is quite different from some of the related literature in that only one aspect of sustainable development (economic) is the focus. This is mainly for data accessibility and also a sensible choice in a developing regional context.

2.2 Empirics

In literature, the debate on the link between structural transformation and sustainable development/growth is unresolved.

Armah and Seung-Jin (2019) evaluated the Kuznets hypothesis, which assumes that structural transformation leads to higher inequality in a comparative analysis of a large number of developing and developed countries between 1960 and 2012. Different paths of structural transformation emerged from its result. In contrast to the Kuznets hypothesis, the results showed that the movement of workers to

manufacturing sub-sector generally decreased income inequality in all the stages of structural transformation either developed or developing economies. Nevertheless, the findings suggested that there would be an increase in inequality when workers moved from agriculture to services sub-sector. Baymul and Sen (2018) employed Good Governance and Development Contracts (GGDC) 10-Sector database to identify different paths of structural transformation with a panel data set for twenty-nine (29) African countries between 1995 and 2011. It used a structural equation modelling approach to estimate the direct and indirect impacts of economic, environmental and social indicators on a composite index of structural transformation. Its empirical analysis indicated that manufacturing decreased inequality. However, the marginal effect of an increase in the share of workers in services is positive on inequality.

Jayasooriya (2017) examined the impact of the structural transformation of Sri Lanka's economy on sectoral interdependencies to provide evidence for policy making from 1950 to 2015. The analysis used secondary data from the Central Bank of Sri Lanka and the Institute of Policy Studies publications. Vector autoregression technique was used and the evidence of structural change through open economic policies depicted a significant impact between pre-open economic and post-open economic policies for a drastic economic growth under structural break. Matthias and Erdogan (2017) investigated the role of structural transformation in view of the remarkable growth performance of sub-Saharan African countries since the mid-1990s. The analysis covered 41 African countries over the period, 1980 to 2014 and accounted for structural transformation by employing the analytical frameworks of growth decomposition and growth regression. Even though, the low-productive agricultural sector employed most of the African workforce; the results revealed that structural transformation took place and that it contributed significantly to African growth in the past decades.

Enwerem and Isik (2016) examined the impact of industrialization on economic development from 2000-2013. The study specified a workable model, which had GDP as the dependent variable while industrial output, foreign direct investment, interest rate, foreign exchange rate and inflation rate were independent variables. Ordinary least square (OLS) technique was used as an analytical technique. The study revealed that industrialization had a negative impact on economic

development in Nigeria in the long run. The study recommends amongst others that the government should redirect its industrial and investment policy to increase the output of the domestic production.

Ibrahim and Adam (2015) observed the characteristics of positive growth episodes. The analysis was based on a novel dataset of sectoral shares in GDP and growth rates for 108 countries from 1960 to 2010. Rather than focusing exclusively on average growth rates, its independent variables include the duration of positive growth episodes and the potential risk in such growth episodes. They found that higher shares of manufacturing, high and increasing shares of the modern sector and a more diversified structure of production contribute to a longer duration of growth episodes and reduced volatility of growth patterns. In the same vein, Foster-McGregor et al. (2015) econometrically investigated the relationship using a panel dataset comprised of 108 countries between 1960 and 2010. The results confirmed that a larger manufacturing sector, measured by the share of manufacturing value-added in GDP, was significantly associated with longer periods of economic growth. Hence, it opined that a strong manufacturing sector was a key to sustainability both to economic growth and development.

Zerihun (2014) introduced a new measure of development known as a multidimensional structural transformation index (STI). It measures structural transformation in two phases based on economic and socio-demographic indicators. The investigation of the relationship between structural transformation and development (GDP per capita) revealed that the structural transformation based on socio-economic dimensions appeared to have a greater effect on development than structural transformation focusing on economic indicator only. It inferred that structural transformation was essential in achieving inclusive growth, poverty reduction, and economic development. Similarly, Bartholomew and Mama (2014) examined the relationship between structural transformation, economic, social and political dimensions of inequality. Empirical evidence of the study showed that structural transformation was not a sufficient condition for inclusive growth. It opined that even though structural transformation could result in poverty reduction, however, in the absence of active policies, the latter often coexisted with rising inequalities. The study suggested that active government policies that could improve social service delivery, enhance agricultural

sector productivity, gender inequalities and strengthen social protection programs were important to an inclusive structural transformation agenda.

Francis (2011) reviewed the evidence for the link between structural change and poverty reduction in Sub-Saharan Africa (SSA). According to him, the revival of growth in these economies was placed in a longer run context and contrasted with the patterns of more sustained growth that characterized other countries. It argued that the growth revival was associated with some, but very modest, reductions in the poverty rate. The extent of structural change over the period since 1980 was observed. It observed a decline in the agricultural share to GDP and an accelerating decline in the share of the manufacturing sector. However, the possible link from the pattern of structural change to employment creation and poverty reduction was documented. It concluded that the problem of the desired growth/development did not lie in the differences in returns across sectors but lack of a common linkage between urban and rural sectors in the region.

Using data (1962-93) for ten countries of Latin America and the Caribbean Elliott (1998) explored the problem of causation between structural transformation and economic growth. The result revealed that structural transformation causes economic growth in Jamaica; the line of causation is weak in Dominican Republic. For other countries, he obtained a positive but statistically insignificant relationship between structural transformation and economic growth. He concluded that causation was country-specific and not universal. Finally, from recent empirical evidence, it is believed that structural transformation does not only enhance economic growth/development, but that the economic development can be sustained over time (Ray, 2015; Szirmai et al., 2013; Szirmai and Verspagen, 2015).

3. THEORETICAL FRAMEWORK AND METHODOLOGY

3.1 Theoretical Insight

This study leans on Prebisch-Singer Hypothesis (1950). The economic idea was originally developed by Hans Singer in 1948 and later expanded by Raul Prebisch in 1950. It has since that time served as the basis of the dependency theory. The hypothesis states that the terms of trade between primary goods and manufactured products deteriorate over time. It is based on the premise that countries that export primary or unfinished products will lose out in the long run, as their goods will become relatively cheaper than

manufactured goods. This can be explained by the fact that primary products have a low price elasticity of demand. On the other hand, the income elasticity of demand for manufactured goods was greater than those of primary products. Consequently, a decline in their prices tends to reduce revenue and as income rises, the demand for manufactured goods increased more rapidly than demand for primary products, *ceteris paribus*. The Prebisch hypothesis (1950) noticed a similar statistical pattern in long-run historical data on relative prices, but such regularity was consistent with several different explanations and policy stances.

Prebisch suggested that primary exporter countries need to diversify their economies, lessen dependence on primary commodity exports and rigorously develop their manufacturing industry. Prebisch-Singer hypothesis lost some of its relevance in the last 3 decades, as exports of manufactured products overtook exports of primary commodities in most developing countries excluding Africa. However, Prebisch-Singer Hypothesis has been incorporated, implicitly and explicitly, in the piece of advice given by Bretton Woods Institution to developing countries to be prudent when prices of their primary products were temporarily favorable (Wikipedia, accessed on 23/04/2018). In addition, literature lends credence to the theory (see, Rabah, Kaddour, Prakash, and Yao, 2013; Singer, 1999; Baffes and Dennis, 2013; Ocampo and Parra, 2004; Grilli and Yang, 1988).

3.2 Model Specification

This study covers 19 countries in COMESA region over the period of 2005 to 2016; the choice of the period is based on data availability. Thus, it investigates the link between structural transformation and sustainable economic development of COMESA. The econometric approach for this study is guided by the use of system generalized method of moments (SYSGMM). The justification of this choice is to determine the long-run dynamics among the variables and how they can enhance sustainable development in COMESA. It has been observed that linear regression (pooled, fixed effect and random effect) and difference generalized method of moments techniques could not address the endogeneity bias in panel dataset (see, Jiraporn, Kim, and Kim 2011; John and Knyazeva, 2006; John and Kadyrzhanova, 2008). This makes OLS and difference-GMM estimators biased and inefficient (Baltagi, 2008). SYSGMM originated in Arellano and Bond (1991) but Blundell and Bond (1998) articulated the condition in

which the novel instruments associated with it are considered valid. In addition, it provides consistent estimation if the underlying assumption of no second order autocorrelation in the residuals is fulfilled. Arellano and Bover (1995) however, suggested a specification test (Sargan test) to check for the over-identification and AR (2) test for second order autocorrelation in the model. The estimator is realistic because its estimates are not likely to distort the nature of the true relationship between the structural

transformation and sustainable development in the regional bloc (Baltagi, 2008). It is expected that its results can better predict the dynamic behavior of the dependent variable in the long run.

Drawing from Odeleye (2017) with modifications, the estimated model of the study is specified as:

$$MVA_{it} = \beta_1 MVA_{it-1} + \beta_2 (PCI_{it}) + \beta_3 (IFS_{it}) + \beta_4 (GOV_{it}) - \beta_5 (INF_{it}) + \tau + \psi_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Table 1: Variables Descriptions and Sources of Data

Variable	Definition	Source	Expected sign
Manufacturing Value Added (MVA)	Value added is the net output of the sector after adding up all outputs and subtracting intermediate inputs.	WDI	Positive
Infrastructure (IFR)	Infrastructure is the fundamental facilities and systems needed for the economy of a country	WDI	Positive
Governance (GOV)	It is described as "the manner in which power is exercised in the management of a country's economic and social resources for development"	WDI	Positive
Inflation (INF)	A general increase in prices of goods and services and fall in the purchasing power of money	WDI	Positive
Per capita income (PCI)	The average income earned per person in an economy during a specified period of time which is arrived at by dividing the total income by the number of the total population.	COMSTAT	Positive

Source: Author

4. DATA ANALYSIS

4.1 Preliminary Analysis

This section explains the preliminary analysis that involves both descriptive statistics and correlation analysis of our variables described in the methodological part of the study. The results of the preliminary analysis are presented in Tables 2 and 3. In Table 2, the mean value of manufacturing value added to the GDP stood at 25.83%, implying that industrialization progression in these countries'

accounts for 25.83% of the total market value of goods and services produced. Likewise, the average of real income per capita growth is 1.76%, which is relatively low for the group of countries. More so, there is a high variation in their income per capita growth as indicated in the standard deviation value. The mean of infrastructure measured by numbers of fixed telephone subscription stood at 42.78 per person, while the average of governance index is 26.72. The unstable price (inflation) in the countries showed a single-digit value with an average of 9.82%.

Table 2: Summary Statistics

Variables	Measurements	Mean	Standard Deviation	Maximum	Minimum	Observation
MVA	Manufacturing value added (% of GDP)	25.83	14.98	78.52	2.595	228
GOV	Governance index	26.72	20.00	83.65	0.474	228
IFRS	Fixed telephone subscriptions (per 100 people)	42.78	33.04	100.00	4.797	228
PCI	GDP per capita (constant 2010 US\$)	1.763	8.030	36.516	-62.23	228
INF	Inflation, consumer prices (annual %)	9.823	9.379	74.298	-25.31	228

Note: MVA denotes manufacturing value added; GOV is governance; IFRS is infrastructure; PCI represents infrastructure; PCI is per capita income; and INF denotes inflation rate.

Source: Author

The correlation coefficients showing the level of association of manufacturing value-added with income per capita and other indicators are reported in Table 3. The results from the correlation matrix show that per capita income, unstable price and governance index have a negative level of association with manufacturing value-added in the region. However, the correlation

coefficient of infrastructure and manufacturing value-added is positive, implying a direct relationship between them. The outcomes of the correlation coefficients are similar to the directions of the relationship between the variables reported in Figure 1. The figure presents the scatter diagrams of the relationship among manufacturing value-added, per capita income, infrastructure, governance, and inflation.

Table 3: Correlation Matrix

	MVA	GOV	IFRS	PCI	INF
MVA	1	-0.187	0.443	-0.447	-0.069
GOV		1	0.169	0.205	-0.239
IFRS			1	-0.194	-0.169
PCI				1	0.054
INF					1

Note: MVA denotes manufacturing value added; GOV is governance; IFRS is infrastructure; PCI represents infrastructure; PCI is per capita income; and INF denotes inflation rate.

Source: Author.

For the explanatory variables, their coefficients of correlation have the same numbers of positive and negative coefficients at varying magnitudes. Altogether,

the coefficients are low in magnitude, implying the absence of multi-collinearity problem. Thus, the low degrees of association among the variables make them suitable for empirical analysis.

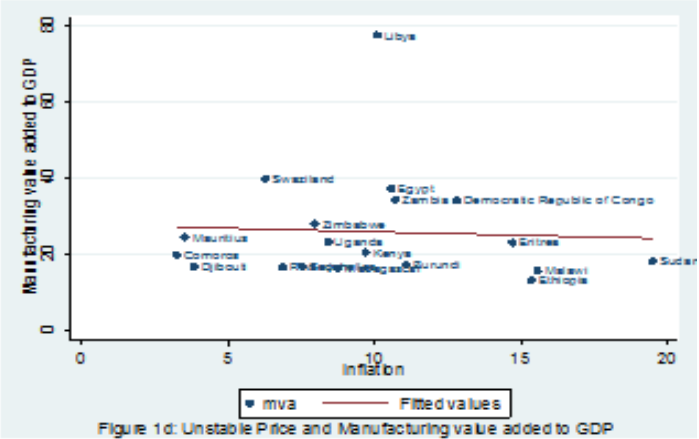
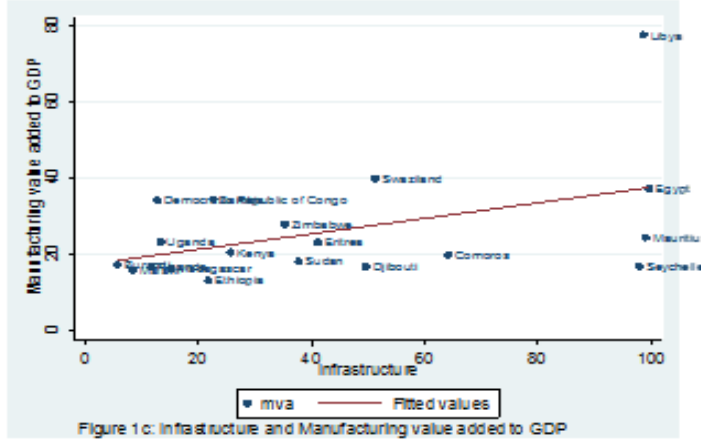
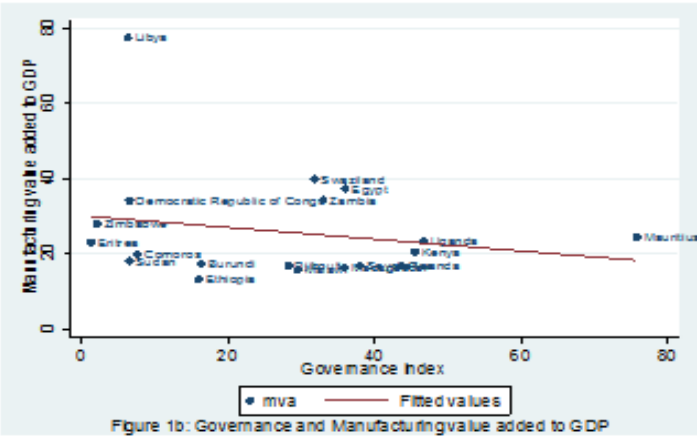
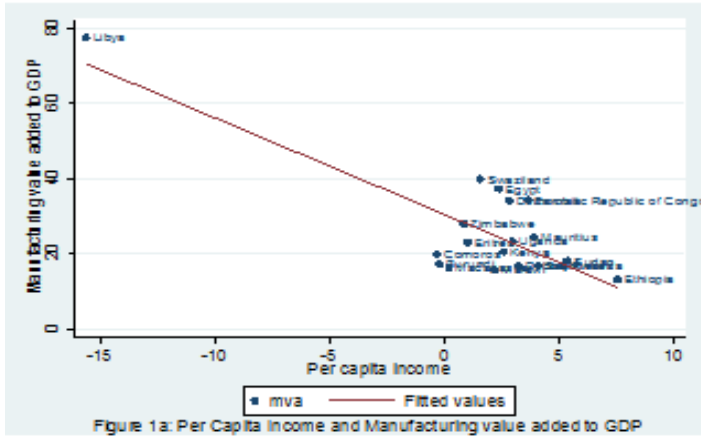


Figure 2: Per capita income, governance, infrastructure, inflation and manufacturing value-added

4.2 Estimation Results and Discussion

The study first used the baseline pooled ordinary least square method to report the parameter estimates of the relationship between structural transformation and sustainable development in COMESA. The baseline pooled OLS result is reported in Table 4. The results are presented in six forms, which are: (a) the empirical finding was first presented without augmenting the main variable (per capita income) with other controlling variables. This is reported in the first column of Table 4; (b) the second, third, and fourth columns present the estimates of per capita income after augmenting the model with governance, infrastructure and inflation rate respectively; (c) all the controlling variables were augmented with per capita income in the fifth column

while, the last column considers the interaction terms of governance and per capita income. The findings showed that: (a) value-added from the manufacturing sector was significantly driven by income per capita growth of the region; (b) governance has a negative but significant influence on manufacturing value-added; (c) the interaction term of governance and income per capita have a positive impact on manufacturing sector growth; (d) infrastructure development also influenced manufacturing development positively. The study however, extends the analysis by using the system generalized method of moments to estimate our parameters for a comprehensive appraisal of the relationship between structural transformation and sustainable development in COMESA.

Table 4: Baseline Pooled OLS Results

Variables	Dependent Variable: Manufacturing Value Added					
	1	2	3	4	5	6
Per capita income (PCI)	-0.833*** (0.160)	-0.795*** (0.158)	-0.700*** (0.139)	-0.829*** (0.160)	-0.608*** (0.138)	-0.712*** (0.157)
Governance		-0.075** (0.037)			-0.147*** (0.042)	-0.199*** (0.048)
PCI × Governance						0.017* (0.009)
Infrastructure			0.168*** (0.033)		0.185*** (0.035)	0.179*** (0.036)
Inflation rate				-0.072 (0.134)	-0.047 (0.123)	-0.036 (0.124)
Constant	27.301*** (0.993)	29.231*** (1.704)	19.884*** (1.286)	28.001*** (1.500)	23.378*** (1.972)	23.756*** (1.988)
Adj. R-squared	0.296	0.302	0.426	0.295	0.454	0.457
Observations	228	228	228	228	228	228

Note: Standard errors in parentheses; *, **, & *** signify significance level at 10%, 5% & 1% respectively. The significance of the estimated coefficients and Fisher statistics are in bold forms.

Source: Author

Table 5 presents the results of the dynamic effects of structural transformation on sustainable development in COMESA. The lag one of manufacturing sector growth, which was positive, less than one and statistically significant at 0.05 critical level indicates the convergence condition in the regional bloc. The Wald tests were found to be significant at 5%, which implies that all the parameters are jointly significant at the conventional level. In the case of the post estimation test, the null hypothesis of the first order of serial correlation [AR (1)] was not rejected, whereas the null hypothesis of the second order of serial correlation was not accepted. The results are consistent with Arellano and Bond (1991, 1998), implying that there is no autocorrelation in the model. Likewise the Sargan and Hasen tests are expected to be rejected for the instruments to be valid. This suggests that the instruments are valid and do not correlate with the disturbance term.

On average, the findings revealed that the parameter estimate of per capita income is negative and significant, implying that the average income of persons in the region does not positively drive the manufacturing sector growth. It shows that despite the potential market for the manufacturing sector growth, a low level of income per capita affects the sector's growth. Also, the result shows a positive and statistically significant relationship between infrastructure and per capita

income. The implication of this is that the level of infrastructure in the regional bloc improved the standard of living of the citizenry. In addition, governance is negatively and significantly related to manufacturing sector growth. The poor performance of the manufacturing sector might have been caused by some governance indicators (e.g., unconducive business environment etc.) that hindered private investment leading to poor economic performance in the region. However, the interaction term of per capita income and governance has a positive and significant coefficient indicating that if the institutional framework in the region is improved upon, it has the capacity of modulating the inverse effects of per capita income on manufacturing sector growth to be positive. Another factor that drives manufacturing sector growth is the level of infrastructural development. More so, the coefficient of inflation rate was negative and significant all through implying that stable price drove manufacturing sector growth in the region. This however, does not conform to our a priori expectation. Generally, our result is consistent with Gollin and Rogerson (2010), Collier and Dercon (2014), which suggested that a structural move from agriculture to manufacturing had positive implications for poverty-reduction; and consequently sustainable economic development.

Table 5: System GMM Regression Result

Variables	Dependent Variable: Manufacturing Value Added					
	1	2	3	4	5	6
Manufacturing value added (-1)	0.881*** (0.034)	0.920*** (0.016)	0.793*** (0.036)	0.907*** (0.023)	0.918*** (0.026)	0.888*** (0.027)
Per capita income (PCI)	-0.081*** (0.016)	-0.052*** (0.012)	0.020 (0.016)	-0.044*** (0.014)	0.030** (0.014)	-0.045* (0.027)
Governance		-0.047* (0.028)			-0.045* (0.027)	-0.049* (0.029)
PCI × Governance						0.0038* (0.0022)
Infrastructure			0.164*** (0.040)		0.059*** (0.019)	0.031 (0.032)
Inflation rate				-0.039*** (0.007)	-0.054*** (0.006)	-0.040*** (0.012)
Constant	2.951*** (0.859)	2.380** (0.897)	-0.949 (1.643)	2.584*** (0.568)	1.188 (0.996)	2.875* (1.652)
AR(1)	(0.021)	(0.019)	(0.014)	(0.039)	(0.042)	(0.031)
AR(2)	(0.249)	(0.264)	(0.368)	(0.138)	(0.371)	(0.391)
Sargan OIR	(0.117)	(0.143)	(0.133)	(0.149)	(0.137)	(0.147)
Hansen OIR	(0.799)	(0.758)	(0.590)	(0.727)	(0.646)	(0.806)
Wald (Joint) test	701.2***	2356.4***	259.07***	742.98***	2443.2***	2536.8***
Instruments	6	10	10	10	12	16
Countries	19	19	19	19	19	19
Observations	228	228	228	228	228	228

Note: The bolded values signify significance of (a) estimated parameters and F-statistics and (b) failure to reject the null hypotheses of: (i) no autocorrelation in the AR(1) & AR(2) tests and; (ii) the validity of the instruments in the Sargan OIR test.

Source: Author

5. CONCLUSION

This study extends the literature on the link between structural transformation and sustainable economic development. Its findings reveal the indispensability of transformation of production patterns and investment in technology via modern infrastructure so as to create more jobs and improve living standards in the region. Technological progress coupled with skill development of local manufacturers which are keys to economic transformation should not be shy away from because they would foster decent jobs and economic opportunities so that inequalities can reduce and all economies within the bloc can share in the progress. Another essential highlight of the result is that governance enhances welfare (GDP per capita income) of the citizens. It can be inferred that all other variables are conditional upon good governance for effective global partnership. However, agricultural production cannot be totally done away with since it is seen as a panacea for poverty (Odeleye and Olukwa, 2018). The emphasis of this study is sustainable development; therefore, the following are suggested for policy implications:

Filling the infrastructure gaps in transport, telecommunications, electricity and energy will be critical to expanding manufacturing activities, job

creation so as to meet the socio-economic needs of COMESA's population. This need should be met without any further delay so as to deepen trade ties with the rest of the world and integrate successfully into global value chains. Interestingly, it has been observed that digital economy is one of the fastest ways to transform an economy. Digital infrastructure is a general purpose technology that can fundamentally restructure an economy through economic value derived from internet. Digital economy creates new business models that can be explored to reach out to customers via social media (Instagram, Facebook, Twitter, etc.), which could give way to optimized production, better services, and ultimately higher sales and increased brand loyalty. According to Qiang, Rossotto, and Kimura, (2009), a 10 percent increase in internet access correlated to a 1.38% increase in the gross domestic product (GDP) in developing countries. Similarly, Hjort and Poulsen (2018) found that fast internet infrastructure stimulated job-creation in Africa, with between 4.2% and 10 percent higher employment rates in connected areas relative to unconnected areas. As the world moves more fully into the digital economy, COMESA can leverage technologies to promote her manufactured products and serve her international customers through a variety of channels; whereby, economic development could be sustained.

REFERENCES

- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58: 277–297.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another Look at Instrumental Variables Estimation of Error-Component Models. *Journal of Econometrics*, 68: 29–51.
- Baffes, J. & Dennis, A. (2013). Long-Term Drivers of Food Prices. In: *Trade Policy and Food Security: Improving Access to Food in Developing Countries in The Wake of High Food Prices*, ch.1, pp. 13-33, ed. I. Gillson and A. Fouad. Directions in Development, World Bank, Washington/D.C., USA.
- Baltagi, B.H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*, 4th edn, John Wiley & Sons, Chichester.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models, *Journal of Econometrics*, 87: 115–143
- Byrne, J., & O'Connor, T. 2012. Creditors' Rights and the Outcome Model of Dividends. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 52: 227-242.
- Christiaensen, L. L. & Kaminski, J. (2015). Structural Change, Economic Growth and Poverty Reduction- Micro Evidence from Uganda, *African Development Bank Group*, Working Paper No. 229
- Christiaensen, L. L., Demery, J., & Kuhl, (2006). The Role of Agriculture in Poverty Alleviation- an Empirical Perspective, World Bank Policy Research Working Paper No. 4013. Washington D.C.
- Collier, P. & Dercon, S. (2014). African Agriculture in 50 Years: Smallholders in a Rapidly Changing World? *World Development*, 63(C): 92-101.
- Gollin, D. & Rogerson, R. (2010). Agriculture, Roads, and Economic Development in Uganda, NBER Working Paper No. w15863.
- David, I., Harvey, N., Kellard, M., Jakob, B. M. & Mark, E. W. (2010). The Prebisch-Singer Hypothesis: Four Centuries of Evidence. *Review of Economics and Statistics*, 92(2): 367-377.
- Delavallade, C. (2006). Corruption and Distribution of Public Spending in Developing Countries, *Journal of Economics and Finance*, 30(2): 222-239.
- Delgado C., Hopkins, J., Kelly, V., Hazell, P., McKenna, A., Gruhn, B., Hojjati, J., Sil, C. & Courbois, C. (1996). Agricultural Growth Linkages in Sub-Saharan Africa, IFPRI Research Report No.107. Washington D.C.
- Diao, X., Hazell, P., Resnick, D., & Thurlow, J. (2007). The Role of Agriculture in Development: Implications for Sub-Saharan Africa, IFPRI Research Report No.107. Washington D.C. Economic Commission for Africa (2013).
- Fosu, A.K. (2012). Development Success: Historical Accounts from More Advanced Countries, UNU-WIDER Working Paper No. 2012/71.
- Gollin, D. & Rogerson, R. (2010). Agriculture, Roads and Economic Development in Uganda, NBER Working Paper No. 15863.
- Grilli, E.R. & Yang, M.C. (1988). Primary Commodity Prices, Manufactured Goods Prices, and The Terms of Trade of Developing Countries: What the Long Run Shows, In: *The World Bank Economic Review*, 2(1): 1-47.
- Hjort, J. & Poulsen, J. (2018). The Arrival of Fast Internet and Employment in Africa, Mauro, P. (1998) Corruption and the Composition of Government Expenditure, *Journal of Public Economics*, 62(2): 263-279
- International Monetary Fund (2015). *World Economic Outlook: Sub-Saharan African: Navigating Headwinds*, World Economic and Financial Surveys. Washington, D.C.
- Jiraporn, P., J. Kim & Kim, Y. S. (2011). Dividend Payouts and Corporate Governance Quality: An Empirical Investigation. *The Financial Review*, 46(2): 251-79.
- John, K. & Knyazeva, A. (2006). Payout Policy, Agency Conflicts and Corporate Governance, Working Paper, New York University and University of Rochester.
- [John, K. & Kadyrzhanova, D. \(2008\). Peer Effects in Corporate Governance. *Journal of Finance*, 66\(5\): 1649-1685.](#)
- Lawrence, P. & Graham, Y. (2015). *Report of the Consultation Workshop on "Structural Transformation and Economic Development in Africa"*, Accra, Ghana.
- Lewis, W. A. (1954). Economic Development with Unlimited Supplies of Labor. *The Manchester School*, 22: 139-191.
- Mauro, P. (1998). Corruption and the Composition of Government Expenditure, *Journal of Public Economics*, 69: 263–279.
- Mohamad, M. (1995). "Malaysia: The Way Ahead", Vietnamese Translated Version, Published in the Book, *The East Asian Economy: Foundation of Successes*, edited by Do Duc Dinh, The World Publishing House, Hanoi.
- Ocampo, J.A. & Parra, M.A. (2004). The Commodity Terms of Trade and Their Strategic Implications for Development. In: Jomo, K.S. (ed.): *Globalization under Hegemony: The Changing World Economy*, Oxford University Press, Oxford, UK.

- Odeleye, A.T. (2017). Quality of Corporate Governance on Dividend Payouts: The Case of Nigeria. *Working Paper Series* No. 250. African Development Bank, Abidjan, Côte d'Ivoire.
- Odeleye, A.T. & Olukwa N.C. (2018). Export Diversification and Economic Growth in Nigeria, *Nigerian Journal of Economic and Social Studies*, Nigerian Economics Society Publication, Abuja, Nigeria, 59(2): 203-222.
- Owino, B. & Otieno, M. (2017). Trade in Services and Manufacturing Productivity in the COMESA Region, *Key Issues in Regional Integration*, 5: 1-155.
- Prebisch, R. (1950). The Economic Development of Latin America and its Principal Problems. United Nations. New York. Reprinted in *Economic Bulletin for Latin America* 7(1): 1-22.
- Prebisch, R. & Singer, H. (1949). In Toyé, J. and Toyé, R. (2003). The Origins and Interpretation of the in Toyé, J. and Toyé, R. (2003). "The Origins and Interpretation of the Prebisch-Singer thesis, *History of Political Economy*, 35(3): 437-467.
- Qiang, C. Z., Rossotto, C.M., & Kimura, K. (2009). Economic Impacts of Broadband, *World Economic Forum on Latin America*, World Bank, Washington D.C.
- Rabah, A., Kaddour, A. Prakash, L. & Yao, R. (2013). Testing the Prebisch-Singer Hypothesis since 1650: Evidence from Panel Techniques that Allow for Multiple Breaks, International Monetary Fund.
- Ray, A. S. (2015). The Enigma of the "Indian model" of Development. In: Calcagno A, Dullien, S. Marquez Velazquez A, Maystre N, & Priewe J, eds. *Re-Thinking Development Strategies after the Financial Crisis*, United Nations Conference on Trade and Development and Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.
- Schneider, B.R. (2015). *Designing Industrial Policy in Latin America: Business-State Relations and the New Developmentalism*, New York: Palgrave Macmillan.
- Schumpeter, J., (1911). *The Theory of Economic Development*, Cambridge, MA: Harvard University Press. (Revised editions in 1961).
- Singer, H. W. (1999). Beyond Terms of Trade-Convergence and Divergence. *Journal of International Development*, 11(6): 911-916.
- Syrquin, M. & Chenery, H.B. (1989). "Patterns of Development, 1950 to 1983," World Bank Discussion Papers, No. 41 (Washington, D.C.: World Bank, 1989).
- Szirmai A. & Verspagen B. (2015). Manufacturing and Economic Growth in Developing Countries, *Structural Change and Economic Dynamics* 34(C): 46-259. Working paper version available at: <https://www.merit.unu.edu/publications/workingpapers/abstract/?id=4606>.
- Szirmai, A, Gebreyesus, M., Guadagno, F. & Verspagen, B. (2013). Promoting Productive Employment in Sub-Saharan Africa: A Review of the Literature. UNU MERIT Working Paper 2013-062 prepared for the Knowledge Platform Development Policies of the Ministry of Foreign Affairs of the Netherlands. United Nations University-Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology.
- Szirmai, A. (2005). *The Dynamics of Socio-Economic Development. An introduction*. UK: Cambridge.
- Timmer, P. (2007). The Structural Transformation and the Changing Role of Agriculture in Economic Development, Wendt Lecture, American Enterprise Institute.
- UNCTAD (2016). The Structural Transformation Process: Trends, Theory and Empirical Findings. <https://vi.unctad.org/stind/m1> (accessed on 21/4/2018).
- United Nations (1987). "Our Common Future", Report of the World Commission on Environment and Development, Geneva.
- United Nations (2013). Industrialization for Economic Transformation and Sustainable Development in Southern Africa: Addressing the Gaps. The report submitted to the UNECA-SA's 19th Session of the Intergovernmental Committee of Experts (ICE), Harare, Zimbabwe, (1-2 March 2013).
- United Nations (2015). "Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development", Commission on Sustainable Development, Geneva.
- World Bank (2007). Agriculture for Development, World Development Report, Washington, D.C



Aydin Faculty of Economics Journal

Aydın İktisat Fakültesi Dergisi

Journal Homepage: www.dergipark.org.tr/tr/pub/aifd



TEKNOLOJİK İNOVASYON SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA ÜZERİNDE TEŞVİK EDİCİ BİR FAKTÖR MÜDÜR?

Hikmet AKYOL¹

ARTICLE INFO

Article history:

Received 1 October 2020

Accepted 8 December 2020

Online 30 December 2020

JEL classification:

O10

O30

O50

Keywords:

Sustainable Development

Technological Innovation

System-GMM Approach

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 1 Ekim 2020

Kabul Tarihi: 8 Aralık 2020

Online Yayın: 30 Aralık 2020

JEL kodu:

O10

O30

O50

Anahtar kelimeler:

Sürdürülebilir Kalkınma

Teknolojik İnovasyon

Sistem-GMM Yaklaşımı

ÖZET

Sürdürülebilir kalkınma kavramı dünyanın sınırlı kaynaklarını optimal bir seviyede, gelecek nesillerin haklarını gasp etmeyecek biçimde verimli kullanmayı ve ekolojik dengeye zarar vermeden gelişmeyi içerir. Bu bakımdan sürdürülebilir kalkınma, çevreyi korumayı, sosyal refah düzeyini arttırmayı ve ekonomik büyümeyi devamlı kılmayı hedefleyen çok boyutlu bir kavramdır. Bu araştırmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde teknolojik inovasyonun sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisinin ne olduğu incelenmiştir. Teknolojik inovasyon, rekabet düzeyinin ve verimliliğin artırılmasında, ticaret hacminin genişletilmesinde, ürün ve hizmet kalitesinin yakalanmasında ciddi bir rol oynamaktadır. Bundan ötürü, araştırmada teknolojik inovasyonun sürdürülebilir kalkınmayı teşvik edip etmediği sorgulanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 1995-2015 arasındaki dönemde, gelişmiş ve gelişmekte olan 48 ülkede teknolojik inovasyon ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişki iki aşamalı GMM/Sistem-GMM teknikleri uygulanarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, teknolojik inovasyonun sürdürülebilir kalkınma üzerinde pozitif yönlü ve güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Buna göre hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde teknolojik inovasyon uygulamaları, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmektedir.

ABSTRACT

The concept of sustainable development includes the efficient use of the world's limited resources at an optimal level, in a way that does not violate the rights of future generations, and development without harming the ecological balance. In this respect, sustainable development is a multidimensional concept that aims to protect the environment, increase social welfare and sustain economic growth. In this research, the impact of technological innovation on sustainable development in developed and developing countries is examined. Technological innovation plays a serious role in increasing the level of competition and efficiency, expanding the trade volume, and achieving the quality of products and services. Therefore, in the research, whether technological innovation promotes sustainable development has been questioned. For this purpose, in the period between 1995-2015, the relationship between technological innovation and sustainable development in 48 developed and developing countries was analyzed by applying two-stage GMM / System-GMM techniques. The results show that technological innovation has a strong and positive impact on sustainable development. Accordingly, technological innovation practices encourage sustainable development in both developed and developing countries.

¹ Gümüşhane Üniversitesi Şiran Mustafa Beyaz MYO, e-posta: hikmetakyol76@gmail.com, Orcid: 0000-0001-9119-7416

1.GİRİŞ

Sürdürülebilir bir ekonomi sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan optimal düzeyde gelişimini sağlayan ve bunu mevcut kaynakları tüketmeden devam ettirebilen ekonomidir. Sürdürülebilirlik kavramının temeli yirminci yüzyılın ikinci yarısına dayanır. İkinci Dünya Savaşı sonrasında özellikle batılı ülkelerde yoğun bir sanayileşme atılımı yaşanmış, bu endüstriyel gelişim beraberinde ciddi çevresel sorunlar ortaya çıkarmıştır. 1960'lı yılların başlarında kimi araştırmacılar tarafından dile getirilen bu sorunlar (Bakınız, Meadows vd., 1973) izleyen dönemlerde artan çevreci hareketlerin merkezinde yer almıştır. Çevrecilere göre, dünya popülasyonunun ve endüstriyel faaliyetlerin büyümesi, gezegenin kaynaklarını ciddi bir şekilde tüketmeden ve kirlilik ve atık maddelerle başa çıkabilme kabiliyetine aşırı yüklenmeden sürdürülmesi söz konusu olamazdı (Beder, 1994: 37). Başlangıçta çoğu kimse tarafından kulak ardı edilen ve soyut olarak görülen bu kaygılar çevresel sorunların küresel çapta hissedilmeye başlanmasıyla, geniş bir çevrede kendisine karşılık bulmuştur. Nitekim, denizlerdeki kirlilik, asit yağmurları, Beder (1994)'in de belirttiği gibi sera gazlarının birikimi, ozon tabakasındaki incelme ve küresel ısınmanın etkilerinin somut olarak gözlenebilmesi farkındalığı arttırmış, endüstriyel gelişimi ve çevre sorunu ilişkisini politikanın temel gündem konularından birisine dönüştürmüştür. 1972'de BM öncülünde İnsan Çevresi Konferansı düzenlenmiş ve çevresel sorunlar küresel çapta ilk kez masaya yatırılmıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramı ise ilk kez BM'nin öncülüğünde toplanan, çok sayıda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin iştirak ettiği Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun 1987'de yayımladığı Bruntland Raporu olarak da bilinen "Bizim Geleceğimiz" Raporu'nda telaffuz edilmiştir. 1987 Bruntland Raporu'nda sürdürülebilir kalkınma kavramı, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneklerinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, her ne kadar batılı gelişmiş ülkelerde ortaya çıkmış olsa da gelişmekte olan ülkeler açısından da çok önem arz etmektedir. Bilhassa, gelişmekte olan ülkelerin son otuz-kırk yılda

gerçekleştirmiş oldukları sanayileşme, büyüme ve kentleşme adımları, bu ülkelerin çoğunda çevreye ciddi zararlar vermiştir. Bu ülkelerde artan nüfusun kentlere göç etmesi ve bunun sonucunda metropolleşen şehirlerin kontrolsüz yayılımı, endüstriyel faaliyetlerin yıkıcı etkileri, tarımsal arazilerde kullanılan kimyasallar çevreyi ve biyosferi olumsuz etkilemiştir. Bu bakımdan günümüzde ekonomik, sosyal ve çevresel açıdan sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi, bunun da çevrenin ve gelecek nesillerin haklarının gasp edilmeden sağlanması hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin temel meselelerindedir.

Sürdürülebilir kalkınma içerisinde endüstriyel faaliyetler kadar önemli rol oynayan bir diğer unsur teknolojik gelişmedir. Teknolojik gelişmenin temel unsurları içerisinde ise inovasyon önemli bir yere sahiptir. Şöyle ki, 1970'li yıllarda küresel düzeyde ortaya çıkan serbestleşme hareketleri bugün ülkeleri yoğun bir rekabet ortamının içerisine sokmuştur. Artan rekabet düzeyi, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini hızlandırmış, inovasyona hayati bir rol biçmiştir. İnovasyon arttıkça, ülkelerin rekabet düzeyi ve doğal olarak ticaret hacmi, endüstriyel faaliyetleri ve ekonomik büyümesi olumlu etkilenmiştir. Aynı zamanda, sosyal ve çevresel faktörler de bundan etkilenmiştir. Teknolojik inovasyon, sürdürülebilir hizmet ve ürünlere ulaşmak için önemli bir kanal olarak görülebilir (Omri, 2020:2). Bu bakımdan sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında inovasyonun teşvik edici bir unsur olup olmadığı önemli bir konudur. Bu çalışmada seçili ülkelerdeki inovasyon faaliyetlerinin, bu ülkelerin sürdürülebilir kalkınmasına ne ölçüde etki ettiği incelenmiştir.

Araştırma altı kısımdan oluşmuştur. Birinci bölüm giriş bölümüdür. İkinci bölümde değişkenler arasındaki ilişkinin kavramsal ilişki açıklanmıştır. Üçüncü bölümde değişkenler arasındaki ilişkiye dair literatür incelenmiştir. Dördüncü bölümde araştırmanın veri setine ve ekonometrik yöntemine yer verilmiştir. Beşinci bölüm olan, araştırmanın bulguları bölümünde ise kullanılan ekonometrik analizler sonucunda elde edilen bulgular verilmiştir. Son bölümde analiz bulguları yorumlanmış ve bu bulguların öneminden bahsedilmiştir. Aynı zamanda, araştırma bulguları üzerinden, ileride yapılan

araştırmalara önerilerde bulunulmuş ve politika uygulayıcıları açısından çeşitli imalar çıkarılmıştır.

2. TEKNOLOJİK İNOVASYON VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA İLİŞKİSİ

Teknolojik gelişmeler ve inovasyon konusu on sekizinci yüzyıldan beridir ekonomi yazınında tartışılmaktadır. Sanayi devriminin ortaya çıkması teknolojik gelişme açısından itici bir güç olmuştur (Fikirli ve Çetin, 2017:29). Örneğin, Adam Smith makinelerin geliştirilmesi ve iş bölümünün teknolojik buluş ve inovasyon üzerindeki rolünden bahsetmiş, inovasyonu verimliliğin en başat kaynaklarından birisi olarak göstermiştir (Er, 2013:80). Neo-Klasik iktisat teknolojik inovasyon ve değişimleri dışlanmış, tam rekabetin dengeyi sağlayacağı düşüncesi statik bir yapıda ortaya konulmuştur (Aydın, 2005:3). Schumpeter (1912, 1939) ve Solow (1952), çalışmaları teknolojik ve inovasyon ilişkisinin temelini oluşturmaktadır. Özellikle Schumpeter, ekonomik kalkınma konusunu ve teknolojik inovasyonun onun üzerindeki etkisini ilk kez tartışmaya açan araştırmacı olarak kabul edilmektedir. Schumpeter (1912), 1905'de ekonomik krizleri incelemeye başlamış, ancak kısa süre sonra bu sorunların kapitalist ekonomik gelişmenin toplam sorunlarıyla ve dolayısıyla tüm ekonomi teorisi alanıyla ilgili olduğunu fark etmiştir (Shionoya, 1997:160). Schumpeter, kapitalist iktisadi vetirelerin dinamiğini farklı yöntemler geliştirerek açıklamıştır (Kitapçı, 2019:55). Aynı zamanda Schumpeter, birbiriyle ilişkili girişimci teorileri, inovasyon ve "yaratıcı yıkım" kavramını geliştirmiştir (Medearis, 2009:42). Schumpeter (1910), "Ekonomik krizlerin doğası hakkında" adlı eserinde ekonomik kalkınma, denge, girişimcilik ve inovasyonu içeren dokuz maddelik bir önermede bulunmuştur (Shionoya, 1997:160):

- Ekonomik fenomenler iki farklı kategoriye ayrılır: statik fenomen ve dinamik fenomen.
- Dinamik fenomenler, ekonomiden kaynaklanan ve nadir yeteneklere ve enerjiye sahip girişimciler tarafından yeni kombinasyonların (inovasyon) yaratılmasıyla ortaya çıkan bir ekonomideki değişiklikler olup, tamamen ekonomik kalkınma ile ilgilidir.
- Ekonomik kalkınma aslında statik bir ekonomik dengenin bozulmasıdır.
- Bu rahatsızlık, sonunda ekonomiyi yeni bir dengeye götüren reaksiyonları uyandırır.

- Denge süreci, kalkınma fenomenini sona erdirir ve ekonominin değer ve fiyat sisteminin ortadan kaldırılmasını ve yeniden yapılandırılmasını sağlar.
- Sonuç olarak, alternatif gelişmeler ve depresyonlar vardır.
- Dengeye giden süreçte, bir ekonomik kriz, zorunlu olmasa da kolaylıkla meydana gelebilir.
- Statik bir ekonomi bile ekonomik krizlere yol açan rassal karışıklıklara maruz kalır.
- Bu karışıklıklar (bozulmalar), tek tip fenomenler değildir ve ortak özelliklerle karakterize edilmezler.

Yukarıdaki önermeler Schumpeter'in kapitalizm, ekonomik kalkınma, denge ve inovasyon konusundaki derin görüşlerini bir bakıma özetlemektedir. Schumpeter'in saf ekonomik teorisine göre dengenin kaynağı, kendi en yüksek malını veya faydasını arayan tüketiciler ve üreticiler tarafından sürekli, neredeyse kusursuz bir şekilde gerçekleşen rasyonel hesaplamalardır (Medearis, 2009:42). Schumpeter'in ekonomik kalkınma teorisinde üç anahtar kavram ekonomik kalkınmayla bağlantılı olarak gösterilmiştir (Shionoya, 1997:163):

- Birincisi, ekonomik kalkınmanın nedeni olan inovasyondur. İnovasyon, yeni bir ürünün veya yeni bir üretim yönteminin piyasaya sürülmesini, yeni bir pazarın açılmasını, yeni bir tedarik kaynağının elde edilmesini ve mevcut bir endüstrinin yeniden düzenlenmesini kapsar. Bu yeni unsurların bir ekonomiye girmesiyle birlikte, ekonominin geleneksel kanallarının değişmesi gerekiyor. İnovasyon, eski şeyleri yok eder ve yenilerini yaratır ve bu nedenle yaratıcı yıkım olarak adlandırılır.
- İkinci anahtar kavram ekonomik kalkınmanın konusu veya inovasyonun ajanı olan girişimcilerdir. Schumpeter'in girişimcisinin kendisi bir firma yöneticisi değildir. Girişimci, mevcut mallara ve mevcut üretim yöntemlerine bağlı olan bir yöneticinin aksine, yeni ve yaratıcı projeler yürütür. Kişi yeni şeyler başlatmaya çalıştığında, çeşitli risk, direnç ve tereddüt türleriyle karşı karşıya kalır. Başarılı olabilenler azdır, çünkü inovasyon öngörü ve özgünlük, kararlılık ve eylem gerektirir. Bir kişi bir değişiklik getirmeyi başarır, girişimcilik karı elde edebilir.
- Üçüncü unsur, girişimcinin inovasyonu gerçekleştirme aracı olan banka kredisidir. Yenilikçi faaliyetler üstlenmek isteniyorsa, üretken kaynaklar üzerinde kontrole sahip olmak gerekir.

Schumpeter, ekonomik kalkınma fenomeninin gerçekleşmesinde inovasyonun başat bir itici güç olduğunu vurgulamıştır (Kitapçı, 2019:56). Ona göre, serbest bir piyasada teknolojik değişim süreci, buluş (yeni bir fikir veya süreç tasarlama), inovasyon (bir buluşu uygulamak için ekonomik gereklilikleri düzenleme) ve yayılma (yeni keşfi gözlemleyen insanlar onu benimser veya taklit eder) olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır (Sandefur, The Library of Economics and Liberty).

Teknolojik inovasyon ve ekonomik büyüme (kalkınma) ilişkisi konusunda önemli katkıları bulunan bir diğer çalışma, Solow (1956), araştırmasıdır. Solow (1956), ekonomik büyüme ve inovasyon arasında uzun dönemde ilişki bulunduğunu göstermiştir (Pece vd., 2015:462). Solow, modelinde ekonomik büyümedeki açıklanamayan bir varyasyonun teknolojik inovasyona bağlı olduğunu öne sürmüştür, bu bakımdan teknolojik inovasyon, onun modelinde dışsal bir değişken olarak kabul edilmiştir (Alp vd., 2020:26).

İnovasyon sürecinin karmaşıklığından dolayı, bazı araştırmacılar belirli bir değişkene veya faaliyete odaklanmaya çalışmış, kimi araştırmacılar inovasyonu rekabetçilikle ilişkilendirmiş, kimisi yayılma ile kimisi de inovasyonu eğitim ve deneyimle ilişkilendirmiştir (Aali Bujari ve Martinez, 2016:79).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Sürdürülebilir kalkınma ve inovasyon ilişkisini inceleyen çalışmalar nispeten sınırlı sayıdadır. Kuhl vd. (2016), Brezilya'da elektronik sektöründe faaliyet gösteren 112 firma üzerinden inovasyon ve sürdürülebilir performans ilişkisini incelemiştir. Yatay kesit analizlerinin uygulandığı çalışmada iş birliği ile sürdürülebilir performans arasındaki ilişkinin olumlu ve anlamlı olduğu, ancak bunun düşük yoğunlukta olduğu gösterilmiştir. Çalışmada, inovasyon açısından iş birliği ve sürdürülebilir performans arasındaki ilişkinin doğrulanmasında büyüklük, yaş, uluslararasılaşma ve sermaye yapısı gibi araya giren faktörler de dikkate alınmıştır. Bekhet ve Latif (2018), 1985-2015 döneminde Malezya'da sürdürülebilir kalkınma üzerinde teknolojik inovasyon ve yönetişimi kurumu kalitesinin etkisini incelemiştir. ARDL (Gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi) ve DOLS (Dinamik en küçük kareler tahmincisi) yöntemlerinin uygulandığı çalışmada teknolojik inovasyon ve yönetim kurumu kalitesi arasındaki etkileşimin uzun dönemde Malezya ekonomisi üzerinde önemli düzeyde pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir.

Kneipp vd. (2019), Brezilya'da sürdürülebilir inovasyon uygulamaları ve sanayi firmalarının performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yatay kesit analizlerinin uygulandığı çalışmada sürdürülebilir inovasyon uygulamaları ve firma performansına ilişkin çeşitli değişkenler arasında pozitif yönlü ilişki olduğu gösterilmiştir. Galindo-Martin vd., (2020), 20 OECD ülkesinde yeşil inovasyon, sosyal girişimcilik ve sürdürülebilir kalkınma ilişkisini incelemiştir. Yapısal eşitlik modellerinin uygulandığı çalışmada girişimcilik ve sürdürülebilir kalkınma arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Aynı zamanda girişimciliğin inovasyon üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Omri (2020), 1990-2014 döneminde 75 ülkede teknolojik inovasyon ve sürdürülebilir kalkınma ilişkisini incelemiştir. Panel veri analizlerinin uygulandığı çalışmada teknolojik inovasyonun yalnızca zengin ülkelerde sürdürülebilir kalkınmanın üç boyutuna aynı anda katkıda (pozitif yönlü) bulunduğu, ancak sadece orta gelirli ülkelerdeki ekonomik ve çevresel boyutları etkilediği, düşük gelirli ülkelerde ise herhangi bir etkisi bulunmadığı gösterilmiştir. Yuan ve Zhang (2020), 2006-2015 döneminde Çin'de esnek çevre politikaları, teknolojik inovasyon ve sürdürülebilir kalkınma ilişkisini incelemiştir. Panel- Genelleştirilmiş Momentler tahmincisinin uygulandığı çalışmada teknolojik inovasyonun sürdürülebilir kalkınma üzerinde pozitif yönlü bir etkisi olduğu gösterilmiştir.

4. YÖNTEM VE VERİ SETİ

4.1. Yöntem

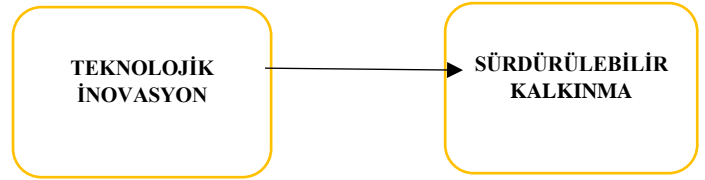
Bu çalışmada 1995-2015 döneminde gelişmiş ve gelişmekte olan 48 ülkede teknolojik inovasyon ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada değişkenler arasındaki ilişki dinamik panel veri analizi yöntemi uygulanarak analiz edilmiştir. Dinamik panel veri analizlerinde bağımlı değişkenlerin gecikmeleri bağımsız değişkenler olarak modele dahil edilmektedir. Böylece değişkenler arasındaki ilişkide bir dönem önceki değişimlerde hesaba katılabilmektedir. Nitekim, sürdürülebilir kalkınma ve teknolojik inovasyon ilişkisinde bir dönem önceki değişimlerin hesaba katılmasının önemli olması, değişkenler arasındaki ilişkiyi dinamik kılmaktadır. Bunun yanında dinamik panel veri analizleri, içsellik sorunlarının ortadan kaldırılması konusunda etkin olması ve açıklayıcı değişkenlerin tam dışsal olup olmadığını hesaba katması bakımından çok kullanışlıdır. Dinamik panel veri analizleri

arasında Anderson ve Hsio (1982), Arellano ve Bond (1991), Genelleştirilmiş Momentler (GMM), Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998), Sistem Genelleştirilmiş Momentler (Sistem-GMM) tahminicileri çok yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Anderson ve Hsio (1982), tahminicisi birinci fark modellerinin otokorelasyonlu olduğu durumlarda etkin değildir. Bu bakımdan Arellano ve Bond (1991), Anderson ve Hsiao (1982) tahminicisinden daha etkin olan genelleştirilmiş bir moment (GMM) yöntemi önermiştir (Baltagi, 2005:136). GMM yöntemi, birinci fark modellerini AR (1) düzeyinde negatif yönlü ve otokorelasyonlu kabul etmekte, gözlem boyutunun (N), zaman boyutundan (T) küçük olduğu dengeli panellerde etkin sonuçlar vermektedir. Ancak $N > T$ ve otoregresif parametrelerin sık olduğu veya birim etkinin varyansının artık hatanın varyansına oranı aşırı yüksek olduğu durumlarda etkinliğini yitirmektedir (Tatoğlu, 2013:85). GMM yöntemi Blundell ve Bond (1998), tarafından gösterildiği gibi özellikle açıklayıcı değişkenlerin zamanla kalıcı olduğu durumlarda bazı kısıtlara sahip olup, gecikmeli değişken kalıcı olmaya çok yakın olduğu durumlarda parametreleri saptırmaktadır (Bujari ve Martinez, 2016:83). Sistem-GMM yöntemi, söz konusu problemlerin ortadan kaldırılmasını sağlamak amacıyla Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998), tarafından geliştirilmiştir. Bu çalışmada $N > T$ olduğu için Sistem-GMM ve karşılaştırma yapmak için GMM yöntemleri uygulanmıştır. Araştırmada bir iki aşamalı GMM ve Sistem GMM yöntemleri uygulanmış, bir aşamalı modellerde içsellik (araç değişkenin geçersizliği) sorunu tespit edildiği için iki aşamalı modellere ilişkin bulgular verilmiştir. Tek ve iki aşamalı yaklaşımlar arasındaki fark şu şekilde izah edilebilir (Khadraoui ve Smida, 2012:97):

- GMM ve Sistem-GMM modellerinde tek aşamada, hata koşullarının ülkeler ve zaman açısından bağımsız ve homoskedastik olduğu varsayılmakta, İkinci aşamada ise ilk aşamada elde edilen kalıntılar tutarlı bir varyans-kovaryans matrisi tahmini oluşturmak için kullanılmaktadır.

- Böylece bağımsızlık ve homoskedastisite varsayımlarını gevşettiği için iki aşamalı tahminci, ilk adımda elde edilenden çok daha asimptotik ve etkin olur.

Araştırmanın modeli aşağıdaki gibidir:



Şekil 1: Araştırma Modeli

Araştırma modellerinin temel formülasyonları ise aşağıdaki gibidir:

$$SURKAL_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LN (PATENT)_{it} + \beta_2 SSO_{it} + \beta_3 DISACIK_{it} + \beta_4 NBH_{it} + \beta_5 SAGHAR_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

$$SURKAL_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LN (PATENT)_{it} + \beta_2 SSO_{it} + \beta_3 DISACIK_{it} + \beta_4 NBH_{it} + \beta_5 SAGHAR_{it} + \beta_6 YASAM_BEK_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

$$SURKAL_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LN (PATENT)_{it} + \beta_2 SSO_{it} + \beta_3 DISACIK_{it} + \beta_4 NBH_{it} + \beta_5 SAGHAR_{it} + \beta_6 LN (ENERGY_KUL)_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

Araştırmanın modeli ve formülasyonları göz önünde bulundurulduğunda hipotezleri aşağıdaki kurulmuştur:

H₀: Teknolojik inovasyonun sürdürülebilir kalkınma üzerinde anlamlı herhangi bir etkisi yoktur.

H₁: Teknolojik inovasyon sürdürülebilir kalkınmayı olumlu yönde teşvik etmektedir.

4.2. Veri Seti

Bu çalışmada teknolojik inovasyon ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla kullanılan değişkenlerin tanımlamaları, türü ve kaynakları Tablo 1’de verilmiştir. Sürdürülebilir kalkınmanın genel bir çerçevesini ortaya koymak çok güç olduğundan, bunu temsil edebilecek bir göstereyi kesin bir şekilde belirlemek de zordur. Bununla birlikte, sürdürülebilir kalkınmayı temsil eden çeşitli vekil göstergeler literatürde sıklıkla kullanılmaktadır. Bunlar arasında satın alma gücü paritesine göre GSYH, Birleşmiş Milletler Beşerî Kalkınma Endeksi ve sürdürülebilir kalkınma endeksi en yaygın olanlarıdır. Özellikle sürdürülebilir kalkınma endeksi (SURKAL), her bir ülkenin insani gelişme skoru (yaşam beklentisi, eğitim ve gelir) ile başlar ve bunu ekolojik aşımalarına bölerek beşeri gelişimin ekolojik verimliliğini tespit etmeye çalışır (<https://www.sustainabledevelopmentindex.org/>).

Tablo 1: Araştırma Değişkenleri

Değişken	Açıklama	Türü	Kaynak
SURKAL	Sürdürülebilir kalkınma endeksi	Düzyey değerleri kullanılmıştır	sustainabledevelopment.org
LN (PATENT)	Yerli sakinlerin (vatandaşların) patent başvuruları	Logaritmik dönüşüm yapılmıştır.	Dünya Bankası
SSO	Yatırım oranları (Sabit sermaye oluşumu)	Yıllık yüzde büyüme oranları alınmıştır.	Dünya Bankası
DISACIK	Dışa Açıklık oranı	İhracat ve ithalat toplamının GSYH'ye oranı alınmıştır.	Dünya Bankası
NBH	Nüfus	Yıllık yüzde büyüme oranları alınmıştır.	Dünya Bankası
BTX	Bilgi iletişim teknolojileri	BİT ürünleri ihracatı (toplam mal ihracatının yüzdesi)	Dünya Bankası
LN (CO2)	Karbon emisyonları	Kişi başına metrik tonun logaritması alınmıştır.	Dünya Bankası
LN (KBM)	Mobil hücresel abonelikler	100 kişi başına üzerinden logaritma alınmıştır.	Dünya Bankası
LN(YOG)	Nüfus yoğunluğu	km kare kara alanı başına kişinin logaritması alınmıştır.	Dünya Bankası

5. ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırma kapsamında kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de verilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler, verilerin niteliği konusunda araştırmacılara bilgi vermektedir. Nitekim tablo incelendiğinde veri sıklığının SAGHAR dışında normal olduğu ve kullanılan panel modellerinin dengeli olacağı kestirilmektedir. Aynı zamanda kullanılan

değişkenlerin ortalama değerleri, minimum ve maksimum değerleri tablo üzerinden görülebilmektedir. Aynı zamanda değişkenlere ilişkin korelasyon matrisi tablosu eklerde verilmiştir. Korelasyon tablosu incelendiğinde açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisinin çoklu doğrusallık problemi oluşturmayacak kadar yüksek olmadığı görülmüştür.

Tablo 2: Tanımlayıcı İstatistikler

	SURKAL	LN(PATENT)	SSO	DISACIK	NBH	BTX	LN (CO2)	LN (KBM)	LN (YOG)
Ort.	0.531	7.346	4.428	0.752	1.031	7.645	1.670	4.237	4.364
Max.	0.822	12.858	435.616	3.956	5.431	54.974	3.004	5.148	8.950
Min.	0.083	0.693	-137.635	0.162	-1.853	0.0005	-2.78	-1.083	0.913
S.S.	0.197	2.238	21.881	0.553	0.930	10.006	0.915	0.846	1.431
Göz.	631	631	631	631	631	631	631	631	631

Bu araştırmada değişkenler arasındaki ilişki ilk olarak GMM modelleri uygulanarak analiz edilmiştir. Analiz bulguları Tablo 3'te verilmiştir. Tablo incelendiğinde SURKAL'ın bir gecikmeli değerinin bütün modellerde bu değişken üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif yönlü olduğu görülmüştür. Buna göre, sürdürülebilir kalkınma üzerinde bir dönem önceki değişimlerin çok güçlü ve olumlu etkisi vardır. LN (PATENT)'in SURKAL üzerindeki etkisi birinci modelde anlamsız, diğer modellerde ise pozitif yönlü ve anlamlıdır. Buna göre, patent uygulamaları sürdürülebilir kalkınmayı teşvik

etmiştir. SSO kontrol değişkeninin SURKAL üzerindeki etkisi, bütün modellerde negatif yönlü ve anlamlıdır. Buna göre, yatırım oranları arttıkça sürdürülebilir kalkınma bundan olumsuz etkilenmiştir. Özellikle 1960'lı yıllarda hızlı gelişen sanayileşme, yeryüzü kaynaklarını ve çevreyi ciddi oranda olumsuz etkilediği için sürdürülebilir kalkınmanın önünde engel olarak görülmüştür. Sürdürülebilir kalkınma endeksinin muhtevası incelendiğinde beşeri kalkınma endeksinin ekolojik aşımara bölünmesiyle elde edildiği görülür. Dolayısıyla sabit sermaye yatırımları

arttıkça, çevresel kirlilik düzeyi artmakta, bunun sonucunda sürdürülebilir kalkınma olumsuz etkilenmektedir. DISACIK'ın SURKAL üzerindeki etkisi bütün modellerde negatif yönlü ve anlamlıdır. Buna göre, ülkelerin dış dünya ile bütünleşmeleri arttıkça sürdürülebilir kalkınma bundan negatif yönlü etkilenmiştir. NBH, bütün modellerde SURKAL üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Buna göre, nüfus oranı arttıkça sürdürülebilir kalkınma olumlu etkilenmiştir. Nüfus, beşerî sermayenin en önemli kaynağıdır. Nitekim, beşerî sermaye arttıkça sürdürülebilir kalkınmanın sosyal ve ekonomik boyutları gelişim göstermektedir. Bilhassa içsel büyüme yaklaşımlarının, beşerî sermayenin ekonomik büyüme içerisindeki açık rolünün ön plana çıkmasında önemli katkıları olmuştur (Telatar ve Terzi, 2010:203). Hem gelişmiş ülkeler hem de gelişmekte olan ülkeler açısından da nüfus önemli bir unsurdur. Günümüzde, gelişmekte olan ülkelerde nüfus artışı ekonomik kalkınmanın desteklenmesinde önemli araç olarak görülmektedir (Bakınız, Eren, 2020). Keynesyen ve Post-Keynes yaklaşımlar nüfusun efektif talep kanalıyla yatırımları teşvik edeceğini ve

büyüme pozitif yönlü etkiyeceğini savunmuştur (Telatar ve Terzi, 2010:200). Bu bakımdan gelişmekte olan ülkelerde artan ve dinamik yapıdaki nüfus gerek beşerî sermayenin gelişmesi yoluyla gerekse de efektif talep yoluyla kalkınmayı olumlu etkilemektedir. BTX'in SURKAL üzerindeki etkisi bütün modellerde pozitif yönlü ve anlamlıdır. Buna göre, bilgi ve iletişim teknolojilerinin ihracatı arttıkça sürdürülebilir kalkınma artmıştır. LN (CO2) bütün modellerde negatif yönlü ve anlamlıdır. Buna göre, çevresel kirlilik arttıkça, araştırma ülkelerinin sürdürülebilir kalkınmaları olumsuz etkilenmiştir. LN (KBM), SURKAL üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkiye sahiptir. Buna göre, mobil hücresel abonelik arttıkça sürdürülebilir kalkınma artmıştır. LN (YOG)'un SURKAL üzerindeki etkisi anlamsız bulunmuştur. Modellerin bir bütün olarak anlamlılığını gösteren Wald testleri anlamlı bulunmuştur. Bütün modellerde beklenildiği üzere AR (1), negatif yönlü ve otokorelasyonlu tespit edilmiştir. AR (2)'de otokorelasyon sorunu ortadan kalkmıştır. Bütün modellerde sargan testleri araç değişkenlerinin geçerliliğini doğrulamıştır.

Tablo 3: GMM Modelleri

	1	2	3	4
SURKAL (-1)	.781*** (.005)	.767*** (.005)	.768*** (.006)	.761*** (.006)
LN (PATENT)	.0009 (.000)	.013*** (.002)	.008*** (.002)	.015*** (.003)
SSO	-.0002*** (.000)	-.0002*** (.000)	-.0002*** (.000)	-.0002*** (.000)
DISACIK	-.053*** (.003)	-.068*** (.006)	-.085*** (.007)	-.068*** (.007)
NBH	.003*** (.000)	.004*** (.000)	.005*** (.000)	.004*** (.000)
BTX	.0002*** (.000)	.0007*** (.000)	.0007*** (.000)	.0006*** (.000)
LN (CO2)		-.068*** (.001)	-.072*** (.002)	-.066*** (.004)
LN (KBM)			.004*** (.000)	
LN (YOG)				-.015 (.022)
ARAÇ	185	167	168	168
GÖZLEM	617	576	576	576
AR (1) Prob.	0.012	0.011	0.011	0.011
AR (2) Prob.	0.137	0.101	0.080	0.100

SARGAN (χ^2)	40.825 [1.000]	41.556 [1.000]	40.346 [1.000]	41.250 [1.000]
WALD (χ^2)	203302.10 [0.000]	87621.10 [0.000]	46428.42 [0.000]	75010.66 [0.000]

Not: ***, ** ve * sırasıyla $p < 0.01$, $p < 0.05$ ve $p < 0.10$ anlamlılığı temsil etmiştir.

Sistem-GMM modellerine ilişkin bulgular Tablo 4’de verilmiştir. Tablo incelendiğinde SURKAL’ın bir gecikmeli değerinin bütün modellerde bu değişken üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif yönlü olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, LN (PATENT)’in SURKAL üzerindeki etkisi bütün modellerde pozitif yönlü ve anlamlıdır. Kontrol değişkenlerinden SSO, DISACIK ve LN (CO2)’nin SURKAL üzerindeki etkisi bütün modellerde negatif yönlü ve anlamlıdır. Buna karşın, NBH bütün modellerde, BTX birinci model dışındaki modellerde LN (YOG) dördüncü modelde SURKAL üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkiye sahiptir. LN

(KBM)’nin ise üçüncü modelde SURKAL üzerindeki etkisi anlamsızdır. Modellerin bir bütün olarak anlamlılığını gösteren Wald testleri anlamlı bulunmuştur. Bütün modellerde beklenildiği üzere AR (1), negatif yönlü ve otokorelasyonlu tespit edilmiştir. AR (2)’de otokorelasyon sorunu ortadan kalkmıştır. Bütün modellerde sargan testleri araç değişkenlerinin geçerliliğini doğrulamıştır.

Sistem-GMM bulguları bir bütün olarak incelendiğinde, GMM model bulgularını desteklediği görülmüştür.

Tablo 4: Sistem GMM Modelleri

	1	2	3	4
SURKAL (-1)	.889*** (.005)	.858*** (.008)	.867*** (.009)	.848*** (.008)
LN (PATENT)	.003*** (.000)	.013*** (.000)	.013*** (.008)	.008*** (.001)
SSO	-.0002** (.000)	-.0002*** (.000)	-.0002*** (.000)	-.0002*** (.000)
DISACIK	-.018*** (.003)	-.017*** (.003)	-.018*** (.003)	-.023*** (.004)
NBH	.014*** (.001)	.014*** (.0009)	.015*** (.001)	.014*** (.000)
BTX	-.0001 (.000)	.0002*** (.000)	.0002*** (.000)	.0001*** (.000)
LN (CO2)		-.035*** (.001)	-.036*** (.001)	-.030*** (.002)
LN (KBM)			.001 (.000)	
LN (YOG)				.010*** (.002)
ARAÇ	201	182	183	183
GÖZLEM	672	631	631	631
AR (1) Prob.	0.012	0.013	0.013	0.012
AR (2) Prob.	0.124	0.110	.104	0.115
SARGAN (χ^2)	41.093 [1.000]	40.749 [1.000]	41.943 [1.000]	40.431 [1.000]
WALD (χ^2)	695297.60 [0.000]	411463.96 [0.000]	291525.26 [0.000]	1.07e [0.000]

Not: ***, ** ve * sırasıyla $p < 0.01$, $p < 0.05$ ve $p < 0.10$ anlamlılığı temsil etmiştir.

5. SONUÇ

Sürdürülebilir kalkınma kavramı dünyanın sınırlı kaynaklarını optimal bir seviyede, gelecek nesillerin haklarını gasp etmeyecek biçimde verimli kullanmayı ve ekolojik dengeye zarar vermeden gelişmeyi içerir. Bu bakımdan sürdürülebilir kalkınma, çevreyi korumayı, sosyal refah düzeyini arttırmayı ve ekonomik büyümeyi devamlı kılmayı hedefleyen çok boyutlu bir kavramdır. Birden fazla boyutu olması, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınmanın kesin bir şekilde tanımlanmasını ve ölçülmesini güçleştirmiştir. Dolayısıyla, onu temsil ettiğine inanılan çeşitli vekil göstergeler üzerinden ülkelerin sürdürülebilir kalkınmaları gözlemlenmeye çalışmaktadır.

Bunun yanında sürdürülebilir kalkınma kavramının ölçülmesi kadar, onu etkileyen faktörlerin neler olduğunun tespit edilmesi de çok önemlidir. Bu araştırmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde teknolojik inovasyonun sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisinin ne olduğu incelenmiştir. Teknolojik inovasyon, rekabet düzeyinin ve verimliliğin artırılmasında, ticaret hacminin genişletilmesinde, ürün ve hizmet kalitesinin yakalanmasında ciddi bir rol oynamaktadır. Bundan ötürü, araştırmada teknolojik inovasyonun sürdürülebilir kalkınmayı teşvik edip etmediği analiz edilmiştir. Sonuçlar, teknolojik inovasyonun sürdürülebilir kalkınma üzerinde pozitif yönlü ve güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Buna göre hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde teknolojik inovasyon uygulamaları, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmektedir. Bu durumda " H_1 " doğrulanmaktadır. Araştırma bulguları, Bekhet ve Latif (2018), Kneipp vd. (2019), Omri (2020), Yuan ve Zhang (2020), çalışmalarını desteklemiştir. Teorik olarak bakıldığında, Schumpeter teknolojik inovasyonu kalkınmanın sağlanmasında başat bir güç olarak görmüştür. Bulgular Schumpeter'in ekonomik teorisini desteklemiştir

Bu araştırmanın sonuçları, araştırmacılar ve politika uygulayıcıları açısından önemli imalar içermektedir. İleride yapılacak araştırmalar sürdürülebilir kalkınmanın hangi boyutlarının teknolojik inovasyon ile ilişkili olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Politika uygulayıcıları ise teknolojik inovasyonu desteklerken, sürdürülebilir kalkınmaya olan etkisini

de göz önünde bulundurmaları gerekir. Zira, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmanın yolunda teknolojik inovasyon faaliyetlerinin arttırılması önemli bir belirleyicidir.

REFERANSLAR

- Aali Bujari, A. ve Martinez, V. (2016) "Technological Innovation and Economic Growth in Latin America", *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 11, (2), 77-89.
- Alp, E., Seven, Ü. ve Coşkun, Y. (2020) "Technological Innovation Capacity and Economic Growth Nexus" Sarıdoğan vd. (eds.) *The Effects of Technological Innovations on Competitiveness and Economic Growth*, 25-40. İstanbul: İstanbul University Press.
- Arellano, M. ve Bover, O. (1995) "Another Look at The Instrumental Variable Estimation Of Error-Components Models", *Journal of Econometrics*, 68:29-51.
- Aydın, D. G. (2005) "A. Smith ve J. A. Schumpeter'in Dinamik Rekabet Teorileri", *H. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 1-15.
- Baltagi, B. H. (2005) "Econometric Analysis of Panel Data", Third Edition, West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Beder, S. (1994) "Revoltin' Developments: The Politics of Sustainable Development", *Arena Magazine*:37-39.
- Bekhet, H. A. ve Latif, N.W. A. (2018) "The Impact of Technological Innovation and Governance Institution Quality on Malaysia's Sustainable Growth: Evidence From A Dynamic Relationship", *Technology in Society*, 54:27-40.
- Blundell, R. ve Bond, S. (1998) "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Er, P. H. (2013) "Girişimcilik ve Yenilikçilik Kavramlarının İktisadi Düşüncedeki Yeri: Joseph A. Schumpeter", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29, 75-85.
- Eren, M. V. (2020) "Nüfus Artışı İle Kalkınma Arasındaki İlişki: Sahra-Altı Afrika Ülkeleri Üzerine Ampirik Bir Analiz", *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 27, 141-158.
- Fikirli, Ö. ve Çetin, A. K. (2017) "İktisadi Doktrinde Schumpeteryan YaratıcıYıkımdan Yaratıcı Birikime", *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 6(1), 27-64.
- Galindo-Martin, M. A., Castaño-Martínez, M. S. ve Méndez-Picazo, M. T. (2020) "The Relationship between Green Innovation, Social Entrepreneurship, and Sustainable Development", *Sustainability*, 12, 4467:1-19. doi:10.3390/su12114467
- Kitapçı, İ. (2019) "Joseph Schumpeter'in Girişimcilik ve İnovasyon Anlayışı: Yaratıcı Yıkım Kavramı ve Geçmişten Günümüze Yansımaları", *Uygulamalı Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 54-74.
- Khadraoui, N. ve Smida, M. (2012) "Financial Development and Economic Growth: Static and Dynamic Panel Data Analysis", *International Journal of Economics and Finance*, 4(5), 94-104.
- Kneipp, J. M., Gomes, C. M., Bichueti, R. S., Frizzo, K. ve Perlin, A. P. (2019) "Sustainable Innovation Practices and Their Relationship with the Performance of Industrial Companies", *Revista de Gestão*, 26 (2):94-111. DOI 10.1108/REG-01-2018-0005
- Kuhl, M. R., Cunha, J. C., Maçaneiro, M. B. ve Cunha, S.K. (2016) "Collaboration for Innovation and Sustainable Performance: Evidence of Relationship in Electro-Electronic Industry", *Brazilian Business Review*, Vitória, 13(3), 1:1 - 25. DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2016.13.3.1>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. ve William W. Behrens (1973) "The Limits to Growth: A Report for The Club of Rome's Project on The Predicament of Mankind", *Demography*, 10 (2), Review Symposium: 289-299.
- Medearis, J. (2009) "Joseph A. Schumpeter" Meadowcroft (eds.), New York: Continuum.
- Omri, A. (2020) "Technological Innovation and Sustainable Development: Does The Stage of Development Matter?", *Environmental Impact Assessment Review*, 3:1-10. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2020.106398>
- Pece, A. M., Simona, O. E. O. ve Salisteanu, F. (2015) "Innovation and Economic Growth: An Empirical Analysis for CEE Countries", *Procedia Economics and Finance*, 26, 461 - 467, DOI: 10.1016/S2212-5671(15)00874-6
- Sandefur, T. *Innovation, The Library of Economics and Liberty*, <https://www.econlib.org/library/Enc/Innovation.html>, Erişim Tarihi:23.10.2020
- Shionoya, Y. (1997) "Schumpeter and The Idea of Social Science" Goodwin (eds.), Cambridge: Cambridge University Press.

Sustainable Development Index,
<https://www.sustainabledevelopmentindex.org/>,
Erişim Tarihi:15.09.2020

The World Commission on Environment and
Development (1987) "Our Common Future", United
Nations:1-300.

Telatar, O. M. ve Terzi, H. (2010) "Nüfus ve Eđitimin
Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Üzerine Bir
İnceleme", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari
Bilimler Dergisi, 24(2), 197-214.

United Nations (1973) "United Nations Conference on
Human Environment Report", United Nations
Publication, E.73.II.A.14:1-76.

World Bank, <https://www.worldbank.org/>, Erişim
Tarihi:15.09.2020



2003-2017 DÖNEMİ İÇİN TÜRKİYE'DE EKONOMİK BÜYÜME, REEL DÖVİZ KURU VE DIŞ TİCARET İLİŞKİSİ: GRANGER NEDENSELLİK ANALİZİ¹

Hatice ERKEKOĞLU²

Gamze GÜL³

ARTICLE INFO

Article history:

Received 17 November 2020

Accepted 18 December 2020

Online 30 December 2020

JEL classification:

C22

C32

F43

Keywords:

Johansen Eşbütünleşme
Analizi

JJ- Koentegrasyon Testi
Vektör Otoregresif (VAR)
Modeli

Granger Nedensellik Testi

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 17 Kasım 2020

Kabul Tarihi: 18 Aralık 2020

Online Yayın: 30 Aralık 2020

JEL kodu:

C22

C32

F43

Anahtar kelimeler:

Johansen Cointegration
Analysis

JJ-Cointegration Test
Vector Autoregressive (VAR)
Model
Granger Causality Test

ÖZET

Son yıllarda ekonomik büyümenin kaynakları üzerine yapılan çalışmaların dış ticaret konusu üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Globalleşen dünyada ihracat ve ithalatın hem reel ekonomi hem de finansal ekonomi üzerinde büyük bir etkisi vardır. Bu çalışmanın amacı; Türkiye'nin 2003-2017 dönemine ait üçer aylık veriler kullanılarak reel GSYİH, toplam ihracat, toplam ithalat ve reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkilerini VAR modeline dayalı Granger Nedensellik Testi yöntemiyle analiz etmek ve yorumlamaktır. Literatürdeki; ihracat-ekonomik büyüme, ithalat-ekonomik büyüme, dış ticaret hadleri-ekonomik büyüme, ihracat-reel döviz kuru, ithalat-reel döviz kuru, dış ticaret hadleri-reel döviz kuru şeklinde yer alan ve nedensellik ilişkileri incelenen çalışmalardan dört değişkenin birlikte ele alınması ile farklıdır ve bu açıdan literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Çalışmada, ekonomik büyüme, dış ticaret ve reel döviz kuru değişkenleri kullanılmıştır. Bu çalışmadan iki temel sonuç elde edilmiştir. Bunlardan ilki, Johansen Eşbütünleşme analizi ile JJ-Koentegrasyon testine göre, reel GSYİH, toplam ihracat, toplam ithalat ve reel döviz kuru arasında uzun dönem ilişki olmadığı sonucudur. İkincisi, vektör otoregresif model (VAR) çerçevesinde uygulanan Granger nedensellik testlerinde, Türkiye ekonomisi için kısa dönemde bağımsız değişkenlerdeki değişmelerin büyük ölçüde bağımlı değişken üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Sadece ihracatın bağımsız değişken ve ithalatın bağımlı değişken olduğu durumda ihracattan ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucu elde edilmiştir.

ABSTRACT

In recent years, studies on the sources of economic growth have been concentrated on the subject of foreign trade. In a globalizing world, exports and imports have a huge impact on both the real economy and the financial economy. The aim of this study is; Turkey's 2003-2017 period to base on using quarterly period of data; real GDP, total exports, total imports and the real exchange rate the analyzing and interpreting with Granger Causality Test method based on VAR model. In the literature; export-economic growth, import-economic growth, foreign trade terms-economic growth, export-real exchange rate, import-real exchange rate, foreign trade terms-real exchange rate, and causality relations are examined in four variables in the form of the studies have been different and would expected to contributed from literature in this respect.

In the study, economic growth, foreign trade and real exchange rate variables are used. Two main conclusions were obtained from this study; according to the JJ-Cointegration test, with the Johansen Cointegration analysis the first is that there is no long-term relationship between real GDP, total exports, total imports and real exchange rates. Secondly, in Granger causality tests carried out within the framework of vector autoregressive model (VAR), it was concluded that the changes in the independent variables in the short-run for the Turkish economy did not affect the dependent variable significantly. It has been concluded that there is a one-way causality relationship between exports and imports only where exports are independent variables and imports are dependent variables.

¹Bu çalışma Prof. Dr. Hatice Erkekoğlu'nun danışmanlığında yürütülen ve 2019 yılında Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde sunulan Gamze Gül'ün "Ekonomik Büyüme, Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Arasındaki Nedensellik İlişkileri: 2003-2017 Türkiye Örneği" başlıklı tezinden türetilmiştir. Bu çalışma 27- 29 Eylül 2019 tarihinde Kayseri'de düzenlenen 2. Uluslararası Erciyes Bilimsel Araştırmalar Kongresi'nde sözlü olarak sunulan ve özetlenen raporun genişletilmesiyle hazırlanmıştır.

² Kayseri Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, e-posta: haticeer@kayseri.edu.tr, Orcid: 0000-0002-9021-5843

³ Kayseri Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Ana Bilim Dalı, e-posta: gamzehaymanali@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-2935-5943

1.GİRİŞ

Küreselleşme, dış ticaretin ülkeler arasında gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Dış ticaret, ülkelerin birbirleriyle yapmış oldukları ithalat ve ihracat işlemleri olarak tanımlanabilir (Seyidoğlu, 2015, s. 118).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için dış ticaretin önemi büyüktür. Ekonomik büyüme modellerinde genellikle dış ticaretin büyüme üzerine pozitif etkisi olduğu ifade edilmektedir. Şöyle ki, ihracat ve ithalat miktarının yani dış ticaret hacminin büyümesi ölçek ekonomilerine geçişi kolaylaştırarak, teknolojiye ilerleme sağlayarak işgücünde verimliliği ve istihdamı artırmaktadır (Aytaç, 2017, s. 216).

Dış ticaret ve büyüme ilişkisinin yanı sıra döviz kurunun da bu değişkenler ile ilişkisi önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle dış ticaret, ekonomik büyüme ve döviz kuru değişimlerinin birlikte incelenmesi uygun olur. Döviz kurunun tanımı kısaca yapılmak istenirse, ulusal paranın fiyatıdır (Parasız, 1993, s. 316). Teorik olarak döviz kurundaki değişimler ile dış ticaret arasında ilişki olduğu belirtilmektedir. Döviz kurundaki değişim, ticarete konu olan malların fiyatlarını, arz ve talep miktarlarını değiştirir. Döviz kurundaki artışın dış ticaret açığının kapanmasında, tersi durumda ise dış ticaret açığının artmasında etkili olduğu ifade edilmektedir.

Dış ticaretin gelişmesi ile ekonomik büyüme, döviz kurlarındaki değişim ve ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arasında bir ilişkinin olduğuna dair birçok araştırma yapılmaktadır. Araştırmalarda; değişkenler arasında ilişkinin olup olmadığı, ilişki mevcut ise yönünü ve birbirinin nedeni olup olmadığı analiz edilmektedir.

Konu ile ilgili literatürde yer alan ve nedensellik ilişkileri incelenen çalışmaların genellikle; ihracat-ekonomik büyüme, ithalat-ekonomik büyüme, dış ticaret hadleri-ekonomik büyüme, ihracat-reel döviz kuru, ithalat-reel döviz kuru, dış ticaret hadleri-reel döviz kuru şekillerinde ele alındığı görülmüştür. Diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada; Ekonomik büyüme, ihracat, ithalat ve reel döviz kuru şeklinde dört değişken birlikte kullanılarak analizleri yapılması bakımından diğer çalışmalardan farklıdır.

Çalışmada; ilgili değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi "Türkiye" için VAR modeline dayalı Granger Nedensellik Testi yöntemiyle incelenmiştir. Çalışma, "2003-2017" dönemi ile sınırlandırılarak bu döneme ait üçer aylık veriler kullanılmaktadır. Bu çerçevede ikinci bölümde ilgili literatür incelenmektedir. Üçüncü

bölümde; çalışmada kullanılan ekonometrik yöntem hakkında bilgi verilerek, kullanılan veri seti ve ekonometrik analizden elde edilen bulgular yer almaktadır. Sonuç bölümünde ise, çalışmadan elde edilen bulgulara ilişkin değerlendirme yapılmaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Konu ile ilgili literatürde yer alan ve nedensellik ilişkileri incelenen çalışmaların genellikle; ihracat-ekonomik büyüme, ithalat-ekonomik büyüme, dış ticaret hadleri-ekonomik büyüme, ihracat-reel döviz kuru, ithalat-reel döviz kuru, dış ticaret hadleri-reel döviz kuru ilişkilerini ele aldığı görülmektedir.

Bahmani, Oskooee ve Domac (1995), çalışmalarında Türkiye ekonomisi verileriyle beşerî sermaye, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkilerini, 1923-1990 dönemini incelemiştir. Eşbütünleşme ve hata düzeltme modelini kullandıkları çalışmalarında ihracatla ekonomik büyüme arasında uzun dönem ilişki olduğunu ve hata düzeltme modelinin de bu iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisini ortaya çıkardığını belirtmişlerdir.

Sinha ve Sinha (2000), çalışmalarında ekonomik büyümeyi ticari açıklığın, yatırım harcamalarının ve nüfusun bir fonksiyonu olarak tanımlamışlardır. 15 Asya ülkesinin 1950-1992 dönemlerine ait yıllık veriler ile VAR analizi gerçekleştirmişlerdir. Hong Kong, İran, İsrail, Myanmar, Pakistan, Çin, Singapur ve Irak'ta, ekonomik büyümenin ticari açıklık ile pozitif bir ilişki içinde olduğunu gösteren kanıtlar elde etmişlerdir.

Mallick (2002), 1961-1997 dönemine ait Hindistan için yaptığı çalışmasında, Granger nedensellik yöntemi kullanarak, kısa ve uzun dönemde ihracattan büyümeye doğru nedensellik tespit etmiştir.

Karras (2003), çalışmasında toplam 105 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomileri için savaş sonrası döneme ait yıllık verileri kullanarak ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. İki ayrı panel veri seti kullandığı çalışmasında, ilk etapta 1951-1998 dönemini kapsayan 56 ülke için, sonraki etapta 1960-1997 dönemini kapsayan 105 ülkenin verileriyle ticari dışa açıklığın, ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu gözlemlemiştir.

Love ve Chandra (2004), 1950-1998 dönemine ait Hindistan için 1970-2000 dönemine ait Pakistan ve 1965-1997 dönemine ait Sri Lanka için çalışma yapmışlardır. Hindistan ve Pakistan için ihracat ve büyüme arasında ihracat ve büyüme arasında iki yönlü

nedensellik tespit ederlerken Sri Lanka için Granger nedensellik olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Awokuse (2005), çalışmasında 1963-2001 yılları arasında Kore için ihracata dayalı büyüme (ELG) hipotezini Granger nedensellik testleri ile yeniden incelemiştir. Kore için yaptığı çalışmada ihracat ve büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Barışık ve Kesikoğlu (2004), çalışmalarında Türkiye'deki makroekonomik değişkenler üzerinde bütçe açıklarının etkilerini 1987:1-2003:4 dönemi için yapısal olmayan (VAR) yöntemi yardımıyla incelemişlerdir. Modellerini; istihdam, bütçe açıkları, büyüme, enflasyon, cari açıklar ve yatırım değişkenlerinden oluşturmuşlardır. Uyguladıkları Granger Nedensellik testi ile bütçe açığı ile enflasyon, cari açık ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Ayrıca istihdamdan bütçe açıklarına ve büyümeden yatırıma doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Ancak bütçe açıkları ile yatırımlar arasında ilişki olduğuna dair bulgu elde edememişlerdir.

Yamak ve Korkmaz (2005), çalışmalarında 1995:1-2004:4 veri seti ile Türk dış ticaret dengesi üzerinde reel döviz kuru değişimlerinin etkilerini, farklı mal gruplarında incelemişlerdir. Kullandıkları modern zaman serisi teknikleri sayesinde şu bulgulara ulaşmışlardır; ilki, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki yoktur. İkincisi, kısa dönemde reel döviz kuru ve ticari denge arasındaki ilişkinin sermaye malları ticareti tarafından belirlenmiş olmasıdır.

Yavuz (2005), çalışmasında Türkiye'de ihracat ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini 1982-2002 dönemi için araştırmıştır. Uyguladığı genelleştirilmiş Dickey-Fuller ve Phillips-Perron testleri serilerin ilk farklarında durağanlaştığını göstermiştir. Bu çalışmasından iki bulgu elde edilmiştir. Birincisi, koentegrasyon test sonuçlarına göre iki değişken arasında uzun dönem ilişkinin olmadığı sonucudur. İkincisi, VAR modeli çerçevesinde uyguladığı Granger nedensellik testlerinin, Türkiye ekonomisi için GSYİH ihracat arasında nedensellik ilişkisinin olmadığıdır.

Gül ve Ekinci (2006), çalışmalarında Türkiye'de 1990:01-2006:08 dönemine ait aylık verilerle ihracat, ithalat ve reel döviz kurları arasındaki etkileşimi Granger nedensellik testini kullanarak araştırmışlardır. Birim kök testi ve eş bütünleşme analizi yapmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre, reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasında eş

bütünleşme ilişkisi bulmuşlardır. İhracat, ithalat ve reel döviz kurları arasında bulunan nedensellik ilişkisinin, ihracat ve ithalattan reel döviz kuruna doğru tek yönlü bir ilişki biçiminde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kızıltan ve Ciğerlioğlu (2008), çalışmalarında Türkiye'deki reel döviz kuru, ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi 1982-2005 dönemi için üçer aylık veriler ile zaman serisi ve eşbütünleşme analizi yardımıyla araştırmışlardır. Araştırmanın neticesinde, reel döviz kurunun dış ticaret dengesini tesis etmede etkin biçimde kullanılamayacağı ve ithalatın kısılması için alınan önlemlerin ihracatı da olumsuz etkileyeceğini tespit etmişlerdir.

Soyyigit (2008), çalışmasında Türk imalat sanayi kapsamında ihracata dayalı sanayileşme stratejisinin etkinliği incelemiştir. Toda-Yamamoto nedensellik yaklaşımı ile yaptığı analizi 1990-2008 dönemini kapsamaktadır. Analiz neticesinde; imalat sanayi ihracatının ve GSYİH'nin ara ve yatırım malları ithalatına bağımlı olduğunu sonuçlarına ulaşmıştır.

Peker (2008), çalışmasında Türkiye'nin 1992:I-2006:IV dönemi verilerini kullanarak reel efektif döviz kuru değişkenliği ile ticaret dengesi arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkileri incelemiştir. Devalüasyonun ticaret dengesini uzun dönemde iyileştireceği düşüncesine sahip olan Marshall-Lerner (M-L) koşulunun desteklenmediği sonucuna ulaşmıştır. Ticaret dengesi üzerinde reel efektif döviz kuru değişkenliğinin kısa dönem etkilerinin ise anlamlı olmadığını belirtmiştir.

Aktaş (2009), çalışmasında Türkiye'nin 1996-2006 dönemindeki verileriyle ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Uyguladığı birim kök testinde serilerin birinci farkları alındığında durağanlaştığını tespit etmiştir. Johansen'nın Eşbütünleşme analizi neticesinde ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasında uzun dönem denge ilişkisinin olduğunu ve üç eşbütünleşim vektörü olduğunu göstermiştir. Serilerin eşbütünleşik olmasından, vektör hata düzeltme modeli kullanılarak nedensellik testinin yapılması için ortam hazırlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; kısa dönemde ithalat, ihracat ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi, uygulanan hata düzeltme modeli neticesinde uzun dönemde ise ihracattan ithalata, ithalattan ihracata, büyümeden ihracata ve büyümeden ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Hepaktan (2009), çalışmasında 1980-2008 döneminde Türkiye için Marshall-Lerner koşulunun geçerli olup olmadığını parçalı eş bütünleşme analizi ile test etmiştir. Marshall-Lerner koşulunun, uzun dönemde Türkiye’de tam olarak çalışmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Aktaş (2010), çalışmasında reel döviz kurları, ithalat ve ihracat arasındaki ilişkileri 1989:1-2008:4 dönemi üçer aylık veriler kullanarak VAR analizi çerçevesinde araştırmıştır. Çalışmasında uyguladığı ADF birim kök testi neticesinde tüm serilerin birinci farkları alındığında durağanlaştığıdır. Uyguladığı varyans ayrıştırması ve etki tepki analizleri sonuçlarına göre; reel kurdaki herhangi bir değişimin dış ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmamasıdır. Sonuçlardan yola çıkarak reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamak için etkili bir biçimde kullanılamayacağı, ithalat kısıtlamalarının ihracatı olumsuz yönde etkileyeceği yorumlarını yapmıştır.

Sarı (2010), birçok uygulamalı çalışmada döviz kurundaki değişmelerin, ithalat ve ihracat üzerindeki etkilerinin incelenerek birbirini destekleyen bulgular bulunmasının konuya katkı sağlayıcı sonuçlara ulaşılmasında etkili olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmasında, Türkiye’nin 1982:05-2006:12 dönemini kapsayan aylık verileri ile Markov Switching ARCH ekonometri tekniği yardımıyla döviz kurunun oynaklığını incelemiştir. Analiz neticesinde, döviz kuru belirsizliğinin ortaya çıkardığı risklerin, ithalat değerini etkilediği kanısına varmıştır.

Yıldırım ve Kesikoğlu (2012), 2003:1-2011:9 döneminde Türkiye’nin ithalat, ihracat ve reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında kaldıraçlı Bootstrap tekniğiyle düzeltilmiş MWALD testini kullanarak araştırmışlardır. Çalışmanın neticesinde; toplam ithalat ve toplam ihracat arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuşlardır, ancak döviz kuru ile ithalat-ihracat arasında bir nedensellik ilişkisine rastlamamışlardır.

Aytaç ve Akdoğan (2012), çalışmalarında 2001Q1-2011Q3 dönemine ait üçer aylık verilerle Türkiye’de dış ticaret ile ekonomik büyüme (GSYİH) arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik analizi ile test etmişlerdir. Uyguladıkları Johansen Eşbütünleşme testi ile değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. VAR analizi ile ihracattan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. İthalat ve ihracattaki

değişimlerin, GSYİH’deki değişimleri açıkladığını ifade etmişlerdir.

Tapşın ve Karabulut (2013), çalışmalarında Türkiye’de 1980-2011 yılları için reel döviz kuru, ithalat ve ihracat arasındaki nedensellik ilişkisini ekonomi ve yönetim açılarından değerlendirmişlerdir. Verilere, Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik analizini uygulamışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre, ithalattan ihracata doğru ve reel döviz kurundan ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığına rastlamışlardır.

Göçer ve Elmas (2013), çalışmalarında 1989Q1-2012Q2 dönemi için reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişkiyi; Türkiye’nin ara malları, sermaye malları, tüketim malları ve toplam dış ticaret verilerini kullanarak genişletilmiş Marshall-Lerner koşuluna göre incelemiştir. Çoklu yapısal kırılmalı birim kök yöntemiyle serilerin durağanlığını ve seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığını test etmişlerdir. Eşbütünleşme katsayılarını; dinamik en küçük kareler yöntemiyle tahmin etmişlerdir. Analiz neticesinde; Türkiye’de bütün mal gruplarında, Genişletilmiş Marshall-Lerner koşulunun geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bakkalcı ve Argın (2013), çalışmalarında Türkiye için 2006:1-2012:4 dönemine ait verilerle dış ticaret, reel kur, bütçe açığı, M1 para arzı arasındaki ilişkileri nedensellik testleriyle incelemiştir. Uyguladıkları ADF birim kök testlerinde tüm değişkenleri aynı dereceden durağan bulmuşlardır. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkileri incelemek için VAR modellemesi yaparak nedensellik ilişkilerini kurmuşlardır.

Aytaç (2017), çalışmasında Türkiye’de ekonomik büyüme (GSYİH) ile ihracat arasındaki ilişkiyi 2001-2016 dönemi için incelemiştir. Değişkenleri VAR modeline dayalı Granger nedensellik testi ile sınamıştır. Ayrıca serilerdeki yapısal kırılmaları Zivot-Andrews birim kök testi ile saptamıştır. Elde ettiği bulgu neticesinde; ekonomik büyümeye ihracata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. İncelenen dönemde ekonomik büyüme ile ihracat arasındaki ilişkinin “Büyüme Kaynaklı İhracat” hipotezini destekler nitelikte olduğunu ifade etmiştir.

3. EKONOMETRİK ANALİZ

Bu bölümde öncelikle VAR modeline dayalı Granger Nedensellik Testinden bahsedilmiştir. Sonra ise

çalışmada kullanılan yöntem ve elde edilen analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

3.1. Var Modeline Dayalı Granger Nedensellik Testi Tanımı

Vektör Otoregresif (VAR) modelleri, tek değişkenli zaman serisi modelleri içerisinde yer alan Otoregresif (AR) modellerinin genişletilmiş hali olup çoklu zaman serileri arasındaki gelişimi ve bağımlılığı gösteren ekonometrik bir modeldir.

Christopher Sims tarafından geliştirilen VAR modeli, ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesinde teoriden bağımsız bir metot olarak kullanılmakta ve yapısal modellerin alternatifi olmaktadır (Özgen ve Güloğlu, 2004: 95). VAR modellerinin ekonometride kullanım alanı, politika belirlemek yerine gelecek hakkında ön raporlama yapabilmek için değişkenler arasındaki etkileşimi ortaya koymaktır. Bu nedenle Sims (1980), Stock ve Watson (1990)'a göre, VAR analizinin amacı değişkenler arasındaki karşılıklı etkiyi ortaya çıkarmak olup bunun gerekçesi olarak da değişkenlerin durağan olmasını ifade etmişlerdir (Enders, 2004: 280).

Basitlik olması için $t= 1,2,3,\dots,T$ için iki değişkenli ($m=2$) p 'inci dereceden VAR(p) modelinin denklemi şu şekilde ifade edilebilir:

$$Y_{1t} = \delta_{1t} + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} Y_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} Y_{2t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (I)$$

$$Y_{2t} = \delta_{2t} + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} Y_{1t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} Y_{2t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (II)$$

Yukarıdaki tanımlamaya göre, Y_{1t} ve Y_{2t} gibi iki zaman serisinin olduğu iki değişkenli basit bir denklemde, Y_{1t} serisinin zaman içindeki hareketi, Y_{2t} serisinin şimdiki ve geçmiş değerlerinden ve aynı şekilde Y_{2t} değerlerinden etkilendiği kabul edilmiş olsun. Y_{1t} ve Y_{2t} 'nin durağan olduğu ε_{1t} ve ε_{2t} 'nin sırasıyla σ_{1t} ve σ_{2t} standart sapmalarıyla birlikte white noise (beyaz gürültü) olduğu ε_{1t} ve ε_{2t} 'nin ilişkisiz white noise hata terimleri olduğu varsayımı yapılmaktadır (Çekerol ve Gürbüz, 2004: 3).

Durağanlık; sabit ortalama, sabit varyans ve seriye ait iki değer arasındaki kovaryansın iki zaman değeri arasındaki farka bağlı olması anlamına gelmektedir (Berber ve Artan, 2004: 11). Durağan olmayan serilerle yapılan tahminler doğru olmayan sonuçlara ulaşılmasına neden olmaktadır (Rosenweigh ve Tallman, 1991: 24). Serilerin durağanlıklarının tespit edilmesinde ise, Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilmiş Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testi kullanılmaktadır.

ADF birim kök testinde üç model kullanılmaktadır. İlki, (III) numaralı denklemde gösterilen, trend ve sabitin yer almadığı modeldir. İkincisi, (IV) numaralı denklemde gösterilen sabitin yer aldığı modeldir. Üçüncüsü ise, trendin ve sabit değişkenin yer aldığı (V) numaralı denklemde gösterilen modeldir. Eşitliğin sağ tarafında sabit değişken ve trend birlikte yer alırken bu model tüm bileşenleri kapsamaktadır (Emeç, 2010: 34-36).

Denklemler aşağıda gösterilmektedir:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (III)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (IV)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (V)$$

Aşağıda yer alan hipotez her üç denklemde de kullanılmaktadır:

$H_0 = \delta \geq 0$ ise seri durağan değildir, birim kök vardır.

$H_1 = \delta < 0$ ise seri durağandır şeklinde hipotezler test edilir.

ADF birim kök testinde kullanılan denklem aşağıda gösterilmiştir (Bozkurt, 2007: 34-41):

$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + a_i + u_t$ ve α ($\alpha = \rho - 1$) parametresinin sonucu neticesinde analiz yapılmaktadır. Eğer, α parametresi sıfırdan farklı çıkarsa serinin durağan olduğu kabul edilir.

Zaman serileri arasındaki nedensellik ilişkilerinin araştırılmasında Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik analizi yönetimi en sık kullanılanıdır. Bu yöntem; bağımlı değişkenin cari değerinin hem bağımlı değişkenin kendisi hem bağımsız değişkenin gecikmeli değerleri tarafından belirlenerek nedenselliğin ortaya koyulduğunu ifade etmektedir (Barışık ve Kesikoğlu, 2004: 69).

Granger nedensellik testi sürecinden üç adımda bahsetmek gerekirse, Birinci adım; kısıtlı model olan yani bağımlı değişkenin önce kendi gecikmeli değerleri üzerinde AIC ya da Schwarz gibi bilgi kriterleri sayesinde kendi optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. İkinci adım; optimal gecikmeleri belirlenen bağımlı değişkenin yer aldığı kısıtsız model içerisinde yine aynı bilgi kriterleri sayesinde bağımsız değişkenin optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. Son adım; uygulanacak olan F testi ile Granger anlamda iki seri arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığına karar verilmesidir (Yamak ve Korkmaz, 2005: 16).

Granger nedensellik testinde şu denklem kullanılmaktadır (Baskak, 2017: 99):

$$Y_t = \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} - i + \sum_{j=1}^p \beta_j X_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (VI)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^q \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \delta_j X_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (VII)$$

Genel çerçevede basit bir VAR sisteminin tahminine dayanan yukarıdaki denklemlerde hataların ε_{1t} ve ε_{2t} ilişkisiz olduğu varsayılmaktadır. Bu nedensellik analizinde değişkenler arasındaki “neden” karşılıklı incelendiği için denklem çift taraflı kurulmaktadır.

Nedensellik test edilirken aşağıdaki hipotezler kurulmaktadır (Göktaş, Pekmezci ve Bozkurt, 2018: 59):

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_p = 0$$

(Y_t, X_t 'nin Granger nedeni değildir.)

$$i=1, \dots, p$$

3.2. Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmanın amacı; Türkiye'nin 2003-2017 dönemlerine ait üçer aylık veriler kullanılarak ekonomik büyüme, dış ticaret ve reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkilerini VAR modeline dayalı Granger Nedensellik Testi yöntemiyle analiz etmek ve yorumlamaktır.

Çalışmada, 2003:01-2017:04 dönemlerine ait çeyrek veriler kullanılmıştır. Reel GSYİH ile reel döviz kuru değerlerine ait veriler T.C. Merkez Bankasına ait elektronik veri dağıtım sisteminden (EVDS) elde edilmiştir. Toplam ihracat ve toplam ithalat değerlerine ait veriler ise Türkiye İstatistik Kurumunun istatistiksel tablolar ve dinamik sorgulama veri kanalından elde edilmiştir.

Çalışmada; ekonomik büyüme (reel GSYİH), dış ticaret (toplam ihracat-toplam ithalat) ve reel döviz kuru değişkenleri kullanılmıştır. Durağan olup

3.3. ANALİZ SONUÇLARI

Bu çalışmada ekonomik büyüme göstergesini ifade eden reel GSYH bağımlı değişken olarak; diğer

$$H_1: \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \dots \neq \alpha_p \neq 0$$

(Y_t, X_t 'nin Granger nedeni değildir.)

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_q = 0$$

(X_t, Y_t 'nin Granger nedeni değildir.)

$$j=1, \dots, q$$

$$H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \dots \neq \delta_p \neq 0$$

(X_t, Y_t 'nin Granger nedeni değildir.)

Hipotezlerde yer alan gecikme katsayılarının (p ve q) topluca sifıra eşit olmadığı F istatistiği test edilmektedir ve F istatistik değerinin (0,05) küçük olması durumunda yokluk hipotezi reddedilebilmektedir.

olmadıklarını tespit etmek için grafiksel analizleri yapılmıştır. Yapısal kırılmanın olup olmadığını tespit etmek için CUSUM ve CUSUM Kare Testleri uygulanmıştır.

Genelleştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testine göre serilerin birinci farklarında durağan oldukları tespit edilmiştir. Sonrasında uygun gecikme uzunluğu belirlenmiş ve VAR Modeli kurulmuştur. Kurulan VAR modelinde otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olup olmadığını tespit etmek için LM Testi ve Heteroskedasticity Testi uygulanmıştır. Otokorelasyon ve değişen varyans problemine rastlanmadığı için analizin diğer aşamasına geçilmiştir.

Değişkenler arasında uzun dönem ilişki olup olmadığını tespit etmek için Johansen Eşbütünleşme Analizi ile JJ-Koentegresyon Testi uygulanmıştır. Değişkenler arasında kısa dönem ilişki olup olmadığını tespit etmek için kısıtlanmamış VAR modeli çerçevesinde Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır.

değişkenler olan dış ticareti ifade eden toplam ithalat değerleri ve toplam ihracat değerleri ile reel döviz kuru değerleri ise bağımsız değişkenler olarak seçilmiştir. Ekonomik değişkenler Tablo 1'de gösterilmiştir.

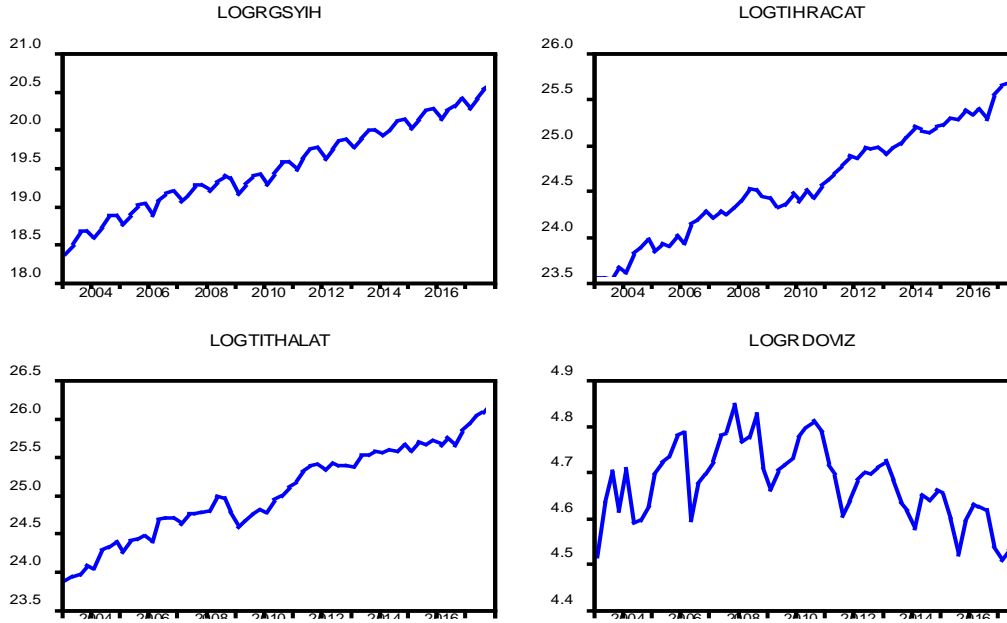
Tablo 1: Ekonomik Değişkenlerin Analizdeki Karşılıkları

Değişken Kodu	Değişkenin Türü	Değişken Adı
D(LOGRGSYİH)*	Bağımlı	Reel GSYİH
D(LOGTİHRACAT)*	Bağımsız	Toplam İhracat
D(LOGTİTHALAT)*	Bağımsız	Toplam İthalat
D(LOGRDOVİZ)*	Bağımsız	Reel Döviz Kuru

Not: *logaritması ve birinci derece farkı alındı

Şekil 1'de oluşturulan serilerde durağan olmadıkları gözlemlenmiştir.

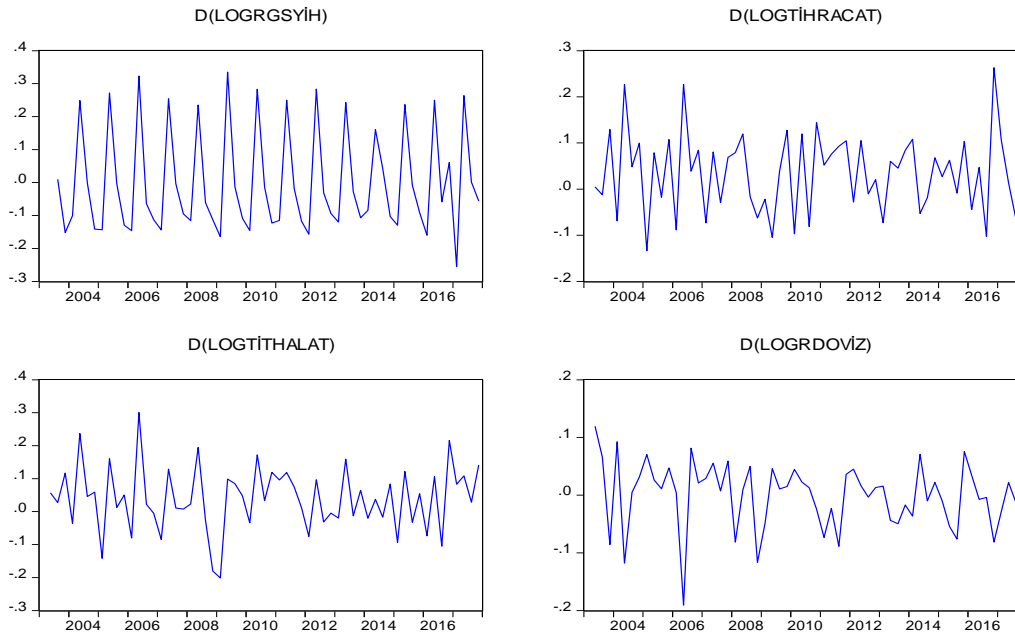
Şekil 1: Düzeyde Reel GSYİH-Toplam İhracat-Toplam İthalat ve Reel Döviz Kuru Serilerinin Grafikselsel Analiz Sonuçları



Değişkenlerin birinci farkları alınarak oluşturulan Şekil 2'de serilerde mevcut trendin ortadan kalktığı, serinin zaman içerisinde ortalaması, varyansı ve

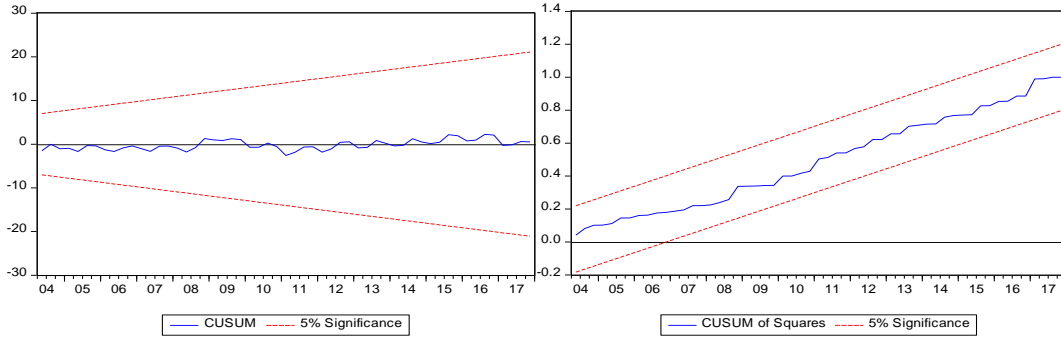
kovaryansının sabit olduğu yani durağan oldukları görülmüştür.

Şekil 2: Birinci Dereceden Farkları Alınmış Reel GSYİH -Toplam İhracat-Toplam İthalat ve Reel Döviz Kuru Serilerinin Grafikselsel Analiz Sonuçları



Modelde yapısal kırılmanın olup olmadığının tespit edilmesi için "CUSUM ve CUSUM Kare" testlerinden faydalanılmıştır.

Şekil 3: Birinci Dereceden Farkları Alınmış Reel GSYİH -Toplam İhracat-Toplam İthalat ve Reel Döviz Kuru Serilerinin CUSUM ve CUSUM Kare Testleri Sonuçları



Şekil 3’de test sonuçlarında kırmızı çizgilerin üzerinde herhangi bir taşma olmadığından modelde yapısal kırılma olmadığı görülmüştür ve yapısal kırılmanın dikkate alınmadığı birim kök testlerinden ADF birim kök testi seçilerek model incelenmiştir.

Modele uygulanan ADF birim kök testi sonuçları Tablo 2’de incelenmiştir.

Tablo 2: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	TEK SABİT TERİM DEĞERİ		TEK SABİT TERİM DEĞERİ ve TREND		HİÇBİRİ		GECİKME DÜZEYİ
	t İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	t İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	t İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	
D(LOGRGSYİH)	43,1477	0,0001	42,9249	0,0001	43,5754	0,0000	I (1)
D(LOGTİHRACAT)	11,1110	0,0000	11,0099	0,0000	3,85449	0,0002	I (1)
D(LOGTİTHALAT)	4,32180	0,0011	4,17734	0,0090	2,83578	0,0054	I (1)
D(LOGRDOVİZ)	8,59074	0,0000	5,53935	0,0002	8,65398	0,0000	I (1)

*Not: *H₀: Prob değeri>0,05 ise seri durağan değildir, seride birim kök vardır. *H₁: Prob değeri<0,05 ise seri durağandır, seride birim kök yoktur.*

Test sonuçları incelendiğinde; Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin tümü için değişkenlerin birinci farklarının alındığı ve değişkenlerin durağan hale getirildiği görülmektedir.

Değişkenlerin durağanlığının tespitinden sonra Johansen yöntemi ile değişkenler arasındaki uzun

dönem ilişkinin varlığı araştırılmıştır. Bu yöntemin birinci aşaması ise, oluşturulan VAR modeli ile optimal gecikme uzunluğunun hesaplanarak belirlenmesidir. Tablo 3’de yer alan ilgili kriterlerin hepsi, optimal gecikme uzunluğunun 4 olduğunu göstermiştir.

Tablo 3: VAR(4) Modeli Optimal Gecikme Uzunluğu

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	149,4750	NA	6,51e-08	-5,195537	-5,050869	-5,139450
1	310,2606	292,8594	3,71e-10	-10,36645	-9,643109	-10,08601
2	353,1901	72,06025	1,43e-10	-11,32822	-10,02621	-10,82343
3	379,5662	40,50624	1,01-e10	-11,69879	-9,818111	-10,96966
4	432,8956	74,28021*	2,78e-11*	-13,03199*	-10,57263*	-12,07850*

Değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı Tablo 4’de incelenmiştir.

Tablo 4: JJ Koentegrasyon λ_{max} ve λ_{trace} İstatistikleri Sonuçları

HİPOTEZ					
H ₀	H ₁	λ_{max}	%5 Kritik Değer	λ_{trace}	%5 Kritik Değer
r = 0	r = 1	20,97671	27,58434	40,31012	47,85613
r ≤ 1	r = 2	10,50676	21,13162	19,33340	29,79707
r ≤ 2	r = 3	7,029229	14,26460	8,826641	15,49471
r ≤ 3	r = 4	1,797413	3,841466	1,797413	3,841466

Hesaplanan değerler, kritik değerlerden küçük olduğu için H₀ hipotezi üç defa kabul edilmiştir. Değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen “değişkenler arasında uzun dönem ilişki bulunmaması” sonucu ile benzerlik gösteren çalışmalardan örnek verilecek olursa; Yamak ve Korkmaz (2005), çalışmalarında 1995:1-2004:4 dönemini kapsayan bir veri seti ile modern zaman serisi tekniklerini kullanarak reel döviz kuru değişimlerinin Türk dış ticaret dengesi üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Seriler arasında uzun dönemli hiçbir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Hepaktan (2009), çalışmasında 1980-2008 dönemine ilişkin dış ticaret ve döviz kuru verileri ile Türkiye için Marshall-Lerner koşulunun sağlanıp sağlanmadığını parçalı eş bütünleşme analizi ile test etmiştir. Marshall-Lerner koşulunun, Türkiye için uzun dönemde tam olarak çalışmadığı sonucuna ulaşmıştır. Çil Yavuz (2010), çalışmasında Türkiye’de 1982-2002 dönemi için ihracat ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik

ilişkisini araştırmıştır. Koentegrasyon test sonuçlarına göre iki değişken arasında uzun dönem ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Değişkenler aynı seviyede bütünleşik olmalarına rağmen aralarında eşbütünleşme yani uzun dönem ilişki olmadığı için nedensellik testi kısıtlanmamış VAR modeli kullanılarak yapılmıştır. Birinci dereceden farkı alınarak durağanlaştırılmış değişkenler üzerinden model kurularak sadece kısa dönem sebep-sonuç ilişkisine bakılmıştır. Bunun için öncelikle kurulacak VAR modelinin optimal gecikme uzunluğu belirlenmiştir.

Belirlenen gecikmenin model tahmininde geçerli olabilmesi için Tablo 5 ve Tablo 6’da gösterildiği şekilde otokorelasyon ve değişen varyans kısıtlarını sağlaması arzu edilmiştir. Tablo 5’de LM testinde yer alan olasılık değerleri 0,05’ten büyüktür. Yani %5 anlamlılık düzeyine göre H₁ reddedilir ve hata terimleri arasında otokorelasyon olmadığı kabul edilmiştir.

Tablo 5: Birinci Farkı Alınarak Durağanlaştırılmış Değişkenler ile Kurulan VAR(4) Modeline Ait Otokorelasyon LM Testi

Gecikme	LRE İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	Rao - F İstatistiği	Olasılık Değeri
1	23,40021	0,1034	1,530824	0,1048
2	19,27998	0,2544	1,235284	0,2564
3	12,75049	0,6909	0,790628	0,6925
4	19,30833	0,2530	1,237277	0,2550

Tablo 6’da ise değişen varyans (white heteroskedasticity) testinde yer alan olasılık değeri 0,05’ten büyüktür. Yani %5 anlamlılık düzeyine göre H₁ reddedilir ve değişen varyans olmadığı kabul

edilmiştir. VAR modeli için önerilen gecikme uzunluğu uygulandığında modelin istenilen kısıtları sağladığı görülmüştür. Böylece Granger Nedensellik Testi aşamasına geçilmiştir.

Tablo 6: Birinci Farkı Alınarak Durağanlaştırılmış Değişkenler ile Kurulan VAR(4) Modeline Ait Değişen Varyans (White Heteroskedasticity) Testi

Ki-Kare Değeri	Olasılık Değeri
344,6529	0,1644

Çalışmada Granger Nedensellik sonuçları; bağımlı değişkenlerin D(LOGRGSYİH), D(LOGTİHRACAT), D(LOHTİTHALAT) ve D(LOGRDOVİZ) olarak gösterildiği 4 eşitlik üzerinden ayrı ayrı açıklanmıştır.

Modelleri açıklamada kurulan hipotezler tüm değişkenler için ayrı ayrı kurulmaktadır. Tabloların yorumu %5 anlamlılık seviyesine göre yapılmıştır.

H0: X bağımsız değişkeni (gecikme 4) gecikmeleriyle Y bağımlı değişkeninin nedeni değildir.

H1: X bağımsız değişkeni (gecikme 4) gecikmeleriyle Y bağımlı değişkeninin nedenidir.

Tablo 7: Model 1 VAR(4) Modeline Ait Granger Nedensellik Testi

Gözlem Sayısı: 55			
BAĞIMLI DEĞİŞKEN: D(LOGRGSYİH)			
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare Değeri	df	Olasılık Değeri
D(LOGTİHRACAT)	2,509501	4	0,6429
D(LOGTİTHALAT)	5,289363	4	0,2589
D(LOGRDOVİZ)	3,990649	4	0,4073
Tüm Bağımsız Değişkenler	21,41910	12	0,0446

Tablo 7’de, bağımsız değişkenlerin olasılık değerleri 0,05 değerinden büyük olduğu için H₀ reddedilememiştir. Bu nedenle ihracat, ithalat ve döviz kurunun büyümenin (Reel GSYİH) Granger nedeni olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu değişkenlerin bireysel olarak büyüme üzerinde

istatistiki anlamda etkili olmadığı görülmüştür. Tüm bağımsız değişkenlerin birlikte büyümenin (Reel GSYİH) nedeni olup olmadığına yönelik sınamada ise, H₀ reddedilerek tüm bağımsız değişkenlerin, büyümenin Granger nedeni olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 8: VAR(4) Modelinde Elde Edilen Model 1 Granger Nedensellik Sonuçlarının Şema Olarak Gösterilmesi

Bağımsız Değişkenler	Nedensellik Yönü	Bağımlı Değişken
D(LOGTİHRACAT)	————	D(LOGRGSYİH)
D(LOGTİTHALAT)	————	D(LOGRGSYİH)
D(LOGRDOVİZ)	————	D(LOGRGSYİH)
Tüm Bağımsız Değişkenler	————→	D(LOGRGSYİH)

Tablo 8’de ilgili bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken (Reel GSYİH) arasındaki nedenselliğin yönü şema olarak gösterilmiştir. Nedenselliğin yönü tüm

bağımsız değişkenlerden büyümeye (Reel GSYİH) doğrudur.

Tablo 9: Model 2 VAR(4) Modeline Ait Granger Nedensellik Testi

Gözlem Sayısı: 55			
BAĞIMLI DEĞİŞKEN: D(LOGTİHRACAT)			
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare Değeri	df	Olasılık Değeri
D(LOGRGSYİH)	2,896230	4	0,5753
D(LOGTİHALAT)	3,169398	4	0,5299
D(LOGRDOVİZ)	1,863915	4	0,7608
Tüm Bağımsız Değişkenler	25,99071	12	0,0108

Tablo 9'da bağımsız değişkenlerin olasılık değerleri 0,05 değerinden büyük olduğu için H_0 reddedilememiştir. Üç bağımsız değişkenin ayrı ayrı toplam ihracatın nedeni olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu değişkenlerin bireysel olarak toplam ihracat üzerine istatistiki anlamda etkili olmadığı

görülmüştür. Tüm bağımsız değişkenlerin birlikte toplam ihracata neden olup olmadığına yönelik sınamada ise bu değişkenlerin birlikte meydana getirdikleri değişimlerin, toplam ihracatın nedeni olmadığı boş hipotezi reddedilerek Granger nedeni olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 10: VAR(4) Modelinde Elde Edilen Model 2 Granger Nedensellik Sonuçlarının Şema Olarak Gösterilmesi

Bağımsız Değişkenler	Nedensellik Yönü	Bağımlı Değişken
D(LOGRGSYİH)	—————	D(LOGTİHRACAT)
D(LOGTİHALAT)	—————	D(LOGTİHRACAT)
D(LOGRDOVİZ)	—————	D(LOGTİHRACAT)
Tüm Bağımsız Değişkenler	—————→	D(LOGTİHRACAT)

Tablo 10'da ilgili bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken (Toplam İhracat) arasındaki nedenselliğin yönü şema olarak gösterilmiştir. Bağımlılığın yönü

sadece tüm bağımsız değişkenlerden ihracata doğrudur.

Tablo 11: Model 3 VAR(4) Modeline Ait Granger Nedensellik Testi

Gözlem Sayısı: 55			
BAĞIMLI DEĞİŞKEN: D(LOGTİHALAT)			
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare Değeri	df	Olasılık Değeri
D(LOGRGSYİH)	3,445567	4	0,4862
D(LOGTİHRACAT)	11,44911	4	0,0220
D(LOGRDOVİZ)	1,418267	4	0,8410
Tüm Bağımsız Değişkenler	28,10489	12	0,0053

Tablo 11'de büyüme ve döviz kurunun toplam ithalatın nedeni olmadığı, toplam ihracat bağımsız değişkeninin, toplam ithalatın Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tüm bağımsız değişkenlerin birlikte toplam ithalatın Granger nedeni olduğu

gözlemlenmiştir. Yani H_0 reddedilmiştir. Bu değişkenlerin içinde toplam ihracatın ve tüm bağımsız değişkenlerin birlikte toplam ithalatın üzerine istatistiki anlamda etkili olduğu söylenebilir.

Tablo 12: VAR(4) Modelinde Elde Edilen Model 3 Granger Nedensellik Sonuçlarının Şema Olarak Gösterilmesi

Bağımsız Değişkenler	Nedensellik Yönü	Bağımlı Değişken
D(LOGRGSYİH)	—————	D(LOGTİHALAT)
D(LOGTİHRACAT)	—————→	D(LOGTİHALAT)
D(LOGRDOVİZ)	—————	D(LOGTİHALAT)
Tüm Bağımsız Değişkenler	—————→	D(LOGTİHALAT)

Tablo 12’de nedenselliğin yönü şema olarak gösterilmiştir. nedenselliğin yönünün toplam ihracat

ve tüm bağımsız değişkenlerden toplam ithalata doğru olduğu gözlenmektedir.

Tablo 13: Model 4 VAR(4) Modeline Ait Granger Nedensellik Testi

Gözlem Sayısı: 55			
BAĞIMLI DEĞİŞKEN: D(LOGRDOVİZ)			
Bağımsız Değişkenler	Ki-Kare Değeri	df	Olasılık Değeri
D(LOGRGSYİH)	3,449095	4	0,4857
D(LOGTİHRACAT)	7,727830	4	0,1021
D(LOGTİHALAT)	6,556220	4	0,1613
Tüm Bağımsız Değişkenler	14,07073	12	0,2962

Tablo 13’de bağımsız değişkenlerin olasılık değerleri 0,05 değerinden büyük olduğu için H_0 reddedilememiştir. İlgili bağımsız değişkenlerin gecikmeleriyle reel döviz kurunun nedeni olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu değişkenlerin bireysel olarak reel döviz kuru üzerine istatistiki anlamda etkili olmadığı görülmüştür. Nedensellik olmadığı için bu bağımlı değişken şema olarak gösterilmemiştir.

Özetle; kısa dönemde bağımsız değişkenlerdeki değişmelerin genellikle bağımlı değişkenin nedeni olmadığı, sadece ithalatın bağımlı değişken olduğu durumda; ihracattan ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kısa dönemde, tüm bağımsız değişkenlerin birlikte meydana getirdikleri değişmelerin ise büyüme, toplam ihracat ve toplam ithalatın Granger nedeni iken döviz kurunun Granger nedeni olmadığı gözlenmiştir.

Çalışma sonucunda elde edilen “kısa dönemde bağımsız değişkenlerdeki artış ve azalış yönündeki değişmelerin büyük ölçüde bağımlı değişken üzerinde etkili olmadığı” Granger nedensellik testi sonucu ile benzerlik gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Örnek verecek olursak; Kızıltan ve Çiğirlioğlu (2008), çalışmalarında Türkiye’deki reel döviz kuru, ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi 1982-2005 dönemi için üçer aylık veriler ile zaman serisi ve eşbütünleşme analizi yardımıyla araştırmışlardır. Araştırmanın neticesinde, reel döviz kurunun dış ticaret dengesini tesis etmede etkin biçimde kullanılamayacağı ve ithalatın kısılması için alınan

önlemlerin ihracatı da olumsuz etkileyeceğini tespit etmişlerdir. Çil Yavuz (2010), çalışmasında Türkiye’de 1982-2002 dönemi için ihracat ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Granger nedensellik testlerinin, kısa dönemde Türkiye ekonomisi için ihracat ile GSYİH arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yıldırım ve Kesikoğlu (2012), 2003:1 ile 2011:9 döneminde Türkiye’nin ithalat-ihracat-reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini ampirik olarak çalışmalarında araştırmışlardır. Döviz kuru ile ithalat ve ihracat arasındaki nedensellik ilişkilerine yönelik tahminlerin tamamında bir nedensellik ilişkisine rastlamamışlardır. Bulgular bütün olarak değerlendirildiğinde, ithalat ve ihracat arasındaki bağımlılığın döviz kuru politikasını yansız hale getirdiğini belirtmişlerdir. Bakkalcı ve Argın (2013), çalışmalarında dış ticaret, reel kur, bütçe açığı, M1 para arzı arasındaki ilişkileri nedensellik testleriyle incelemişlerdir. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkileri incelemek için VAR modellemesi yaparak nedensellik ilişkilerini kurmuşlardır. Dış ticaret ve reel kur arasında anlamlı bir ilişkinin iki yönlü olarak da kurulmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Reel kur politikalarının dış ticaret açığını kapatma yönünde pozitif bir etkisi görülmemektedir.

4. SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye’nin 2003-2017 yılları arasındaki üçer aylık veriler yardımıyla reel GSYİH, toplam ihracat,

toplam ithalat ve reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir.

Çalışmada; uygulanan ADF birim kök testi neticesinde, tüm değişkenlerin birinci farkları alındığında durağanlaştıkları görülmüştür. Sonrasında uygulanan Johansen Eşbütünleşme analizinden elde edilen bulgulara göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Çalışmanın devamında, kurulan VAR modeline uygulanan Granger nedensellik testine göre kısa dönemde bağımsız değişkenlerdeki artış ve azalış yönündeki değişmelerin büyük ölçüde bağımlı değişken üzerinde etkili olmadığı, sadece ihracatın bağımsız değişken ve ithalatın bağımlı değişken olduğu durumda ihracattan ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuçlar değerlendirildiğinde; Türkiye ekonomisinde, reel döviz kurundan dış ticarete ve dış ticaretten reel döviz kuruna doğru bir etki tespit edilemediğinden bu ekonomi politikalarının yararını istatistiksel olarak kanıtlamak mümkün olamamıştır. Aynı şekilde ekonomik büyümenin dış ticaret üzerinde ve dış ticaretin ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi de tespit edilememiştir. Ancak toplam ithalattan, toplam ihracata doğru bir nedenselliğin bulunması Türkiye için ihraç malları üretiminin ithalata bağlı olduğu ve ihracatın sürdürülmesinde ithalatın sürdürülmesinin önemli olduğu sonucuna ulaşılabilir.

REFERANSLAR

- Aktaş, C. (2009). Türkiye'nin İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 35-47.
- Aktaş, C. (2010). Türkiye'de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Var Tekniğiyle Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 6(11), 123-140.
- Aytaç, A. ve Akduğan, U. (2012). Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Üzerine Bir Nedensellik Analizi: 2001-2011 Türkiye Örneği. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 55-70.
- Aytaç, A. (2017). Ekonomik Büyüme-İhracat İlişkisi: 2001-2016 Türkiye Örneği. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 6(4), 214-222.
- Awokuse, T.O. (2005). Exports, Economic Growth and Causality In Korea. *Applied Economic Letters*, (12), 693-696.
- Bahmani-Oskooee, M. and Domac, I. (1995). Export growth and economic growth in Turkey: Evidence from cointegration analysis. *METU Studies in Development*, (22), 67-77.
- Bakkalcı, A. ve Argın, N. (2013). Türk Dış Ticareti ve Ekonomi Politikaları Arasındaki Nedensellik İlişkileri. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 49-73.
- Baskak, T.E. (2017). Büyüme Sürecindeki Engel: Orta Gelir Tuzağında Yer Alan Türkiye ve Bu Engeli Aşan Güney Kore ile Aşamayan Bulgaristan Karşılaştırması. Yüksek Lisans Bitirme Tezi, *T.C. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Manisa.
- Barışık, S. ve Kesikoğlu, F. (2004). Türkiye'de Bütçe Açıklarının Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, (4), 60-84.
- Berber, M. ve Artan, S. (2004). Türkiye'de Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Teori, Literatür ve Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3-4), 1-17.
- Bozkurt, H. (2007). *Zaman Serileri Analizi*. Ankara: Ekin Kitabevi.
- Çekerol, K. ve Gürbüz, H. (2004). *Reel Döviz Kuru Değişimleri ile Sektörel Dış Ticaret Fiyatları Arasındaki Uzun Dönemli İlişki*. http://www.econturk.org/turkiyeekonomisi/odtu_kamil.pdf, (Erişim Tarihi: 04.03.2019).
- Emeç, H. (2010). *Zaman Serileri Ekonometrisi: Durağanlık ve Birim Kökler*. <http://debis.deu.edu.tr/userweb/hamdi.emec/zaman-serileri-2010.ppt>, (Erişim Tarihi: 04.03.2019).
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series*. John Wiley and Sons Inc. New York, 280.
- Göçer, İ. ve Elmas, B. (2013). Genişletilmiş Marshall-Lerner Koşulu Çerçevesinde Reel Döviz Kuru Değişimlerinin Türkiye'nin Dış Ticaret Performansına Etkileri: Çoklu Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 7(1), 137-157.
- Göktaş, P., Pekmezci A. ve Bozkurt K. (2018). *Ekonometrik Serilerde Uzun Dönem Eşbütünlük ve Kısa Dönem Nedensellik İlişkileri Eviews ve Stata Uygulamaları*. Ankara: Gazi Yayınları.
- Gül, E. ve Ekinçi, A. (2006). Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile İthalat ve İhracat Arasında Nedensellik İlişkisi: 1990-2006. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (16), 164-184.
- Hepaktan, E. (2009). Türkiye'nin Marshall-Lerner Koşuluna İlişkin Parçalı Eşbütünlük Analizi. *Yönetim ve Ekonomi*, 16(1), 36-42.
- Karras, G. (2003). Trade Openness and Economic Growth: Can We Estimate Precise Effects. *Applied Econometrics and International Development*, 3(1), 7-25.
- Kızıltan, A. ve Çiğirlioğlu, O. (2008). Türkiye'de Reel Döviz Kuru Değişmelerinin İhracat ve İthalata Etkisi. *EKEV Akademi Dergisi*, (36), 49-50.
- Love, J. and Chandra, R. (2004). Testing Export-Led Growth In India, Pakistan And Sri Lanka Using a Multivariate Framework. *The Manchester School*, 72(4), 483-496.
- Mallick, S.K. (1994). Exports and Economics Growth. *Journal of Indian School of Political Economy*, (6), 505-515.
- Özgen, F. ve Güloğlu, B. (2004). Türkiye'de iç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniği ile Analizi. *METU Studies In Development*, 93-114.
- Parasız, İ. (1993). *Makro Ekonomi (Dördüncü Baskı)*. Bursa: Ezgi Kitapevi, s. 408.
- Peker, O. (2008). Reel Döviz Kurunun Ticaret Dengesi Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 33-43.
- Rosenweigh, J. A. ve Tallman, E. W. (1991). Fiscal Policy and Trade Adjustment: Are the Deficits Really Twins?. *Working Paper*, (2), 1-24.
- Sarı, A. (2010). Döviz Kuru Oynaklığının İthalata Etkileri: Türkiye Örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (11), 31-44.
- Seyidoğlu, H. (2015). *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama (Yirminci Baskı)*. İstanbul: Güzem Can Yayınları, s. 907.
- Sinha, D. and Sinha T. (2000). Openness, Investment and Economic Growth in Asia. *The Indian Economic Journal*, 49(4), 110-117.
- Soyyigit, S. (2008). Türkiye'de İhracata Dayalı Sanayileşme Stratejisi Uygulamaları ve İmalat Sanayi

Üzerinde Etkinliği: Nedensellik Analizi (1990-2008).
İstanbul Üniversitesi SBE Dergisi, 136-156.

Tapşın, G. ve Karabulut, A. (2013). Reel Döviz Kuru, İthalat ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, (26),190-205.

Yamak, R. ve Korkmaz, A. (2005). Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret İlişkisi: Kritik Elastikiyetler (Marshall-Lerner Şartı). *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (2),16-38.

Yavuz, N. (2005). Türkiye'de İhracat ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (49), 962-972.

Yıldırım, E. ve Kesikoğlu, F. (2012). İthalat-İhracat-Döviz Kuru Bağımlılığı: Bootstrap ile Düzeltilmiş Nedensellik Testi Uygulaması. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 12(2), 137-148



**TÜRK VERGİ HUKUKUNDA UZLAŞMA MÜESSESİNİN İŞLEYİŞİNİN
MESLEK MENSUPLARI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ:
AYDIN İLINE YÖNELİK AMPİRİK BİR ANALİZ¹**

Özgül SARILI²

ARTICLE INFO

Article history:

Received 12 December 2020

Accepted 27 December 2020

Online 30 December 2020

JEL classification:

K34

H20

H21

Keywords:

Tax Dispute

Administrative Remedies

The Compromise

Empirical Analysis

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 12 Aralık 2020

Kabul Tarihi: 27 Aralık 2020

Online Yayın:30 Aralık 2020

JEL kodu:

K34

H20

H21

Anahtar kelimeler:

Vergi Uyuşmazlığı

İdari Çözüm Yolları

Uzlaşma

Ampirik Analiz

ÖZET

Toplumsal yapının tüm alanlarında olduğu gibi vergilendirme ilişkisinde de barış ve huzur ortamının sağlanması önemlidir. Barış ve huzur ortamının sağlanabilmesi amacıyla vergilendirme ilişkisinin tarafları arasında ortaya çıkan uyuşmazlıkların kısa sürede, yapıcı ve adaletli bir şekilde çözümlenmesi gerekmektedir. Bu amacı gerçekleştirmede uzlaşma müessesesinin katkısı diğer idari çözüm yollarına nazaran çok daha fazladır. Vergi uyuşmazlıkları; mevzuattan, vergi idaresinden ve mükelleften kaynaklanan nedenlerle ortaya çıkabilmektedir. Vergilendirmenin tarafları olan devlet ile mükelleflerin de isteği vergi uyuşmazlıklarının bir an önce çözümlenmesidir. Vergi uyuşmazlıklarının çözümlenmesinde bazı idari ve yargısal çözüm yollarından yararlanılabilmektedir. En yaygın olarak kullanılan idari çözüm yollarından birisi de uzlaşma müessesesidir. Bu çalışmada meslek mensuplarına yapılan anket uygulaması ile Aydın ilinde uzlaşma müessesesine meslek mensuplarının bakış açısı ortaya konularak uzlaşma kurumunun aksayan yönleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Anket çalışması sonucunda elde edilen veriler kullanılarak Ki-Kare Analizi yapılmış ve bu analiz sonuçlarına göre uzlaşma müessesesine ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır.

ABSTRACT

It is important to provide an environment of peace and tranquility in the taxation relationship as in all areas of the social structure. In order to ensure peace and tranquility, disputes arising between the parties of the taxation relationship must be resolved in a short time, constructively and fairly. In achieving this goal, the contribution of the reconciliation institution is much more than other administrative solutions. The tax disputes could occur among the taxation parties due to taxpayers, legislation, and tax administration. The state and the taxpayers who are parties to taxation also want to resolve tax disputes as soon as possible. There are some administrative and judicial solutions for the solution of the tax disputes. One of the most widely used administrative solution methods is the compromise institution. In this study, to identify the compromise institution's defects and the viewpoint of the profession members about compromise institution, the survey application is realized in Aydın province. Through the data, which obtained from surveys, Chi-square Analysis was implemented. In accordance with the estimation results, evaluations have been made about the compromise institution.

¹Bu makale Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim dalında doktora tezi olarak başarılı bulunan "Türk Vergi Hukukunda Uzlaşma Müessesesinin İşleyişinin Meslek Mensupları Açısından Değerlendirilmesi: Aydın İline Yönelik Ampirik Bir Analiz" başlıklı tezden üretilmiştir.

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Yenipazar Meslek Yüksekokulu, Öğretim Görevlisi.

1. GİRİŞ

Vergilendirme süreci içerisinde, mükellef veya ceza muhatabı ile vergi idaresi arasında farklı nedenlerle bazı uyuşmazlıklar ortaya çıkabilmektedir. Bu uyuşmazlıkların çözümlenmesinde Türk vergi hukukunda idari ve yargısal çözüm yolları kullanılmaktadır. Barışçıl çözüm yolu olarak da ifade edilen idari çözüm yolları, vergi uyuşmazlıklarının daha kısa sürede çözümlenmesini sağlamaktadır. Ayrıca idari çözüm yolları sayesinde kamu alacağı daha hızlı bir şekilde hazineye intikal etmekte; yargısal çözüm yollarında ise idari çözüm yollarına nazaran bu alacaklar daha uzun bir sürede hazineye intikal etmektedir.

İdari çözüm yolları arasında en çok başvurulan çözüm yolu uzlaşmadır. Uzlaşma, vergi idaresi ile mükellef veya ceza muhatabı arasında yapılmış veya yapılacak olan vergi tarhiyatı ve/veya ceza kesme işlemi sonucunda ortaya çıkan uyuşmazlıkta tarafların biraraya gelerek, karşılıklı olarak verecekleri ödümlerle, yargı mercilerine taşımadan daha kısa sürede ve kesin olarak çözümlenmelerini sağlayan hukuki bir yoldur. Alman vergi mevzuatında uygulanan uzlaşma müessesesinden esinlenerek 1963 yılında 205 sayılı kanun ile Türk vergi hukukunda idari çözüm yolu olarak uzlaşma müessesesi ilk kez uygulanmaya başlamıştır. 1985 yılında 3239 sayılı kanun ile yapılan değişiklikle uzlaşma müessesesinin uygulama alanı genişletilmiştir. Bu kanunla yapılan düzenleme ile birlikte tarhiyat öncesi ortaya çıkan uyuşmazlıklar da Türk vergi hukukunda uygulanan uzlaşma müessesesi kapsamına alınmıştır. Uzlaşma müessesesi vergi uyuşmazlıklarının çözümlenmesinde idari çözüm yolları arasında önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada meslek mensuplarına yapılan anket uygulaması ile Aydın ilinde uzlaşma müessesesine meslek mensuplarının bakış açısı ortaya konularak uzlaşma kurumunun aksayan yönleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Anket çalışması sonucunda elde edilen veriler kullanılarak Ki-Kare Analizi yapılmış ve bu analiz sonuçlarına göre uzlaşma müessesesine ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır.

2. VERGİ UYUŞMAZLIĞI VE UZLAŞMA KAVRAMI İLE İLGİLİ GENEL AÇIKLAMALAR

Vergilendirme sürecinde vergi alacaklısı olan devlet ile vergi borçlusu durumunda olan mükellefler arasında bazı vergi uyuşmazlıkları ortaya çıkabilmektedir. Hem devletin gelir kaybına uğramaması hem de

mükelleflerin faaliyetlerinin aksamaması için vergi uyuşmazlıklarının mümkün olan en kısa sürede çözümlenmesi gerekir.

2.1. Vergi Uyuşmazlığı Kavramı

Uyuşmazlık, herhangi bir konu üzerinde tarafların ortak bir noktada buluşamamaları, düşünce ve davranışlarındaki farklılık nedeniyle oluşan anlaşmazlık durumudur. Uyuşmazlık tanımlarındaki ortak nokta, düşünce ayrılığıdır. Vergi uyuşmazlığında ise düşünce ayrılığı vergilendirmenin tarafları arasında ortaya çıkmaktadır. Bu düşünce ayrılığının temel nedeni, vergi incelemesi ve bu süreçte ortaya çıkan vergi tarhiyatıdır. Mükellef ile sorumluya, kanunlarla bazı maddi ve şekli yükümlülükler getirilmektedir. Vergi dairesi, mükellef veya vergi sorumlusunun ilgili kanuna uygun bir şekilde yükümlülüklerini yerine getirmediğini tespit edebilir. Bu durumda idare tarafından ilgili kişiler hakkında bir işlem gerçekleştirildiğinde, mükellef veya vergi sorumlusu bu işlemi kabul etmediği takdirde uyuşmazlık ortaya çıkacaktır.

2.2. Vergi Uyuşmazlıklarının Nedenleri

Vergilendirme ilişkisinin tarafları olan mükellef ile vergi idaresi arasındaki ilişkide arzu edilen, görüş ayrılıkları ve bu görüş ayrılıklarına bağlı olarak vergi uyuşmazlıklarının ortaya çıkmamasıdır. Ancak hayatın olağan akışı içerisinde mükelleflerin veya vergi idaresinin bazı tutum ya da bakış açılarından kaynaklanan farklılıklardan dolayı bazı vergi uyuşmazlıkları ortaya çıkabilmektedir (Kaplan, 2013:133). Vergi uyuşmazlıkları; vergi mevzuatından, vergi idaresinden ve vergi mükellefi veya ceza sorumlusundan kaynaklanabilmektedir.

2.2.1. Vergi Mevzuatından Kaynaklanan Nedenler

Vergi uyuşmazlıkları; vergi mevzuatının sık sık değişikliğe uğramasından kaynaklanabilir (Civan ve Kutlar, 2005:170). Vergi kanunlarının karmaşık şekilde olması, mükelleflerin yükümlülüklerini doğru olarak anlamalarını engellemektedir. Bu durum vergilendirme ile ilgili yükümlülüklerini mevzuata uygun bir şekilde yerine getirilmesine engel olmaktadır (Üyümez, 2016:75). Vergi uyuşmazlığına neden olan unsurlardan birisi de vergi mevzuatının kapsamının oldukça geniş olmasıdır. Vergi mevzuatının genişliği yani vergi kanunları, yönetmelikler ve tebliğlerin sayısının çok olması hem vergi mükelleflerinin hem de vergi idaresinin hataya düşmesine, dolayısıyla uyuşmazlıkların ortaya

çıkmasına yol açabilmektedir (Bilici, 2009:127). Ayrıca yeni yürürlüğe giren vergilerin, kanunlarının anlaşılmasını zorlaştırması ve idare ile mükelleflerin bu kanunları farklı yorumlamaları da uyuşmazlığın çıkmasına neden olabilmektedir. Buna ek olarak, kanunların net ve anlaşılır olmaması nedeniyle kanunların farklı yorumlanmasına neden olması, uygulamada bazı vergi uyuşmazlıklarını ortaya çıkarabilmektedir (Eroğlu ve Eftekin, 2015:234).

2.2.2. Vergi İdaresinden Kaynaklanan Nedenler

Vergi uygulamalarının giderek daha karmaşık yapıya dönüşmesi ve başlı başına bir ihtisas alanı oluşturması, idare ile mükellef arasında uyuşmazlıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Şahin, 1999). Vergi mevzuatının gereği gibi uygulanmaması ya da yanlış uygulanması da genel olarak vergi uyuşmazlığına neden olmaktadır. Ayrıca idarenin yapmış olduğu genel düzenleyici işlemlerin uygulanmasında uyuşmazlık konusu olabilmektedir (Yüce, 2014:53). Vergi tarhiyatı sonucunda yapılan tarhiyatların hatalı olması nedeniyle de vergi uyuşmazlığı ortaya çıkabilmektedir. Vergi uygulamasında uyuşmazlık nedenleri; maddi bir yanlışlığın yapıldığı iddiasından, kanunların yanlış uygulanmasından, hatta uygulanmak istenilen kanunun anayasaya aykırı olduğuna kadar giden geniş bir yelpaze içinde sıralanabilir (Arslan, 2011:315). Verginin tahsil edilmesi sürecinde, vergi idaresinde görev alan personelin hazineci düşünceyle hareket etmesi, vergi kanunlarının dar anlamda yorumlanmasına neden olmaktadır. (Aksoy, 1999:91). Bu durumda vergi uyuşmazlıkları ortaya çıkabilmektedir.

2.2.3. Vergi Mükellefi veya Ceza Sorumlusundan Kaynaklanan Nedenler

Mükelleflerin; vergi konusunun mevcut olmadığını, kanuna aykırı, usulsüz bir şekilde yapıldığı konusundaki iddiaları da uyuşmazlığın çıkmasına neden olabilmektedir (Gültekin, 2016:575). Mükelleflerin yeterli eğitim ve bilgi düzeyine sahip olmaması vergi uyuşmazlıklarının nedenlerinden birisidir (Civan ve Kutlar, 2005:170). Mükelleflerin vergi yükünün ağırlaşması nedeniyle vergi ödememek için direnç göstermeleri de uyuşmazlığın diğer bir nedenidir (Buhur, 2013).

Vergi uyuşmazlığına neden olan diğer bir unsur ise tahakkuk eden bir verginin hiç ödenmemesidir. Mükellefin veya ceza sorumlusunun kesinleşmiş ya da

kesinleşmek üzere bulunan vergi borcunun veya tahakkuk eden bir vergiyi ödememesi veya vadesinde ödememesi de vergi uyuşmazlığına neden olabilmektedir. Ayrıca, mükellefin veya ceza sorumlusunun böyle bir borcunun olmadığını, istenen borcun normalde olması gereken tutarın üzerinde olduğu veya söz konusu borç ile ilgili olarak daha önce tebliğin yapılmadığını iddia etmesiyle de vergi uyuşmazlığı doğabilmektedir (Armağan, 2007:165).

Vergi uyuşmazlıklarının nedenlerinden herhangi birisinin varlığı durumunda vergi tarhiyatı veya ceza kesme işlemi gerçekleştirilecektir. Sonraki aşamada mükellefe ihbarname gönderilecektir. Vergi mükellefi veya ceza sorumlusunun ihbarnamede yer alan tutarları ödemek istememesi ya da daha az tutarda ödemek istemesi, vergi uyuşmazlığına neden olmaktadır. Mükellefler tarafından vergisel yükümlülükleri yerine getirmemeye yönelik olarak yapılan faaliyetler ile vergi idaresi arasındaki durum adeta bir satranç oyununa benzemektedir (Özer, 2015:72). Bu durum vergi uyuşmazlıklarında artışa neden olabilmektedir.

2.3. Vergi Uyuşmazlıklarının Çözümlemesi

Vergi uyuşmazlıklarının çözümlemesi, vergi hukukunun önemli konularından birisini oluşturmaktadır. Bundan dolayı her vergi mevzuatında uyuşmazlıkların çözümünü sağlamak amacıyla bazı yollar ve araçlar kullanılmaktadır. Bu uyuşmazlıkların çözümlemesinde amaç, anlaşmazlıkların adil ve tarafsız bir şekilde sona erdirilmesi ve bu hedefin mümkün olduğu kadar az maliyetle ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesidir (Erdem, 2011).

1982 Anayasası'nın 125. maddesindeki "İdarenin her türlü eylem ve işlemlerine karşı yargı yolu açıktır" hükmüne göre, vergi idaresi tarafından yapılan her türlü vergilendirme işlemleri yargı denetimine tabidir. Bu madde hükmünün gereği olarak vergi mükellefinin gelir idaresinin işlemlerine karşı yargı yoluna gitmesi doğaldır. Ancak vergilendirmede verimlilik ilkesi gereği, kanun koyucu, tahsil edilecek verginin olması gerekenden az olmasını, olması gereken miktarda fakat gecikilerek alınan vergiye tercih ederek idari çözüm yolları öngörmüştür (Türkay, 2017). İdari çözüm yolları ise, uyuşmazlıkların yargısal çözüm yoluna göre daha kısa sürede çözümlemesini ve mükelleflerin vergi kanunlarına olan tepkisinin azalmasını sağlamaktadır (Civan ve Kutlar, 2005:166). Ayrıca vergi uyuşmazlıklarının idari aşamada

çözümlemesiyle hem yargının yükü hafifletmekte hem de mükellefler dava nedeniyle yüklendikleri maddi külfetten kurtulmaktadır (Buz, 2013:1367).

Vergi uyuşmazlığının çözümlenmesi amacıyla mükellefin idari çözüm yolları ile yargısal çözüm yolu arasında tercihini belirleyen faktör, mükellefin başvurduğu yoldan kendi lehine çıkacak sonuca yönelik beklentisidir. Dolayısıyla, mükellef tercihini yaparken, bu çözüm yollarından daha fazla hangisinden menfaat elde edebileceğini göz önünde bulundurmaktadır (Yardımcıoğlu ve Kütükçü, 2014:5). Mükellef vergi uyuşmazlığını çözümlenmek amacıyla yargısal çözüm yolunu tercih ederse, davanın tarafları olan mükellef ile vergi dairesi açısından bazı maliyetler ortaya çıkmaktadır. Mükelleflerin açmış olduğu davayı kaybetmesi durumunda vergi aslı ile birlikte vergi cezasının tamamını faiziyle birlikte ödemek zorunda kalacaktır. Eğer vergi dairesi davayı kaybedecek olursa, ilgili kamu idaresi almak istediği vergi, ceza ve faizleri tahsil edemeyecektir. Ayrıca her iki taraf da dava giderlerini üstlenecek ve zaman kaybı ortaya çıkacaktır (Arslan, 2011:315). Vergi uyuşmazlıklarının çözümlenmesinde yargı yolunun tercih edilmesi hem idare hem de mükellef açısından bahsedilen olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Tarafların bu uyuşmazlıkları bertaraf etmek ve uyuşmazlığın çözümlenmesi sürecinde en yüksek tatmini elde etmek istemeleri nedeniyle, taraflar yargı yolu yerine idari çözüm yollarını tercih etmektedir.

Hukuki uyuşmazlıkların çözümlenmesinde asıl yetkili birim yargı mercileridir. Vergi mahkemesinde açılan davaya konu olan tutarın belirli bir değer altında olduğu takdirde ilgili mahkemenin kararı kesin hüküm haline hale gelmektedir. Bu bağlamda kanunda belirtilen tutarın altındaki vergi uyuşmazlıkları için istinaf yolu ile Bölge İdare Mahkemesi'ne başvurma imkânı kaldırılmıştır. Böylece olağan kanun yolunda yer alan üst mahkemelerin iş yükü hafifletilmeye çalışılmıştır. İstinaf ve temyiz aşamasında dosya sayısını azaltmak için yapılan diğer bir düzenleme ise "Kanun yolundan vazgeçme" müessesesidir. Bu müessese ile yargı yolunu tercih eden mükellefler için vergi uyuşmazlığını idari aşamada çözüme kavuşturma imkânı getirilmiştir.

Türk vergi hukukunda, vergi uyuşmazlıklarının çözümlenmesinde yargısal çözüm yollarının yanında idari çözüm yolları da kullanılmaktadır. Vergi uyuşmazlıklarının çözümüne yönelik olarak idari

çözüm yolları, vergilendirme süreci açısından geniş bir ağa sahiptir. Henüz vergi incelemesine başlanılmadan veya mükellef hakkında herhangi bir ihbar yapılmadan kendiliğinden ilgili mükellef tarafından yapılan talep üzerine "Pişmanlık ve Islah" müessesesinden yararlanma imkânı bulunmaktadır. Ayrıca, mükellefler hakkında henüz incelemeye başlanılmadan önce "İzaha Davet" müessesesi ile uyuşmazlığın giderilmesi de mümkündür. Vergi inceleme sürecinde, "Tarhiyat Öncesi Uzlaşma" müessesesinden yararlanma imkânı varken, vergi inceleme sonucunda yapılan tarhiyata ilişkin olarak "Tarhiyat Sonrası Uzlaşma", "Cezalarda İndirim" ve "Hata Düzeltme" gibi idari çözüm yollarından da yararlanabilme imkânı bulunmaktadır. Son yapılan değişiklikle uygulamaya giren "Kanun Yolundan Vazgeçme" müessesesiyle mevcut idari çözüm yollarından farklı olarak yargısal çözüm yoluna tercih edilmesinden sonra dahi vergi uyuşmazlıklarının idari aşamada çözümlenmesi imkânı getirilmiştir. Dolayısıyla vergi uyuşmazlıklarının giderilmesine yönelik idari çözüm yolu yelpazesi giderek genişleme eğilimi göstermiştir. İdari çözüm yollarındaki bu süregelen artış ve çeşitlilik, vergi idaresinin daha mükellef odaklı ve mükellef ile işbirliği içerisinde olmayı tercih ettiğini ortaya koymaktadır. Vergi uyuşmazlıklarının çözümlenmesinde uygulanan idari çözüm yolları arasında mükelleflerin son yıllarda en çok tercih ettiği yol uzlaşma müessesesidir.

Uzlaşma müessesesi, vergilendirme ilişkisinde taraflar arasında barış ve güvene dayanan bir ortamı sağlamaktadır. Vergi uyuşmazlıklarının uzlaşma müessesesi aracılığıyla çözümlenmesi, uyuşmazlık sürecinin tarafları olan mükellef ve vergi idaresi ile yargı mercileri için son derece önemlidir. Uzlaşma müessesesi aracılığıyla uyuşmazlığın kesin olarak son bulması ile mükellefler psikolojik baskıdan kurtulurlar ve bu durum, mükelleflere bir rahatlama imkânı sağlar. Gelir idaresi de uzlaşılan vergilerin tahsil edilmesiyle vergi hasılatında mutlak ve sürekli bir artışa kavuşmuş olur. Böylece uzlaşma müessesesi sayesinde vergilendirmede mali amaç da gerçekleşmiş olacaktır. Ayrıca gelir idaresi açısından yargısal sürece ilişkin dava dilekçesine savunma hazırlama, hazine avukatı görevlendirme, mahkeme harcı ödeme gibi külfetler de söz konusu olmayacaktır. Taraflar arasında karşılıklı güvene dayalı bir ilişkinin oluşturulması da önemlidir. Uzlaşma müessesesi ile yargı mercileri daha az dosya ile ilgilenmek zorunda kalacak ve böylece yargının iş yükü de hafifleyecektir. Bunun sonucunda yargı

mercileri dosya bazında daha titiz bir çalışma imkânına kavuşacaktır.

2.4. Uzlaşma Müessesesinin Tanımı

Toplumsal bir kurum olan uzlaşma, barış ve huzur içerisinde yaşamın gerekli ve zorunlu bir şartıdır. Uzlaşmada tarafların birbirine saygı ve güven duyması, hoşgörü göstermesi gerekir. Çekişme ve kavganın olmadığı her yerde gizli ya da açık bir uzlaşma söz konusudur (Şeker, 1991:38). Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre uzlaşma; konsensüs, mutabakat, uzlaşım, uyuşma ve uzlaşmak durumu olarak da ifade edilmektedir. TDK uzlaşmayı, aralarındaki düşünce veya çıkar ayrılığını, karşılıklı anlaşarak mutabık kalmak olarak tanımlamaktadır. Uzlaşma kavramı kelime anlamı ile anlaşma, mutabık kalma, sulh olmayı ifade etmektedir (Okur, 1995:96).

Uzlaşma müessesesi, vergi idaresi ile mükellef veya ceza muhatabı arasında yapılmış veya yapılacak olan vergi tarhiyatı ve/veya ceza kesme işlemi sonucunda ortaya çıkan uyuşmazlığın tarafların bir araya gelerek, karşılıklı verecekleri ödünlerle, uyuşmazlığı yargı mercilerine taşımadan, daha kısa sürede ve kesin olarak çözümlenmelerini sağlayan idari bir çözüm yoludur. Türk vergi hukukunda uzlaşma müessesesi, tarhiyat öncesi uzlaşma ve tarhiyat sonrası uzlaşma şeklinde uygulanmaktadır. Tarhiyat öncesi uzlaşma, vergi incelemelerine dayanılarak tarh edilecek vergi, resim ve harçlar ile bunlara ilişkin kesilecek vergi ziyai cezasının tarhiyat aşamasından önce vergi idaresi ile mükellefler arasında uyuşmazlığın çözümlenmesini sağlamaktadır. Tarhiyat sonrası uzlaşma ise ikmalen, re'sen ve idarece vergi, resim ve harçlarla bunlara ilişkin kesilecek vergi ziyai cezalarının tarhiyat aşamasından sonra uyuşmazlığın çözümlenmesine imkân vermektedir.

2.5. Uzlaşma Müessesesinin Tarihsel Gelişimi

Uzlaşma, ilk olarak Türk vergi mevzuatına 205 sayılı kanun ile 1963 yılında girmiştir. Uzlaşma ile ilgili düzenlemeler Vergi Usul Kanunu'nda (VUK) ceza davaları başlığı altında dördüncü kitapta, vergi cezalarının kesilmesi, ödenmesi ve kalkması başlıklı III. Kısımda, 376. maddeyi takip eden ek maddelerde yer almaktadır (Türkkot, 2005:23). 205 sayılı kanun ile VUK'a eklenen 1-10. maddeleri ile ilk kez uzlaşmaya ilişkin uygulama esasları ortaya konulmuştur. Bu kanun maddelerinde; uzlaşmanın konusu, kapsamı ve komisyonlar, uzlaşma talebi ve talebin incelenmesi,

uzlaşma komisyonunun kararlarının kesinliği, uzlaşma ile dava açma, ödeme ve uzlaşma, cezalarda indirim başlıkları yer almıştır. 1985 yılına kadar bu şekilde uygulanan uzlaşma müessesesinde, bu tarihten itibaren yapılan kanuni ve idari düzenleme ile birlikte ikili bir yapıya geçilmiştir. Bu yeni uygulamanın ismi tarhiyat öncesi uzlaşma olduğu için, daha önceki uygulamanın "Uzlaşma" olan ismi değişmediği halde öğretide, vergi idaresince ve diğer uygulamacılar tarafından tarhiyat sonrası uzlaşma olarak ifade edilmeye başlanmıştır (İleri, 2011).

01.01.1986 tarihinden itibaren yürürlüğe girmek üzere düzenlenen 3239 sayılı kanunun 33. maddesiyle VUK'a eklenen 11. madde ile "tarhiyat öncesi uzlaşma" ilk kez vergi mevzuatına girmiştir. Yapılan bu düzenlemenin uygulamaya geçirilmesi ve işlerlik kazanması, 16.02.1987 Tarih ve 19374 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Tarhiyat Öncesi Uzlaşma Yönetmeliği" (TÖUY) ile sağlanmıştır (Erdem, 2012:381). Halen uygulanmakta olan TÖUY ise 31.10.2011 Tarih ve 28101 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

01.01.1995 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere çıkarılan 4008 sayılı kanun ile uzlaşma ile ilgili olarak bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu değişiklikler özellikle uzlaşmanın kapsamı ile ilgilidir. 4008 sayılı kanun öncesinde 01.01.1995 tarihinden önce salınan vergiler ile bunlara ilişkin olarak kesilen kaçakçılık, ağır kusur, kusur cezaları uzlaşma kapsamında yer alırken, kaçakçılık suçundan kaynaklanan tarhiyatlar nedeniyle salınacak olan vergi ve kesilecek cezalar uzlaşma kapsamı dışında tutulmuştur (Doğan, 2000:75). 4008 ve 4108 sayılı kanun ile VUK'un 344. maddesinde yer alan kaçakçılık suçuna ilişkin tanımlamada değişiklik yapılmıştır. Bu değişikliğe istinaden kaçakçılık suçu, mükellef ya da vergi sorumlusunun kasten vergi ziyasına neden olması şeklinde tanımlanmıştır (Kaplan ve Durgun, 1996:97). 4008 sayılı kanunun 22. maddesi ile yapılan değişiklik kapsamında, kaçakçılık suçu nedeniyle kesilen tarhiyatla ilgili vergi ve ceza ile vergi inceleme sürecinde kaçakçılık suçu cezası kesilmesini gerektirecek fiillere kesilecek olan cezalar uzlaşma kapsamının dışına çıkarılmıştır. Kaçakçılık suçu cezasının kesilmesine neden olan fiiller hem tarhiyat sonrası hem de tarhiyat öncesi uzlaşmanın kapsamı dışında bırakılmıştır (Büyükişık, 1994).

4369 sayılı kanun ile yapılan değişikliklerle uzlaşma müessesesi daha etkin ve amacına hizmet eder hale getirilmeye çalışılmıştır. Vergi mevzuatı ile ilgili olarak en kapsamlı düzenlemelerden birisi 4369 sayılı kanundur. Bu kanun kapsamında uzlaşma hükümlerinin sistematığına ilişkin değişiklikler yapılmıştır (Ak, 1999:62). 4369 sayılı kanunla VUK'da yer alan uzlaşma hükümleri ile ilgili olarak çok sayıda değişiklik yapılmıştır. Uzlaşma hükümleri ile bağlantılı olan ceza hükümlerinde yapılan değişikliklerle kaçakçılık, ağır kusur ve kusur cezaları kaldırılmış ve kesilen ceza, vergi ziyai adı altında tek bir ceza olarak düzenlenmiştir (Arioğlu, 1998:12). 4369 sayılı kanun öncesinde sadece kaçakçılık suçu cezaları uzlaşma kapsamı dışında iken bu kanun ile birlikte cezalar uzlaşma kapsamı dışına çıkarılmıştır. Ancak 2978 sayılı Ücretlilere Vergi İadesi Hakkında Kanun'un 6. maddesi uyarınca kesilen cezalar uzlaşma kapsamında yer almaktadır. Aynı şekilde, uzlaşma talebinin kesilen cezaya ilişkin olarak yapılabileceği anlamını taşıyan VUK'un Ek 7. maddesi hükmünde herhangi bir değişiklik olmamıştır (Duran, 1999:47). 4369 sayılı kanunla değişiklik yapılmadan önce vergi cezalarında önemli oranlarda indirim yapılması nedeniyle cezaların caydırıcılığı ilkesi zedelenmekteydi. Bu kanun kapsamında yapılan düzenleme ile uzlaşmanın sağlanabilmesi durumunda ceza, uzlaşılan vergiye göre tespit edilecektir (Yüksekal, 1998:60).

1998 yılında tüm dünyada ve Türkiye'de yaşanan ekonomik kriz, 4369 sayılı kanun ile yapılan düzenlemelerin bir yıl kadar kısa sürede gözden geçirilmesine sebebiyet vermiştir. 4444 sayılı kanun ile 4369 sayılı kanunun bazı hükümlerinin uygulanması ertelenirken bazı hükümleri de yürürlükten kaldırılmıştır (Ak, 1999:62). Bu doğrultuda, vergi mükellefi veya ceza muhatabına, vergi cezaları ile ilgili olarak uzlaşma başvurusunda bulunma imkânı verilmiştir. 4444 sayılı kanunla uzlaşılan vergilere ilişkin cezalarda vergi miktarına göre düzeltme yapılabileceği hükmü de yürürlükten kaldırılmıştır. Böylece vergi aslına bağlı olarak kesilen vergi ziyai cezası uzlaşma kapsamına alınırken uzlaşılan vergide uzlaşılan cezanın vergi aslına göre düzeltilmesi uygulamasından vazgeçilmiştir. Buna ek olarak, tarhiyat sonrası uzlaşmada usulsüzlük cezası kapsam dışında kalırken, tarhiyat öncesi uzlaşmada vergi ziyainın yanında özel usulsüzlük ve usulsüzlük cezaları uzlaşma kapsamına alınmıştır. 4369 sayılı kanun ile kaçakçılık suçuna dayalı vergi asıllarının uzlaşma kapsamına alınması, bu suçlarla ilgili

cezalarda uzlaşmaya varılması durumunda hapis cezasının uygulanması noktasında bir engel teşkil edeceği yolunda eleştiriye uğramıştır. 4444 sayılı kanun ile bu eleştiriler doğrultusunda, kaçakçılık suçu cezası ile ilgili olan vergi aslı da tekrar uzlaşma kapsamı dışına alınmıştır (Ak, 1999:64-65).

7103 sayılı Vergi Kanunları ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun'un 15. maddesi ile 213 sayılı VUK'un Ek 11. maddesinde değişiklik yapılmıştır. Bu kanunla, "213 sayılı kanunun Ek 11. maddesinin birinci fıkrasında yer alan "vergilerle kesilecek cezalarda" ibaresi "vergiler ile bunlara ilişkin kesilecek vergi ziyai cezalarında" şeklinde değiştirilmiştir. Bu bağlamda usulsüzlük cezaları tarhiyat öncesi uzlaşmanın kapsamından çıkarılmıştır. Yapılan bu düzenleme ile tarhiyat öncesi uzlaşma ve tarhiyat sonrası uzlaşma arasında vergi kabahatleri açısından uygulama birliği sağlanmıştır. 1963 yılından günümüze kadar uzlaşma müessesesine ilişkin yapılan kanuni ve idari düzenlemelerin temelinde kapsama ilişkin değişiklikler yer almaktadır. İlk olarak, tarhiyat öncesi uzlaşma ile ilgili olarak genel bir düzenleme yapılmıştır. Daha sonraki süreçte yapılan düzenlemelerde vergi cezalarının uzlaşma müessesesinin kapsamından çıkarılması veya dahil edilmesine ilişkin değişiklikler söz konusu olmuştur.

2.6. Uzlaşmanın Diğer İdari Çözüm Yollarıyla Karşılaştırılması

Türk vergi mevzuatında uyumsuzluğun idari aşamada çözümlenmesini sağlayan "hata düzeltme", "cezalarda indirim", "pişmanlık ve ıslah" "izaha davet" "kanun yolundan vazgeçme" ve "uzlaşma" gibi bazı müesseseler yer almaktadır. Uzlaşma müessesesi, uyumsuzlukları daha büyük oranda çözüme kavuşturmasıyla diğer çözüm yollarına göre uygulamada ön plana çıkmaktadır (Gültekin, 2016:576-577). Uzlaşma ve hata düzeltme, hem vergi aslını hem de vergi cezaları ile ilgili uyumsuzluklarda başvurulabilecek çözüm yollarıdır. Cezalarda indirim ise, tarh ve tahakkuk aşamalarında devreye girerek, bazı koşulların gerçekleşmesi durumunda, vergi cezalarının kısmen sona ermesine imkân sağlayarak uyumsuzluğun çözümlenmesine yardımcı olmaktadır. Pişmanlık ve ıslah müessesesi, beyana dayanan vergilerin tarh aşamasından önce, vergi kaybına dayalı vergi cezalarının kesilmesine ve hürriyeti bağlayıcı ceza gerektiren suçların takibine engel olmaktadır. Dolayısıyla bu müessese aracılığıyla hem vergi

cezalarına ilişkin uyuşmazlıklar doğrudan, hem de vergi aslına ilişkin uyuşmazlıklar dolaylı olarak sona ermektedir (Karakoç, 2007:26). İdari çözüm yollarından cezalarda indirim, uzlaşma, hata düzeltme vergi cezasını hem kısmen hem de tamamen ortadan kaldırırken, pişmanlık ve ıslah müessesesi sadece vergi cezasını tamamen ortadan kaldırılması imkânı tanımaktadır (Bozdoğan, 2017:162). İdari çözüm yolu yelpazesine yeni eklenen izaha davet müessesesi ise uyuşmazlığı henüz inceleme aşamasından önce çözümlenmesini sağlamaktadır. Kanun yolundan vazgeçme ise ilk derece mahkemesi olan vergi mahkemesi kararı üzerine olağan kanun yolu öncesinde faydalanılabilen bir çözüm yoludur.

Uzlaşma ve hata düzeltme müesseseleri karşılaştırıldığında, her ikisinde de uyuşmazlıkların yargıya intikal etmeden çözümlenmesi sağlanmaktadır. Ancak uzlaşma müessesesi hata düzeltmeye göre daha kapsamlıdır. Çünkü uzlaşma yoluyla hem tarhiyat öncesi hem de tarhiyat sonrası uyuşmazlıklar çözümlenmektedir. Buna ek olarak, vergi hatası sayılan unsurlar VUK'da sadece vergilendirme ve hesap hataları olarak sınırlandırılmıştır. Söz konusu çözüm yolundan faydalanmak amacıyla verilen süreler açısından her iki müessese karşılaştırıldığında hata düzeltme mükellefin lehine olarak daha geniş bir zaman dilimi sunmaktadır. Bu zaman dilimi, vergiyi doğuran olayla başlayan beş yıllık süreyi ifade etmektedir. Bu süre boyunca vergi mükellefleri hata düzeltme talebinde bulunabilir. Oysa tarhiyat sonrası uzlaşma için bu süre vergi veya ceza ihbarnamesinin tebliğinden itibaren otuz gündür. İki müessese arasındaki diğer bir farklılık ise uyuşmazlığı çözen birimlerdir. Tarhiyat öncesi uzlaşmada uyuşmazlık, denetim elemanlarından oluşan komisyon tarafından çözümlenirken, vergi hatası ise vergi dairesi tarafından düzeltilmektedir.

Vergi idaresi ile mükellefler arasında ortaya çıkan uyuşmazlıkların çözümlenmesinde kullanılan uzlaşma ve cezalarda indirim müessesesi benzer özelliklere sahiptir. Cezalarda indirim müessesesi ile uzlaşma müessesesi, vergi uyuşmazlıklarının idari çözüm yolları arasında yer almaktadır. Her iki müessesede vergi mükellefi veya ceza muhatabının borçlarının bir kısmını ödemeyi kabul etmesi karşılığında, vergi idaresi alacağının bir kısmının tahsilinden vazgeçmektedir. İki müessese arasında farklı durumlar da söz konusudur. Özellikle uzlaşma müessesesi, taraflar arasında az veya çok pazarlık imkânı

tanımakta iken, cezalarda indirimden faydalanma koşulları ve yapılacak olan indirim oranının kanunla belirlenmiş olması her iki kurum arasındaki farklılığı ortaya koymaktadır. Ayrıca, cezalarda indirimde mükellefin kanunda belirtilen koşulları yerine getirmesi durumunda, idare bağlı yetkiye sahiptir. Vergi idaresi sadece yapılan cezalarda indirim talebinin gerekli şartları taşıyıp taşımadığını kontrol ederek, şartların bulunması durumunda vergi cezasında indirim yapmak zorundadır. Dolayısıyla uzlaşma müessesesinin uygulanmasında idarenin takdir yetkisi bulunmaktayken, cezalarda indirim müessesesinde idarenin takdir yetkisi yoktur (Karakoç, 2014:3652-3653).

VUK'un 376. maddesine göre, cezalarda indirimden faydalanabilmek için ceza ihbarnamesinin tebliğinden itibaren otuz günlük süre içerisinde talepte bulunulması gerekmektedir. Ancak Danıştay içtihatlarından anlaşılacağı üzere, cezalarda indirim talebinde bulunmayan mükelleflerin yaptığı ödemeler de idarenin indirimli ödeme imkânından faydandırılması gerekir. Oysa uzlaşma müessesesinden faydalanabilmek için mükelleflerin mutlaka talepte bulunması gerekir. Vergi idaresinin mükelleflerin uzlaşma talebinde bulunmadan re'sen herhangi bir indirim uygulaması söz konusu değildir. Her iki müesseseyi idarenin yetkisi açısından değerlendirildiğinde de farklı bir durum ortaya çıkmaktadır. Cezalarda indirimde sabit oran (%50) söz konusu iken uzlaşmada ne vergi aslı ne de vergi cezası açısından kanun koyucu tarafından önceden belirlenmiş bir oran vardır. Kapsam açısından bu müesseseler karşılaştırıldığında vergi aslı ve cezası açısından bakıldığında uzlaşma müessesesi daha geniş kapsamlıdır. Çünkü uzlaşma, hem vergi aslını hem de vergi cezasını kapsamaktadır. Ancak vergi kabahatleri açısından her iki müesseseye bakıldığında cezalarda indirim daha geniş kapsamlıdır. Cezalarda indirimde vergi ziyana ek olarak usulsüzlük kabahatleri de indirim kapsamında yer almaktadır. İki müessese açısından bir diğer farklılık ise cezalarda indirimden faydalanmak için ödeme şartı iken, uzlaşmada ödemenin yapılmaması uzlaşmayı geçersiz kılmamaktadır.

Uzlaşma müessesesi ile pişmanlık ve ıslah karşılaştırıldığında her iki müessese de idari çözüm yolları arasında yer alır. Bu iki müessese, sadece vergi ziyai cezasını kapsamaktadır. Buna ek olarak her iki müessese içinde kanun koyucu tarafından vergi

idaresine takdir yetkisi verilmiştir. Öte yandan pişmanlık, idare öğrenmeden başvuru imkânı sunarken, uzlaşma idarenin bilgisi dahilinde (inceleme sürecinde veya idare tarafından yapılan tarhiyatlar üzerine) başvuru imkânı sunmaktadır.

Uzlaşma müessesesi ile izaha davet müessesesi karşılaştırıldığında benzer ve farklı yönlerinin olduğu söylenebilir. İzaha davet ve uzlaşmanın her ikisi de uyumsuzluğun idari aşamada çözümlenmesi yolu olarak mükellefe tanınan birer hak olması açısından benzerlik göstermektedir. Ancak izaha davet, inceleme, takdir ve tarhiyat öncesinde gerçekleşmesi nedeniyle uzlaşmadan farklı niteliklere sahiptir. İzaha davette, henüz hazırlayıcı işlem ve buna bağlı olarak birel işlem yapılmadığı için uzlaşmaya konu olan somutlaşmış bir vergi veya ceza tutarı söz konusu değildir. Diğer bir farklı unsur ise süreçte rol alan tarafa ilişkindir. Uzlaşmada, uzlaşmaya konu olan vergi ve ceza tutarı idarece yürütülen ve mükellefin kısmen dâhil olduğu işlemler ile belirginleşirken, izaha davette süreç mükellefin bizzat uyum çabası, açıklamaları ve eylemlerine dayanmaktadır. Buna ek olarak izaha davet ve uzlaşma, mükellefin eksik veya hatalı bir şekilde yerine getirmiş olduğu yükümlülüklerini belirli süre ve şekil şartları içinde tamamlaması zorunluluğu açısından benzerlik göstermektedir. Bir başka deyişle, mükellefin izaha davetin sağlamış olduğu indirimli ceza imkânından faydalanabilmesi için, eksik ya da yanlış olarak yerine getirdiği yükümlülükleri belirli bir sürede ikmal etmesi ve ödemeleri yerine getirmesi zorunludur. Uzlaşmada ise bu kurumdan farklı olarak uzlaşmanın sağlanması durumunda, uzlaşılan tutarlar kesinlik kazanır, uzlaşmanın sonuçlarının korunması amacıyla tutarların belirli bir süre içerisinde ödenmesi şartı söz konusu değildir (Erdem, 2017:160).

Türk vergi hukukunda yer alan diğer bir çözüm yolu da kanun yolundan vazgeçmedir. Vergi ve ceza için şartları ve oranları açık bir şekilde kanunda belirtilen, kanun yolundan vazgeçme, "kanuni uzlaşma", "kurallı uzlaşma" olarak ifade edilebilir (Çakmakçı, 2020). Kanun yolundan vazgeçme müessesesi hem uzlaşma müessesesinden hem de diğer idari çözüm yollarından farklı olarak ilk derece mahkemesinin kararı üzerine, olağan kanun yolu öncesi vergi uyumsuzluğunun çözümlenmesini sağlamaktadır. Uzlaşma müessesesi ile kanun yolundan vazgeçmenin farklı yönleri bulunmaktadır. Öncelikli olarak her iki müessesenin vergi kabahatleri açısından kapsamına bakıldığında, kanun yolundan vazgeçme usulsüzlük cezalarını da

kapsadığı için uzlaşma müessesesine göre daha geniş kapsamlıdır. Kanun yolundan vazgeçmede başvurunun kanunda yer alan şartları taşıması şartı ile idarenin takdir yetkisi bulunmamakta iken uzlaşma müessesesinde idarenin takdir yetkisi vardır. İlgili idare yapılan başvurunun kanunda belirtilen şartları taşıması halinde belirli indirim oranlarını uygulamak zorundadır.

3. AYDIN İLİNDEKİ MESLEK MENSUPLARINA UYGULANAN ANKET ÇALIŞMASININ VERİLERİNİN KULLANILARAK YAPILAN Kİ-KARE ANALİZ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Konusu

Vergilendirmenin tarafları olan vergi mükellefi ile vergi idaresi arasında ortaya çıkan uyumsuzlukların çözümlenmesinde idari çözüm yolları içinde mükellefin en fazla başvurduğu çözüm yolu uzlaşmadır. Bu araştırmanın amacı, uzlaşma müessesesi ile ilgili olarak Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlerin (bundan sonra meslek mensupları ibaresi kullanılacak) bakış açısını ortaya koymak, uzlaşma müessesesinin uygulanmasındaki aksaklıkları tespit ederek etkinliğinin artırılmasına yönelik öneriler geliştirmektir. Ayrıca uzlaşma müessesesine ilişkin literatürde yer alan tespitlerin uygulamada ne kadar gerçeği yansıttığını belirlemek de amaçlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Tekniği

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama tekniği olarak anket yöntemi uygulanmıştır. Görüşmeler yapılırken araştırmanın konusuna uygun bir şekilde düzenlenmiş olan anket soruları formu kullanılmıştır. Anket sorularının hazırlanması sürecinde, meslek mensupları, mali hukuk anabilim dalında görev yapan akademisyenler ve inceleme yetkisi olan vergi müfettişleri ile yüz yüze görüşmeler yapılmış ve bu kişilerin vermiş olduğu bilgi ve öneriler doğrultusunda gerekli literatür taraması da yapılarak anket soruları hazırlanmıştır. Anket sorularının içerikleri, mükellefler adına uzlaşma sürecine katılan meslek mensuplarına yönelik belirlenmiştir. Vergi yükümlülüğüne ilişkin olarak çoğu mükellef yeterli bilgi ve donanıma sahip değildir. Meslek mensupları ise vergi mevzuatına ve bu mevzuat doğrultusunda gerçekleşen uygulamaya mükelleflere nazaran daha fazla hakimdir. Gerek mükelleflerin vergisel yükümlülüklerini yerine getirmesinde gerekse

de herhangi bir vergi uyuşmazlığının ortaya çıkması durumunda mükelleflere meslek mensupları danışmanlık yapmaktadır. Bu nedenle uzlaşma müessesesine ilişkin anket soruları meslek mensuplarına yöneltilmiştir.

Anket formunun objektif, doğru ve tam olarak doldurulabilmesi amacıyla kişisel bilgilere yer verilmemiştir. Ayrıca anket formunun giriş bölümünde, anketin sadece akademik amaçlı olduğu da belirtilmiştir. Anket formunda yer alan sorular üç kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda meslek mensuplarının demografik özelliklerini (cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu ve mesleki bilgiler) öğrenmeye ilişkin olarak; iki, dört ve beş seçenekli kapalı uçlu sorular yer almaktadır. İkinci kısımda, vergi uyuşmazlıklarında başvuru çözümleri, idari çözümlerinden hangisinin daha çok tercih edildiği ve meslek mensuplarının tarhiyat öncesi uzlaşma ve tarhiyat sonrası uzlaşmaya katılıp katılmadıkları, katıldıysa daha çok hangi vergi türü ve vergi miktarı ile ilgili olarak katıldığı, hangi fiille uzlaşma başvurusuna gidildiğini ortaya koymak için iki, dört ve beş seçenekli ifadeler bulunmaktadır. Üçüncü kısımda, meslek mensuplarının uzlaşma müessesesine ilişkin genel bakış açısını ortaya koymak amacıyla, üç seçenekli kapalı uçlu ifadeler (katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum) bulunmaktadır. Bu ifadelerin değerlendirilmesinde 3 aralıklı Likert Ölçeği kullanılmıştır. Literatürde Cronbach's Alfa değerine ilişkin yapılan yorumlamalarda; güvenilirlik katsayısının 0.5'ten küçük olursa, kabul edilemez; 0.5

ile 0.6 arasında bir değer olursa zayıf; 0.6 ile 0.7 arasında olması halinde kabul edilebilir; 0.7 ile 0.9 arasında olması halinde iyi ve 0.9'dan daha yüksek bir değer olması halinde ise mükemmel olarak yorumlanmaktadır. Likert ifadelerinin Cronbach's Alfa katsayısının 0,729 olarak ortaya çıkması, ölçeğin güvenilirliğinin iyi olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Anket çalışması Aydın ilinde görev yapan toplam 798 meslek mensubundan rassal örnekleme yöntemi ile seçilen 200 (%25) meslek mensubuna yüzde yüze uygulanmıştır. Anket çalışması 2018 yılının Haziran ayından itibaren altı aylık sürede tamamlanmıştır.

3.3. Anket Çalışmasının Verileri Kullanılarak Yapılan Ki-Kare Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Anket çalışmasında meslek mensuplarının demografik özelliklerine yönelik olarak cinsiyet, medeni durum, yaş aralığı, eğitim düzeyi ve mesleki bilgilere ilişkin sorular yer almaktadır. Tablo 1'e göre meslek mensuplarının %76 gibi bir oranla çoğunluğunun erkek olduğu gözlemlenmektedir. Meslek mensuplarının %80'i evlidir. Ankete katılan meslek mensuplarının %0,5'i 71 yaş ve üzeri, %6,5'i 61-70 yaş arası, %23,5'i 51-60 yaş arası, %35,50'si 41-50 yaş arası, %34'ü ise 25-40 yaş arasındadır. Meslek mensuplarının büyük çoğunluğu %88'lik bir oranla bağımsız meslek mensuplarından oluşmaktadır. Ankete katılan meslek mensuplarının yaklaşık %70'lik bir oranla 11 yıl ve daha üzeri bir mesleki deneyime sahip olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 1. Meslek Mensuplarının Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans Dağılım Tablosu

		n	%
Cinsiyetiniz	Kadın	48	24
	Erkek	152	76
	Toplam	200	100,0
Medeni Durumunuz	Evli	160	80
	Bekâr	40	20
	Toplam	200	100,0
Yaş Aralığınız	25-40 Yaş	68	34
	41-50 Yaş	71	35,5
	51-60 Yaş	47	23,5
	61-70 Yaş	13	6,5
	71 Yaş ve üzeri	1	0,5
	Toplam	200	100,0
Eğitim Düzeyiniz	Ortaokul ve Lise	30	15
	Ön Lisans	12	6
	Lisans	141	70,5
	Yüksek Lisans	17	8,5
	Toplam	200	100,0
Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz?	Bağımlı	24	12
	Bağımsız	176	88
	Toplam	200	100,0
Kaç Yıldır SMMM Olarak Çalışmaktasınız?	1-5 Yıl	31	15,5
	6-10	33	16,5
	11-15	45	22,5
	16-20	38	19,0
	21 ve üzeri	53	26,5
	Toplam	200	100,0
Mükelleflere En Fazla Vermiş Olduğunuz Hizmet Türü Hangisidir?	Muhasebe	130	65,0
	Danışmanlık	8	4,0
	Hepsi	62	31,0
Yaşınız	Toplam	200	100,0
Mesleki Faaliyetten Elde Ettiğiniz Aylık Ortalama Geliriniz Kaç TL'dir?	0-5.000	69	34,5
	5.001-10.000	76	38
	10.001-15.000	36	18
	15.001-20.000	15	7,5
	20.001 ve üzeri	4	2
	Toplam	200	100,0

Meslek mensuplarına tarhiyat öncesi uzlaşma görüşmesinde bulunup bulunmadıkları, bulundularsa hangi sıfatla bu görüşmede buldukları, vergi aslında ve vergi cezasında indirim oranı, başvuru sayısı ve tutarı itibarıyla hangi vergi türünde tarhiyat öncesi uzlaşmaya en fazla başvurulduğuna ilişkin sorular sorulmuştur. Tablo 2'ye göre ankete katılan meslek mensuplarının %76'lık bir oranla tarhiyat öncesi uzlaşmaya katıldığı gözlenmektedir. Tarhiyat öncesi uzlaşma görüşmelerine katılan meslek mensuplarının %90,1'i mükellefle birlikte görüşmeye katıldıklarını belirtmiştir. Tarhiyat öncesi uzlaşmaya katılan meslek mensuplarının yaklaşık %60'ı vergi aslında herhangi bir indirim olmadığını belirtmiştir. Ayrıca meslek mensuplarının %17,8'lik kısmı ise vergi aslında indirim %10 oranında gerçekleştiğini ifade etmiştir. Buna göre, tarhiyat öncesi uzlaşmada vergi aslında indirim ya hiç uygulanmamakta ya da %10 gibi düşük oranlarda uygulanmaktadır. Meslek mensuplarının yaklaşık %43'ü tarhiyat öncesi uzlaşma

görüşmelerinde vergi cezalarında indirim oranının %90 olarak gerçekleştiğini belirtmiştir. Ankete katılanların %37,5'i ise cezalarda indirim oranının %80 olarak gerçekleştiğini ifade etmişlerdir. Bu durumda vergi aslında indirim oranının aksine vergi cezalarında indirim oranının çok yüksek düzeyde gerçekleştiği ortaya çıkmaktadır. Daha çok hangi vergi türünde (başvuru sayısı itibarıyla) tarhiyat öncesi uzlaşma başvuru yapıldığı sorusuna meslek mensuplarının %52'si gelir vergisi, %23,7'si kurumlar vergisi, %23,7'si KDV ve %0,6'sı özel tüketim vergisi olduğunu ifade etmişlerdir. GİB'in yayımladığı 2018 yılı faaliyet raporuna göre, vergi türü bazında mükellef sayılarına göre Aydın iline ait mükellef sayıları gelir vergisi için 25.883, kurumlar vergisi için 7.557, KDV için 32.199'dur (GİB, 2019:153). Bu bağlamda gelir vergisi mükellef sayısının fazla olması tarhiyat öncesi uzlaşma başvurusunda gelir vergisinin ilk sırada yer alması sonucunu doğurmuştur. Daha çok hangi vergi türünde (başvuru tutarı itibarıyla) tarhiyat öncesi

uzlaşma başvurusu yapıldığı sorusuna meslek mensuplarının %44,7'si gelir vergisi, %34,2'si kurumlar vergisi, %19,3'ü KDV, %0,6'sı özel tüketim vergisi ve %1,2'si diğer vergiler olduğunu ifade etmişlerdir. Bu oranlar incelendiğinde tutar bazında en fazla başvurunun gelir vergisinde olduğu gözlenmektedir. Tarhiyat öncesi uzlaşma

başvurularının ne kadarında uzlaşma sağlandığı sorusuna, meslek mensuplarının %80'den fazla oranda uzlaşmanın sağlandığını belirtmişlerdir. Ankete katılanların tarhiyat öncesi uzlaşmaya başvuru nedeni olan fiil, %75'i aşan oranda matrahın veya kazancın düşük gösterilmesidir.

Tablo 2. Meslek Mensuplarının Tarhiyat Öncesi Uzlaşmaya İlişkin Frekans Dağılım Tablosu

		N	%
Tarhiyat Öncesi Uzlaşma görüşmesinde buldunuz mu?	Evet	152	76
	Hayır	48	24
	Toplam	200	100,0
Tarhiyat Öncesi Uzlaşma görüşmesinde daha çok nasıl buldunuz?	Mükellefle Birlikte	137	90,1
	Mükellefin Vekili Olarak	15	9,9
	Toplam	152	100,0
Bulduğunuz Tarhiyat Öncesi Uzlaşmalarda vergi aslında indirim oranı yüzde kaç olarak gerçekleşmiştir?	%0	91	59,9
	%10	27	17,8
	%20	12	7,9
	%30	4	2,6
	%40	18	11,7
	Toplam	152	100,0
Bulduğunuz Tarhiyat Öncesi Uzlaşmalarda vergi cezasında indirim oranı yüzde kaç olarak gerçekleşmiştir?	%0	1	0,6
	%50	20	13,1
	%70	9	5,9
	%80	57	37,5
	%90	65	42,9
Toplam	152	100,0	
Daha çok hangi vergi türünde (başvuru sayısı itibariyle) Tarhiyat Öncesi Uzlaşmaya başvurulmaktadır?	Gelir Vergisi	79	52
	Kurumlar Vergisi	36	23,7
	KDV	36	23,7
	ÖTV	1	0,6
	Diğer Vergi	-	-
	Toplam	152	100,0
Daha çok hangi vergi türünde (başvuru tutarı itibariyle) Tarhiyat Öncesi Uzlaşmaya başvurulmaktadır?	Gelir Vergisi	68	44,7
	Kurumlar Vergisi	52	34,2
	KDV	29	19,3
	ÖTV	1	0,6
	Diğer Vergi	2	1,2
	Toplam	152	100,0
Tarhiyat Öncesi Uzlaşma başvurularının yüzde kaçında uzlaşma sağlanmıştır?	%0-20	7	4,6
	%21-40	4	2,6
	%41-60	16	10,5
	%61-80	44	28,9
	%81-100	81	53,4
	Toplam	152	100,0
Daha çok hangi fiilden dolayı Tarhiyat Öncesi Uzlaşmaya başvurulmaktadır?	Giderleri olduğundan yüksek gösterme	29	19,3
	Kazancı olduğundan düşük gösterme	53	34,8
	Matrahı olduğundan düşük gösterme	60	39,4
	Diğer	10	6,5
	Toplam	152	100,0

Tablo 3. Meslek Mensuplarının Tarhiyat Sonrası Uzlaşmaya İlişkin Frekans Dağılım Tablosu

		n	%
Tarhiyat Sonrası Uzlaşma görüşmesinde bulundunuz mu?	Evet	120	60,0
	Hayır	80	40,0
	Toplam	200	100,0
Tarhiyat Sonrası Uzlaşma görüşmesinde daha çok nasıl bulundunuz?	Mükellefle Birlikte	104	86,7
	Mükellefin Vekili Olarak	16	13,3
	Toplam	120	100
Bulduğunuz Tarhiyat Sonrası Uzlaşmalarda vergi aslında indirim oranı yüzde kaç olarak gerçekleşmiştir?	%0	80	66,7
	%10	19	15,8
	%20	4	3,3
	%30	6	5
	%40	11	9,2
	Toplam	120	100
Bulduğunuz Tarhiyat Sonrası Uzlaşmalarda vergi cezasında indirim oranı yüzde kaç olarak gerçekleşmiştir?	%0	2	1,7
	%50	17	14,1
	%70	5	4,2
	%80	47	39,2
	%90	49	40,8
	Toplam	120	100
Daha çok hangi vergi türünde (başvuru sayısı itibarıyla) Tarhiyat Sonrası Uzlaşmaya başvurulmaktadır?	Gelir Vergisi	63	52,6
	Kurumlar Vergisi	25	20,8
	KDV	31	25,8
	ÖTV	1	0,8
	Diğer Vergi	-	-
	Toplam	120	100
Daha çok hangi vergi türünde (başvuru tutarı itibarıyla) Tarhiyat Sonrası Uzlaşmaya başvurulmaktadır?	Gelir Vergisi	46	38,3
	Kurumlar Vergisi	45	37,5
	KDV	28	23,4
	ÖTV	1	0,8
	Diğer Vergi	-	-
	Toplam	120	100
Tarhiyat Sonrası Uzlaşma başvurularının yüzde kaçında uzlaşma sağlanmıştır?	%0-20	5	4,2
	%21-40	2	1,7
	%41-60	12	10
	%61-80	36	30
	%81-100	65	54,1
	Toplam	120	100
Daha çok hangi fiilden dolayı Tarhiyat Sonrası Uzlaşmaya başvurulmaktadır?	Giderleri olduğundan yüksek gösterme	23	19,2
	Kazancı olduğundan düşük gösterme	36	30
	Matrahı olduğundan düşük gösterme	44	36,7
	Takdir Komisyonu Kararlarına karşı	14	11,7
	Diğer	3	2,6
	Toplam	120	100

Meslek mensuplarına tarhiyat sonrası uzlaşma görüşmesinde bulunup bulunmadıkları, bu görüşmede nasıl buldukları, tarhiyat sonrası uzlaşma sonucunda vergi aslında ve vergi cezasında indirim oranı, başvuru sayısı ve tutarı itibarıyla hangi vergi türünde tarhiyat sonrası uzlaşmaya en fazla başvurulduğuna ilişkin sorular sorulmuştur. Tablo 3'e göre, ankete katılan meslek mensuplarının %60'ı

tarhiyat sonrası uzlaşmaya katıldığını ifade etmiştir. Tarhiyat sonrası uzlaşma görüşmelerine katılan meslek mensuplarının %86,7'si mükellefle birlikte görüşmeye katılırken, %13,3'ü mükellefin vekili olarak katılmıştır. Tarhiyat sonrası uzlaşmaya katılan meslek mensuplarının yaklaşık %66,7'si vergi aslında herhangi bir indirim olmadığını belirtmiştir. Bununla birlikte vergi aslında %30 ve %40 düzeyinde

indirimden faydalanan katılımcılar da bulunmaktadır. Ancak tarhiyat öncesi uzlaşmada %88'in üzerinde vergi aslında indirim ya hiç uygulanmamakta ya da %10 gibi düşük oranlarda uygulanmaktadır. Ankete katılan meslek mensuplarının yaklaşık %80'i tarhiyat sonrası uzlaşma görüşmelerinin vergi cezalarında indirim oranının %80-90 olarak gerçekleştiğini belirtmiştir. Dolayısıyla tarhiyat sonrası uzlaşmada cezalarda indirim oranının çok yüksek düzeyde gerçekleştiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Cezaların neredeyse tamamı tarhiyat sonrası uzlaşma aracılığıyla kaldırılması söz konusudur. Daha çok hangi vergi türünde (başvuru sayısı itibarıyla) tarhiyat sonrası uzlaşma başvurusu yapıldığı sorusuna meslek mensuplarının %52,6'sı gelir vergisi, %20,8'i kurumlar

vergi, %25,8'i KDV ve %0,8'si özel tüketim vergisi olduğunu ifade etmişlerdir. Daha çok hangi vergi türünde (başvuru tutarı itibarıyla) tarhiyat sonrası uzlaşma başvurusu yapıldığı sorusuna meslek mensuplarının %38,3'i gelir vergisi, %37,5'i kurumlar vergisi, %23,4'ü KDV, %0,8'i özel tüketim vergisi olduğunu ifade etmişlerdir. Bu veriler incelendiğinde tutar bazında en fazla başvurunun gelir vergisinde olduğu gözlenmektedir. Tarhiyat sonrası uzlaşma başvurularının ne kadarında uzlaşma sağlandığı sorusuna, meslek mensuplarının büyük çoğunluğu (%80'den fazla oranda) uzlaşmanın sağlandığını belirtmişlerdir. Ankete katılanların tarhiyat sonrası uzlaşmaya başvuru nedeni olan fiil, %70'i aşan oranda matrahın veya kazancın düşük gösterilmesidir.

Tablo 4. Meslek Mensuplarının Vergi Uyuşmazlıklarının Çözümlemesine İlişkin Frekans Dağılım Tablosu

		n	%
Vergi uyuşmazlıklarının çözümlenmesinde ilk olarak hangi çözüm yoluna başvurulmaktadır?	İdari Çözüm Yolu	193	96,5
	Yargısal Çözüm Yolu	7	3,5
	Toplam	200	100,0
Vergi uyuşmazlıklarının idari aşamada çözümlenmesinde aşağıdakilerden hangisi daha çok tercih edilmektedir?	Uzlaşma	130	65
	Cezalarda İndirim	16	8,0
	Hata Düzeltme	24	12,0
	Pişmanlık ve İslah	26	13,0
	İzaha Davet	4	2,0
	Toplam	200	100,0

Ankete katılan meslek mensupları, vergi uyuşmazlıklarının çözümlenmesinde idari çözüm yollarının daha çok tercih edildiğini ifade etmiştir. Tablo 4'e göre, meslek mensuplarının %96,5'i idari çözüm yollarının tercih edildiğini, %3,5'i yargısal çözüm yolunun tercih edildiğini belirtmiştir. Ayrıca, idari çözüm yolları arasında ise en fazla uzlaşma müessesinin tercih edildiğini ifade edilmiştir. Ankete katılan meslek mensuplarının idari çözüm yollarından %65'i uzlaşma, %13'ü pişmanlık ve ıslah, %12'si hata düzeltme, %8'i cezalarda indirim ve %2'si ise izaha davet müessesesini tercih etmektedir. İzaha davet müessesinin bu kadar düşük bir oranda olmasının nedeni, henüz çok yeni bir uygulama olmasından kaynaklanabilir. Kanun yolunda vazgeçme müessesesi anket çalışmasının yapıldığı tarihlerde henüz düzenlenmediği için ankete dahil edilmemiştir.

Meslek mensuplarının anket çalışmasındaki ifadelere verdiği cevaplardan elde edilen veriler Excel programına girilmiş ve bu veriler SPSS 21.0 paket

programı kullanılarak analiz edilmiştir. İki değişken grup arasında ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak için Ki-Kare "bağımsızlık testi" analizi olan Pearson Ki-Kare analizi uygulanmıştır. Bu testte hipotezler; "H0: Değişkenler arasında ilişki yoktur, H1: Değişkenler arasında ilişki vardır" ifade etmektedir. Bu çalışmada mesleği icra etme değişkeni ile 18 ifade arasında istatistiksel olarak ilişkinin olup olmadığı test edilmiştir. "H0: Mesleği icra etme ile ifade (...) arasında ilişki yoktur, H1: Mesleği icra etme ile ifade (...) arasında ilişki vardır" ifade etmektedir. Sonuçların yorumlanmasında anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup; $p < 0,05$ olması halinde anlamlı bir farklılığın olduğu, $p > 0,05$ olması halinde ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir. Anket çalışmasında meslek mensuplarına uzlaşma müessesine ilişkin olarak yöneltilen 38 adet ifadeye Ki-Kare testi analizi yapılmış, ancak bu makalede anketteki ifade numaraları dikkate alınarak sadece 18 ifadeye ilişkin analize yer verilmiştir. Bu analizde değişken olarak mesleği icra etme şekli esas alınmıştır.

Tablo 5. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 1. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
1- Uzlaşma vergi uyuşmazlıklarının daha kısa sürede çözümlenmesini sağlar.	Katılmıyorum	6	25,0	15	8,5	21	10,5	6,696	0,035
	Kararsızım	0	-	6	3,4	6	3,0		
	Katılıyorum	18	75,0	155	88,1	173	86,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Uzlaşma vergi uyuşmazlıklarının daha kısa sürede çözümlenmesini sağlar” ifadesine iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Burada H1 hipotezi kabul edilmektedir. Tablo 5’e göre mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %75’i ifadeye katılırken, mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %88,1’i ifadeye katılmaktadır. Ankete katılanların %86,5’inin ifadeye katılması uzlaşmayı etkin bir

çözüm yolu olarak düşündüklerinin göstergesidir. Meslek mensuplarının %3’ü kararsız olduğunu belirtmektedir. Uzlaşma müessesesinin düzenlenme gerekçelerinden birisi vergi uyuşmazlıklarının kısa sürede çözümlenmesidir. Ankete katılan meslek mensuplarının neredeyse tamamı bu gerekçe doğrultusunda uzlaşma müessesesinin en önemli fonksiyonunu kabul etmektedir.

Tablo 6. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 2. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
2- Uzlaşma, vergi alacağının en kısa sürede hazineye girmesini sağlaması nedeniyle devletin lehine bir uygulamadır.	Katılmıyorum	3	12,5	11	6,25	14	12,4	1,292	0,524
	Kararsızım	2	8,33	14	7,95	16	8,2		
	Katılıyorum	19	79,17	151	85,80	170	9,4		
	Toplam	24	100	176	100	200	100,0		

“Uzlaşma, vergi alacağının en kısa sürede hazineye girmesini sağlaması nedeniyle devletin lehine bir uygulamadır” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Burada H0 hipotezi kabul edilmektedir. Tablo 6’ya göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %79,17’si ifadeye katılırken, mesleği

bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %85,80’i ifadeye katılmaktadır. Meslek mensuplarının %8,2’i kararsız olduğunu belirtmektedir. Devlet uzlaşma sayesinde vergi alacağını belki hiç tahsil edemeyeceği riskine karşı belirli bir oranda indirimle de olsa tahsil etme imkânına kavuşmakta ve toplam vergi gelirleri hasılatında artış sağlamaktadır.

Tablo 7. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 3. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
3- Uzlaşma müessesesi, mükellef veya ceza muhatabını zor ve uzun bir yargısal süreç içinde yükleneceği her türlü külfetten kurtarmaktadır.	Katılmıyorum	2	8,3	9	5,1	11	5,5	0,425	0,809
	Kararsızım	3	12,5	22	12,5	25	12,5		
	Katılıyorum	19	79,2	145	82,4	164	82,0		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Uzlaşma müessesesi, mükellef veya ceza muhatabını zor ve uzun bir yargısal süreç içinde yükleneceği her türlü külfetten kurtarmaktadır” ifadesinde iki grup

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Burada H0 hipotezi kabul edilmektedir. Tablo 7’ye göre mesleği bağımlı olarak

icra eden meslek mensuplarının %79,2'i ifadeye katılırken, mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %82,4'ü ifadeye katılmaktadır. Ankete katılan meslek mensuplarının %82'sinin ifadeyi katıldıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, meslek mensupları, vergi uyumsuzluklarının çözümlenmesinde yargısal çözüm yolu yerine idari çözüm yolu olan uzlaşmayı daha fazla tercih edildiğini ifade etmektedir. Meslek mensuplarının %12,5'i

kararsız olduğunu belirtmektedir. Vergi uyumsuzluklarının devam etmesi durumunda taraflar için belirsiz bir süreç ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda uzlaşma müessesesi, yargısal çözüm yoluna göre vergi uyumsuzluklarını daha kısa sürede ve kolay bir şekilde çözümlenmesini sağlar. Meslek mensupları da büyük oranda bu ifadeye katılmaktadır.

Tablo 8. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 6. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
6- Uzlaşma vergi adaletinin sağlanmasını olumsuz yönde etkilemektedir.	Katılmıyorum	14	58,3	85	48,3	99	49,5	1,765	0,414
	Kararsızım	3	12,5	43	24,4	46	23,0		
	Katılıyorum	7	29,2	48	27,3	55	27,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Uzlaşma vergi adaletinin sağlanmasını olumsuz yönde etkilemektedir” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 8'e göre mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %58,3'ü ifadeye katılmazken, mesleği bağımsız olarak

icra eden meslek mensuplarının %48,3'ü ifadeye katılmamaktadır. Ankete katılan meslek mensuplarının sadece %27,5'i bu ifadeye katıldığını belirtmiştir. Oysa literatürde uzlaşma müessesesinin vergi adaletini olumsuz yönde etkileyen bir unsur olduğu kanısı yaygındır.

Tablo 9. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 8. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
8- Uzlaşma vergiye gönüllü uyumu azaltır.	Katılmıyorum	10	41,7	72	40,9	82	41,0	0,044	0,978
	Kararsızım	5	20,8	40	22,7	45	22,5		
	Katılıyorum	9	37,5	64	36,4	73	36,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Uzlaşma vergiye gönüllü uyumu azaltır” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 9'a göre mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %41,7'si ifadeye katılmıyorken, mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %40,9'u ifadeye katılmamaktadır. Uzlaşma müessesesine yöneltilen eleştirilerden birisi de vergiye gönüllü

uyumu azaltmasıdır. Bunun altında yatan temel etken ise mükelleflerin vergisel yükümlülüklerini zamanında yerine getirmemesidir. Bu noktada ortaya çıkacak bir uyumsuzluğun çözümlenmesinde, meslek mensupları uzlaşma müessesesinden yararlanabileceğini göz önünde bulundurmaktadır. Ankete katılan meslek mensuplarının %41'i ise literatürdeki bu yaygın kaniya katılmamaktadır.

Tablo 10. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 9. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
9- Uzlaşma vergi denetiminin caydırıcılık etkisini azaltmaktadır.	Katılmıyorum	13	54,2	84	47,7	97	48,5	1,213	0,545
	Kararsızım	2	8,3	30	17,0	32	16,0		
	Katılıyorum	9	37,5	62	35,2	71	35,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Uzlaşma vergi denetiminin caydırıcılık etkisini azaltmaktadır” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 10’a göre mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %54,2’si ifadeye katılmazken, mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %47,7’si ifadeye katılmamaktadır. Anket sorularının hazırlanması

aşamasında vergi denetim sürecinde mükellefler adına rol alan meslek mensupları ile görüşmeler yapılmıştır. Hem bu kişiler tarafından hem de literatürde yer alan bazı çalışmalarda uzlaşma müessesesi, vergi denetiminin etkinliğini azalttığı yönünde eleştirilmiştir. Oysa bu ifadeye verilen cevap ankete katılan meslek mensuplarının söz konusu eğilime çoğunlukla katılmadıklarını ortaya koymaktadır.

Tablo 11. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 10. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
10- Uzlaşma kısmen bir vergi affi niteliğindedir.	Katılmıyorum	7	29,2	51	29,0	58	29,0	0,140	0,932
	Kararsızım	3	12,5	27	15,3	30	15,0		
	Katılıyorum	14	58,3	98	55,7	112	56,0		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Uzlaşma kısmen bir vergi affi niteliğindedir” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 11’e göre mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %58,3’ü ifadeye katılırken, mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %55,7’si ifadeye katılmaktadır. Anket sorularının hazırlanması sürecinde meslek mensupları ile yapılan

görüşmelerde uzlaşma müessesesine bakış açısının literatürde yer alan genel görüşün tamamen aksi yönde olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Ancak bu ifadeye verilen cevap göstermektedir ki ankete katılan meslek mensupları tamamen objektif bir bakış açısı ile ve literatürde yer alan genel eğilimi destekler şekilde uzlaşma müessesesinin vergi affi niteliğine haiz olduğuna çoğunlukla katılmışlardır.

Tablo 12. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 11. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
11- Uzlaşma, vergi uyumsuzluklarını yargı yoluna gidilmeden önce ortadan kaldırdığı veya azalttığı için yargı organlarının iş yükünü hafifletmektedir.	Katılmıyorum	2	8,3	15	8,5	17	8,5	2,049	0,359
	Kararsızım	3	12,5	9	5,1	12	6,0		
	Katılıyorum	19	79,2	152	86,4	171	85,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Uzlaşma, vergi uyuşmazlıklarını yargı yoluna gidilmeden önce ortadan kaldırdığı veya azalttığı için yargı organlarının iş yükünü hafifletmektir” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 12’ye göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %86,4’ü ifadeye katılırken, mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının

%79,2’si ifadeye katılmaktadır. Meslek mensuplarının %6’sı kararsız olduğunu belirtmektedir. Uzlaşma müessesesinin düzenlenme gerekçesinde belirtilen unsurlardan birisi de yargı mercilerinin iş yükünü hafifletmektir. Ankete katılan meslek mensuplarının %85’i gibi yüksek bir oranla kanunda belirtilen gerekçeye katılmıştır.

Tablo 13. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 15. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
15- Tarhiyat Öncesi Uzlaşmanın sağlanamaması durumunda Tarhiyat Sonrası Uzlaşmaya başvurulabilinmelidir.	Katılmıyorum	2	8,3	14	8,0	16	8,0	6,20	0,045
	Kararsızım	6	25,0	15	8,5	21	10,5		
	Katılıyorum	16	66,7	147	83,5	163	81,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Tarhiyat öncesi uzlaşmanın sağlanamaması durumunda tarhiyat sonrası uzlaşmaya başvurulabilinmelidir” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Tablo 13’e göre mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %66,7’si ifadeye katılırken, mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %83,5’i ifadeye katılmaktadır. Meslek

mensuplarının büyük bir çoğunluğu, tarhiyat öncesi uzlaşma sağlanmış olsa dahi sonraki süreçte uyuşmazlığa konu olan tutara ilişkin tarhiyat sonrası uzlaşma imkânının olmasını istemektedir. Kanaatimizce mükellefler her iki uzlaşma müessesesi için uyuşmazlığa konu olan aynı tutar için hem tarhiyat öncesi hem tarhiyat sonrası uzlaşma müessesesinden faydalanamaması gerekmektedir.

Tablo 14. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 19. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
19- Tarhiyat Öncesi Uzlaşma görüşmelerinde görüşme süresi yetersizdir.	Katılmıyorum	7	29,2	49	27,8	56	28,0	0,318	0,853
	Kararsızım	5	20,8	46	26,1	51	25,5		
	Katılıyorum	12	50,0	81	46,0	93	46,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Tarhiyat Öncesi Uzlaşma görüşmelerinde görüşme süresi yetersizdir” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 14’e göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %46’sı ifadeye katılırken, mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %50’si ifadeye

katılmaktadır. Ankete katılan meslek mensuplarının yarısına yakını tarhiyat öncesi uzlaşma görüşme süresinin yetersiz olduğunu düşünmektedir. Uzlaşma müessesesinin etkinliğini artırmak için yapılması gereken en önemli değişikliklerden birisi uzlaşma görüşme süresinin artırılmasıdır.

Tablo 15. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 24. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
24- Usulsüzlük cezaları da Tarhiyat Öncesi Uzlaşma kapsamında olmalıdır.	Katılmıyorum	4	19,5	13	7,4	17	8,5	3,140	0,208
	Kararsızım	3	15,0	14	8,0	17	8,5		
	Katılıyorum	17	65,5	149	84,7	166	83,0		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Usulsüzlük cezaları da Tarhiyat Öncesi Uzlaşma kapsamında olmalıdır” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 15’e göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %84,7’si ifadeye katılırken, mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %65,5’i ifadeye katılmaktadır. 7103 sayılı kanunun yürürlüğe

girmesinden önce usulsüzlük cezaları, tarhiyat öncesi uzlaşmanın kapsamındaydı ancak bu kanunla yapılan değişikliklerle söz konusu cezalar uzlaşma kapsamından çıkarılmıştır. Ankete katılan meslek mensuplarının büyük çoğunluğu usulsüzlük cezalarının yeniden uzlaşma kapsamına alınması gerektiğini ifade etmektedir. Kanaatimizce, usulsüzlük cezaları tarhiyat öncesi uzlaşmanın kapsamına tekrar dahil edilmelidir.

Tablo 16. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 25. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
25- Tarhiyat Öncesi Uzlaşmanın sağlanması halinde, vergi aslındaki uzlaşılan tutar yeterlidir.	Katılmıyorum	11	45,8	76	43,2	87	43,5	0,253	0,881
	Kararsızım	5	20,8	45	25,6	50	25,0		
	Katılıyorum	8	33,3	55	31,3	63	31,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Tarhiyat Öncesi Uzlaşmanın sağlanması halinde, vergi aslındaki uzlaşılan tutar yeterlidir” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 16’ya göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının % 43,2’si ifadeye katılırken, mesleği bağımlı olarak icra

eden meslek mensuplarının %45,8’i ifadeye katılmaktadır. Ankete katılan meslek mensuplarının bu ifadeye katılımı %31,5 düzeyinde kalmıştır. Dolayısıyla meslek mensupları vergi aslındaki uzlaşma oranını yetersiz bulmaktadır.

Tablo 17. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 26. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
26- Tarhiyat Öncesi Uzlaşmanın sağlanması halinde, vergi ziyai cezasındaki uzlaşılan tutar yeterlidir.	Katılmıyorum	6	25,0	45	25,6	51	25,5	0,004	0,998
	Kararsızım	6	25,0	44	25,0	50	25,0		
	Katılıyorum	12	50,0	87	49,4	99	49,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Tarhiyat Öncesi Uzlaşmanın sağlanması halinde, vergi ziyai cezasındaki uzlaşılan tutar yeterlidir” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 17’ye göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %49,4’ü ifadeye katılırken, mesleği

bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %50’si ifadeye katılmaktadır. Kanaatimizce bu ifadeye katılım daha yüksek bir oranda olmalıydı. Çünkü uygulamada vergi ziyai cezalarında uzlaşma oranı %80-90 aralığında gerçekleşmektedir.

Tablo 18. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 34. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
34- Usulsüzlük cezaları da Tarhiyat Sonrası Uzlaşma kapsamında olmalıdır.	Katılmıyorum	2	8,3	9	5,1	11	5,5	1,119	0,572
	Kararsızım	1	4,2	17	9,7	18	9,0		
	Katılıyorum	21	87,5	150	85,2	171	85,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Usulsüzlük cezaları da Tarhiyat Sonrası Uzlaşma kapsamında olmalıdır” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 18’e göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %85,2’si ifadeye katılırken, mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %87,5’i ifadeye katılmaktadır. Meslek mensuplarının %9’u kararsız olduğunu belirtmektedir. 4369 sayılı kanun yürürlüğe

girmesinden önce usulsüzlük cezaları, tarhiyat sonrası uzlaşmanın kapsamındaydı ancak bu kanunla yapılan değişiklikle söz konusu cezalar uzlaşma kapsamından çıkarılmıştır. Ankete katılan meslek mensuplarının büyük çoğunluğu usulsüzlük cezalarının yeniden uzlaşma kapsamına alınması gerektiğini ifade etmektedir. Kanaatimizce, usulsüzlük cezaları tarhiyat sonrası uzlaşmanın kapsamına tekrar dahil edilmelidir.

Tablo 19. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 35. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
35- Tarhiyat Sonrası Uzlaşmanın sağlanması halinde, vergi aslındaki uzlaşılan tutar yeterlidir.	Katılmıyorum	13	54,2	86	48,9	99	49,5	1,276	0,528
	Kararsızım	4	16,7	48	27,3	52	26,0		
	Katılıyorum	7	29,2	42	23,9	49	24,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Tarhiyat Sonrası Uzlaşmanın sağlanması halinde, vergi aslındaki uzlaşılan tutar yeterlidir” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 19’a göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının

%23,9’u ifadeye katılırken, mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %29,2’si ifadeye katılmaktadır. Meslek mensuplarının %26’sı kararsız olduğunu belirtmektedir.

Tablo 20. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 36. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
36- Tarhiyat Sonrası Uzlaşmanın sağlanması halinde, vergi ziyayı cezasındaki uzlaşılan tutar yeterlidir.	Katılmıyorum	7	29,2	43	24,4	50	24,4	0,854	0,652
	Kararsızım	4	16,7	44	25,0	48	25,0		
	Katılıyorum	13	54,2	89	50,6	102	50,6		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Tarhiyat Sonrası Uzlaşmanın sağlanması halinde, vergi ziyayı cezasındaki uzlaşılan tutar yeterlidir” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı

bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 20’ye göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %50,6’sı ifadeye katılırken, mesleği

bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %54,2'si ifadeye katılmaktadır. Meslek mensuplarının %25'i kararsız olduğunu belirtmektedir. Her iki grup açısından da katılım oranının düşük çıkması çok

anlaşılır değildir. Çünkü uygulamada vergi ziya cezalarında %80-90 oranlarında vergi idaresinin alacağından vazgeçmesi durumu söz konusudur.

Tablo 21. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 37. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
37- Uzlaşma sonucunda uygulanacak olan indirim oranı; standart oran yerine tarafların karşılıklı görüşmesi (pazarlık) sonucu belirlenmelidir.	Katılmıyorum	4	16,7	17	9,7	21	10,5	1,126	0,569
	Kararsızım	3	12,5	26	14,8	29	14,5		
	Katılıyorum	17	70,8	133	75,6	150	75,0		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Uzlaşma sonucunda uygulanacak olan indirim oranı; standart oran yerine tarafların karşılıklı görüşmesi (pazarlık) sonucu belirlenmelidir” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 21'e göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %75,6'sı ifadeye katılırken, mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının % 70,8'i ifadeye

katılmaktadır. Meslek mensuplarının %14,5'i kararsız olduğunu belirtmektedir. Anket sorularının hazırlanması sürecinde meslek mensuplarıyla yapılan görüşmelerde hem vergi aslı hem de vergi cezalarına ilişkin standart bir indirim oranının uygulandığı ifade edilmiştir. Uygulamadaki bu durum uzlaşma müessesesinin düzenleme amacına ters düşmektedir.

Tablo 22. Meslek Mensuplarının Mesleği İcra Etme Şekli Açısından 38. İfadenin Analizi

		Mesleğinizi İcra Etme Şekliniz						Ki-Kare Testi	
		Bağımlı		Bağımsız		Toplam		Ki-Kare	p
		n	%	n	%	n	%		
38- Uzlaşılan tutarın süresinde ödenmediği durum hiç olmamıştır.	Katılmıyorum	9	37,5	67	38,1	76	38,0	0,017	0,992
	Kararsızım	5	20,8	38	21,6	43	21,5		
	Katılıyorum	10	41,7	71	40,3	81	40,5		
	Toplam	24	100,0	176	100,0	200	100,0		

“Uzlaşılan tutarın süresinde ödenmediği durum hiç olmamıştır” ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Tablo 22'ye göre mesleği bağımsız olarak icra eden meslek mensuplarının %40,3'i ifadeye katılırken, mesleği bağımlı olarak icra eden meslek mensuplarının %41,7'si ifadeye katılmaktadır. Meslek mensuplarının

%21,5'i kararsız olduğunu belirtmektedir. Uzlaşmanın sağlanması halinde uzlaşmaya konu olan tutarın ödenmemesi durumunda uzlaşma geçersiz sayılmamaktadır. Dolayısıyla uzlaşma sağlandığı takdirde uzlaşmaya konu olan tutarın %50'yi aşan oranda ödenmediği sonucu ortaya çıkmaktadır.

4. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Vergi uyuşmazlıkları; kanunlarının uygulanması sırasında vergilendirme sürecinin tarafları olan vergi idaresi ile mükellef veya ceza sorumlusu arasındaki anlayış farklılığı nedeniyle ortaya çıkabilmektedir. Vergi uyuşmazlıklarına yönelik olarak izlenilmesi gereken temel politika, uyuşmazlık nedenlerinin analiz edilerek, bu uyuşmazlığın henüz ortaya çıkmadan önce gidermek olmalıdır. Mevcut vergi uyuşmazlıklarının çözüm yolları reaktif nitelik taşımaktadır. Ancak vergi uyuşmazlıklarının çözümünde proaktif bir bakış açısına dayanan bir sistem oluşturulmalıdır.

Bu çalışmada, Aydın ili merkez ve ilçelerinde görev yapan meslek mensuplarına, uzlaşma müessesesinin gerek VUK'da öngörülen amaçlarını gerekse genel anlamda amaç ve etkinliğini tam olarak sağlayıp sağlayamadığının ortaya konulması amacıyla anket çalışması yapılmıştır. Aydın ili merkez ve ilçelerinde görev yapan toplam 798 meslek mensubunun 200'ü (%25) anket sorularına yüz yüze cevap vererek bu çalışmaya katkı sağlamıştır. Kanuni düzenlemede zorunlu olmamasına rağmen meslek mensuplarının tamamına yakını (yaklaşık %97) vergi uyuşmazlıklarının çözülmesinde ilk olarak idari çözüm yollarının tercih edildiğini ifade etmiştir. Ankete katılan meslek mensuplarına göre, en fazla tercih edilen (%65) idari çözüm yolu ise beklenildiği gibi uzlaşma müessesesidir. Meslek mensuplarının uzlaşma görüşmesine katılım oranı hem tarhiyat öncesi uzlaşmada (%76) hem de tarhiyat sonrası uzlaşmada (%60) oldukça yüksek çıkmıştır. Anket verilerine göre, Türk vergi sisteminde yer alan vergiler içerisinde hem uzlaşma başvuru sayısı hem de başvuru tutarı açısından en yüksek uzlaşma başvurusu gelir vergisi için yapılmıştır. Uzlaşma müessesesinin düzenleme gerekçelerine meslek mensuplarının katılım oldukça yüksek bir oranda çıkmıştır. Bu gerekçelerden, uzlaşma müessesesinin uyuşmazlıkların kısa sürede çözülmesini sağlamasına katılım oranı %86,5; diğer bir gerekçe olan yargının iş yükünü hafifletmesi ifadesine katılım oranı da %85,5 olarak gerçekleşmiştir. Öte yandan meslek mensuplarının, literatürde uzlaşmaya yöneltilen eleştirilerin yer aldığı ifadelere katılım oranları ise düşük çıkmıştır. Bu durum ankete katılan meslek mensuplarının bazı akademisyenler ve denetim elemanları ile uzlaşma müessesesine bakış açısının farklılığını ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, anket uygulaması sonucunda elde edilen verileri ile Pearson Ki-Kare analizi yapılmıştır. Bu analizde mesleği icra etme değişkeni ile 18 ifade arasında istatistiksel olarak ilişkisinin olup olmadığı analiz edilmiştir. "H0: Mesleği icra etme şekli ile ifade (...) arasında ilişki yoktur, H1: Mesleği icra etme şekli ile ifade (...) arasında ilişki vardır" ifade etmektedir. "Uzlaşma vergi uyuşmazlıklarının daha kısa sürede çözülmesini sağlar" ifadesinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu sonucu çıkmıştır. Diğer 17 likert ifadesinde ise H0 hipotezi kabul edilmiştir. Mesleği icra etme şekli ile söz konusu ifadeler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmamıştır. Yapılan analiz sonucu genel durumu da yansıtmaktadır. Analiz sonucunda beklenen şekilde mesleği icra etme şekli uzlaşma müessesesine bakış açısına ilişkin bir farklılığa neden olmamaktadır.

Vergilendirmenin hukuksal yapısının temel koşulu belirginliktir. Bu bağlamda uzlaşma müessesesine ilişkin kanuni düzenlemeler; daha açık, anlaşılır, basit ve net hükümler içermelidir. Ayrıca uzlaşmaya ilişkin hükümlerde sık sık değişiklik yapmaktan kaçınılmalı, mevzuatta istikrarın sağlanmasına yönelik kapsamlı bir çalışma yapılmalıdır. Elbette değişen koşullara uyum sağlamak amacıyla mevzuatta değişiklik yapılabilir. Ancak bu değişim sürekli hale getirilmemelidir. Uzlaşma müessesesinin aksayan yönlerini gidermek amacıyla kapsamlı bir çalışma yapılmalı ve uygulama esasları kanuni bir temele dayandırılmalıdır. Ankete katılan meslek mensuplarının sadece %29'u uzlaşmaya ilişkin vergi mevzuatını yeterli bulmuştur. Dolayısıyla mevzuata ilişkin düzenleme yapılması meslek mensuplarının da beklentisidir.

Uzlaşma müessesesinin revize edilmesine yönelik diğer bir önemli husus uzlaşmanın kapsamıdır. 1963 ve 1985 yılından günümüze kadar hem tarhiyat sonrası uzlaşma hem de tarhiyat öncesi uzlaşmada yapılan değişikliklerde, en önemli konu uzlaşmanın kapsamıdır. Her iki uzlaşma türü için uygulama birliği sağlamak adına ortak hükümlerle düzenleme yapılması gerekmektedir. Usulsüzlük cezaları daha önce tarhiyat sonrası uzlaşmanın kapsamında değilken, 7103 sayılı kanun ile tarhiyat öncesi uzlaşmanın kapsamından da çıkarılmıştır. Bu şekilde uzlaşma müessesesinin kapsamını daraltmak yerine usulsüzlük cezalarının uzlaşma kapsamına tekrar alınması gerekmektedir. Ankete katılan meslek

mensuplarının %80'ini aşan oranda kısmı, usulsüzlük cezalarının her iki uzlaşma müessesesinin kapsamı dahilinde olması gerekliliğini ifade etmiştir. Hatta VUK'un 359. maddesinde yer alan cezalara ilişkin yapılan tarhiyatlar da uzlaşma kapsamında yer almalıdır. Çünkü inceleme elemanının bu madde kapsamında yaptığı tespit hatalı da olabilir. Bu durumda mükellef haksız bir şekilde uzlaşma müessesesinden yararlanamayacaktır. Dolayısıyla uzlaşma kapsamında sınırlandırma olmamalıdır. Yargıya başvuru yapılabilen tüm konulara yönelik yapılan tarhiyatla ilgili uzlaşmaya da başvuru yapılabilme imkânı getirilmez.

Uzlaşmada amaç, yargının yükünü hafifletmek ise vergi uyuşmazlıklarının çözümlenmesinde yargıya başvurulmadan önce uzlaşma müessesesine başvurmak mutlaka zorunlu hale getirilmelidir. Bu bağlamda yargıya başvurmadan önce, gümrük vergisi kanunda ve diğer bazı ülke uygulamalarında olduğu gibi uzlaşma müessesesine başvuru yapılması zorunlu hale getirilmelidir. Dolayısıyla mükellef, vergi uyuşmazlığının çözümlenebilmesi için ilk olarak uzlaşma amacıyla vergi idaresine başvurmalı, bu başvuru sonucunda uyuşmazlığın çözümlenememesi halinde yargıya başvurmalıdır. Uzlaşma ile yargı sürecinin aynı anda devam etmesine imkân verilmemelidir. Aynı anda hem dava yoluna gitmek hem de uzlaşma talebinde bulunmak mümkün olmamalıdır. Yargılama süreci öncesinde idari çözüm yollarına başvurunun zorunlu olmamasına rağmen anket verilerine bakıldığında %96,5 oranında öncelikli olarak idari çözüm yollarının tercih edildiği ortaya çıkmaktadır. Uygulamada bu şekilde yerleşmiş olan bir durumun kanunda yapılacak bir değişiklikte zorunlu hale getirilmesi yerinde olacaktır.

Uzlaşma başvurusunun değerlendirme süresine ilişkin mevzuatta bir düzenleme bulunmamaktadır. Uyuşmazlığın kısa sürede çözümlenmesi ve uzlaşma müessesesinin düzenlenme gerekçesine hizmet etmesi amacıyla bu süre net bir şekilde belirlenmelidir. Uzlaşma başvurusunun değerlendirilmesinde diğer bir unsur da değerlendirmenin adaletli bir şekilde yapılmasıdır. Bunun için mükellef bazlı bir değerlendirme sistemi getirilmelidir. Uzlaşma görüşmesi sürecinde de dayanak olacak şekilde, mükellef bazında ayrıntılı ve kapsamlı bir çalışma yapılmalıdır. Mükellefiyetin başlangıcından uzlaşma başvurusuna kadar geçen zaman diliminde mükellefin yükümlülüklerini yerine getirmesine yönelik yaklaşımı

göz önünde bulundurulmalıdır. Mükellefler vergisel yükümlülüklerini yerine getirmesine ilişkin olarak belirli kategorilere ayrılabilir. Bu kapsamda ayrı bir vergi yükümlülüğünü yerine getirme sicili de tutulabilir. Mükellefin yaptığı uzlaşma başvurusunun değerlendirilmesi sürecinde ve uzlaşma tutarının belirlenmesi sürecinde vergi mükellefine ait bu öznel unsurlar göz önünde bulundurulabilir. Buna ilave olarak, uzlaşmaya başvuran mükelleflerin ödeme gücü durumu da göz önünde bulundurulmalıdır.

Uzlaşmaya konu olan tutarın belirlenmesinde objektif kriterlerin belirlenmesi gerekmektedir. Ne kanunda ne de ilgili yönetmeliklerde bu konuda bir hüküm bulunmaktadır. Ankete katılan meslek mensuplarının %60'ının üzerinde bir oranda uzlaşma görüşmelerinde komisyon tarafından belirlenen standart bir oranın baz alındığını ifade etmişlerdir. Anket çalışmasının sonuçlarında ortaya konulduğu gibi rutin bir şekilde il bazında hem vergi aslında hem de vergi cezası için standart bir indirim oran yerine mükellef odaklı her başvuru birbirinden bağımsız olarak mükellef için daha önce yapılmış bir araştırmaya dayanan tanımlama baz alınarak değerlendirme yapılmalıdır. Mükellef bazında vergi hasılatında kaybın en az düzeyde olacak şekilde uzlaşılan tutar optimal olarak belirlenmelidir. Uzlaşılan tutarının belirlenmesinde hem yatay hem de dikey adaleti sağlamak adına aynı durumda olan mükelleflere aynı, farklı durumda olan mükelleflere farklı tutarlar belirlenmelidir.

Uzlaşmanın geçerliliğini devam ettirilebilmesi, uzlaşmanın sağlanması durumunda ve sonraki süreçte tekrar başvuru yapılmasına imkân tanıyan bir düzenleme yapılmalıdır. Aynı mükellefin aynı konuya dayanarak uzlaşmaya başvuru imkânı sınırlandırılmalıdır. Uzlaşılan tutarın zamanında ödenmemesi durumunda, uzlaşmanın geçersizliğine ilişkin hüküm getirilmelidir. Bu durumda müessesenin düzenlenme amacı ile daha tutarlı bir sonuç ortaya çıkacaktır. Yapılması gereken bu değişikliğin gerekliliğine anket verileri de desteklemektedir. Şöyle ki ankete katılanların ne yazık ki sadece %40'ı uzlaşmanın sağlanması durumunda ödememenin hiç olmadığı ifadesine katılmıştır. Bu bağlamda meslek mensuplarının yarısından fazlası ödemenin yapılmadığı yönündeki ifadeye katılmıştır.

Uzlaşma müessesesine ilişkin yukarıda yapılan öneriler doğrultusunda taraflar arasında barış ve huzur ortamı sağlanmalıdır. Uzlaşma müessesesi; bu

imkândan faydalanan vergi mükellefleri için değil, bunun yanında yükümlülüklerini zamanında yerine getiren vergi mükelleflerini de tatmin edecek bir uygulama haline getirilmelidir. Uzlaşma, vergi uyuşmazlıklarının tarafları olan vergi idaresi ile mükellef veya ceza muhatabı arasındaki devamlılık arz

eden ilişkide huzur ve güven ortamının olması ve tarafların en yüksek tatmine ulaşması için gerekli bir müessesedir. Sonuç olarak uzlaşma müessesesinin etkinliğini ve verimliliğini arttırmak amacıyla literatürde yöneltilen bazı haklı eleştirilerin de dikkate alınarak kanuni ve idari düzenlemeler yapılmalıdır.

REFERANSLAR

- Ak, B. (1999). 4444 Sayılı Kanunla, Vergi Usul Kanunu'nun Ceza ve Uzlaşma Hükümlerinde Yapılan Değişikliklerin Değerlendirilmesi. Vergi Dünyası. 217. 62-71.
- Aksoy, Ş. (1999). Vergi Yargısı ve Türk Vergi Yargısı Sistemi. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Arioğlu, O. (1998). Vergi Reform Kanunu'na Göre Ceza ve Uzlaşma Sisteminde Yapılan Düzenlemeler. Vergi Dünyası. 204.11-17.
- Armağan, R. (2007). Vergi Uyuşmazlıklarının Çözümünde Uzlaşma Müessesesi ve Isparta İline İlişkin Bir. Maliye Dergisi.153. 160-178.
- Arslan, M. (2011).Vergi Hukuku. Bursa: MKM Yayıncılık.
- Bilici, N. (2009). Vergi Hukuku. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Bozdoğan, D. (2017). Pişmanlık ve Islah Müessesesinin Vergi Cezalarının Yaptırım Gücü Üzerine Etkisi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi. 12. 153-168.
- Buhur, S. (2013). Uzlaşma Müessesesinin Uygulama Sonuçları Üzerine Kısa Bir Değerlendirme. E-Yaklaşım Dergisi.243.
- Buz, F. (2013). Vergi Uyuşmazlıklarında Bir Çözüm Yolu: Uzlaşma Müessesesi ve Türkiye'de Etkinliği. II. Türkiye Lisansüstü Çalışmaları Kongresi- Bildiriler Kitabı. İstanbul: Star Ajans Matbaacılık.
- Büyükşık, A. P. (1994). 4008 Sayılı Kanun'la Getirilen Değişiklikler. Vergi Dünyası. 20.05.2017, <http://www.vergidunyasi.com.tr/Makaleler/1213>
- Civan, M. ve Kutlar, İ. (2005). İşletmelerdeki Vergisel Uyuşmazlıkların İdari Aşamada Çözüm Yolları ve Bir Örnek Uygulama. Mali Çözüm. 71.165-173.
- Çakmakçı, A. (2020). Yeni Bir Uzlaşma Sistemi Olarak Kanun Yolundan Vazgeçme. <https://www.adenymm.com.tr/makale-yeni-bir-uzlasma-sistemi-olarak-kanun-yolundan-vazgecme>
- Doğan, B. (2000). Vergi Hukukumuzda Yer Alan Uzlaşma Müessesesinin Değerlendirilmesi. Vergi Sorunları Dergisi. 137.74-82.
- Duran, M. (1999). Tarhiyat Öncesi Uzlaşmanın Sağlanamaması Üzerine Vergi Mahkemelerinde Dava Açma. Vergi Sorunları Dergisi. 130.47-51.
- Erdem, T. (2011). Amerika Birleşik Devletleri'nde Vergi Uyuşmazlıklarının Çözüm Yolları. Vergi Sorunları Dergisi. 277.
- Erdem, T. (2012). Vergi Hukukunda Uyuşmazlıkların İdari Aşamada Çözümü ve Alternatif Çözüm Yolları (Türkiye ve ABD Karşılaştırılmalı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Erdem, T. (2017). Vergi Usul Kanunu'nda Yeni Bir Kurum "İzaha Davet". Vergi Sorunları Dergisi. 347.150-162.
- Eroğlu, O. ve Eftekin, Ö. Ö. (2015). Vergi Planlaması Çerçevesinde Uzlaşma Kurumu. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi. 11-2.233-250.
- GİB (2019). Gelir İdaresi Başkanlığı 2018 Yılı Faaliyet Raporu. https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/faaliyetraporlari/2018/2018_faaliyet_raporu.pdf
- Gültekin, M. (2016). Vergi Uyuşmazlıklarının Çözüm Yollarından Uzlaşma. Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi. 7.575-607.
- İleri, Y. (2011). Zamaşımı Gereğiyle Tarhiyat Öncesi Uzlaşma Hakkına Kısıtlama Mümkün Mü? E-Yaklaşım. 220.
- Kaplan, M. A. ve Durgun, E. (1996). Vergi Ziyasına Bağlı Vergi Cezalarında ve Uzlaşma Müessesesinde Yapılan Değişiklikler Sonucu Ortaya Çıkan Bazı Sorunlar İle Konu Hakkındaki Görüşler. Vergi Dünyası. 179.97-106.
- Kaplan, R. (2013). Vergi Uyuşmazlıklarında Uzlaşma, Hataların Düzeltilmesi, Üst Makama Başvuru ve Kamu Denetçisine Şikâyet Başvurusu Müesseselerinin Karşılaştırılması. Vergi Sorunları Dergisi. 301. 132-144.
- Karakoç, Y. (2007). Vergi Sorunlarının/Uyuşmazlıklarının Çözüm Yolları (Vergi Yargılaması Hukuku). Ankara: Yetkin Basımevi.
- Karakoç, Y. (2014). Vergi Cezası Anlaşmazlıklarının Çözüm Yollarından Cezalarda İndirim Müessesesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi.16.3637-3739.
- Okur, O. (1995). Uzlaşma Müessesesi ve Bir Öneri. Vergi Sorunları Dergisi. 96-100.
- Özer, E. (2015). Vergi Suç ve Cezalarıyla Hürriyeti Bağlayıcı Cezaların İlişkisi- Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri Örneği (Vergisini Ödemeyen Hapis Yatmalı mı?). Vergi Sorunları Dergisi. 317.72-84.
- Şahin, M. (1999). Tarhiyat Öncesi ve Sonrası Uzlaşma Yönetmeliklerinde Dikkate Alınması Gereken Hususlar. Vergi Sorunları Dergisi. 125. 117-121.
- Şeker, S. (1991). Uzlaşma ve Uzlaşmanın Sonuçları. Vergi Sorunları Dergisi. 55. 38-46.

- Türkay, B. (2017). Vergi ve Cezada İdari Başvuru Yolu: Uzlaşma.
<http://www.vergialgi.net/arastirmalar/vergi-ve-cezada-idari-basvuru-yolu-uzlasma/>
- Türkkot, M. (2005). Uzlaşma Müessesesi ve Değerlendirmeler. Vergi Sorunları Dergisi. 199.23-28.
- Üyümez, M. E. (2016). Vergi Mevzuatının Karmaşıklığı ve Uzlaşma Yöntemi Bağlamında Vergi Uyumunun Değerlendirmesi. Ekonomi Bilimleri Dergisi. 8.75-92.
- Yardımcıoğlu, M. ve Kütükçü, M. (2014). Vergi Uyuşmazlıklarında İdari ve Adli Çözüm Yolları, Kahramanmaraş Vergi Dairesi Başkanlığında Örnek Çalışma. Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi. 11, 2-26.
- Yüce, M. (2014). Mali Yargılama Hukuku. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Yüksekal, M. (1998). 4369 Sayılı Kanun'la Uzlaşma Müessesesinde Yapılan Değişiklikler ve Değerlendirilmesi. Vergi Sorunları Dergisi. 121.57-61.
- 10-12.01.1961 Tarih ve 10703-5 sayılı Resmi Gazete'lerde yayımlanan 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu
- 11.12.1985 Tarih ve 20194 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 3239 Sayılı Kanun
- 06.07.1994 Tarih ve 21982 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4008 Sayılı Kanun
- 02.06.1995 Tarih ve 22301 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4108 Sayılı Kanun
- 29.07.1998 Tarih ve 23417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4369 Sayılı Kanun
- 14.08.1999 Tarih ve 23786 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 4444 Sayılı Kanun
- 27.03.2018 Tarih ve 30373 (2. Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 7103 Sayılı Vergi Kanunları ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun
- 16.02.1987 Tarih ve 19374 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Tarhiyat Öncesi Uzlaşma Yönetmeliği
- 31.10.2011 Tarih ve 28101 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Tarhiyat Öncesi Uzlaşma Yönetmeliği