



CLIMATE CHANGE, AGRICULTURAL PRODUCTION AND FOOD SECURITY IN SUDAN

Elwasila Saeed Elamin MOHAMED¹

Abstract

This study investigates the nexus between climate change, agricultural production and food security in Sudan, utilizing time series data over the period 1970 to 2020. The study applies unit root tests with structural breaks and the bounds test for cointegration approach. The estimated models show that food security is directly negatively affected by climate change in terms of rainfall, although the effect of rainfall is positive on crop and livestock production. Energy use and GDP growth have positive effect on food security while food prices, exchange rate, food imports and foreign aid have negative effects. Increasing CO₂ emissions affect food security positively directly and indirectly through their positive effect on GDP growth. However, the positive effect of energy use on food security is almost offset by a negative effect of energy use on GDP growth. Structural breaks accounted for by dummy variables have no effects on food security. Collectively, these findings indicate the complexity of interactions of climate change and economic factors as determinants of food security in Sudan. The study concludes that food security is affected by climate change as a long term phenomenon rather than by short run weather fluctuations.

Keywords: Climate Change, Agricultural Production, Food Security, Sudan

Jel Classification: Q54, Q10, Q18

SUDAN'DA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, TARIMSAL ÜRETİM VE GIDA GÜVENLİĞİ

Öz

Bu çalışma Sudan'da iklim değişikliği, tarımsal üretim ve gıda güvenliği arasındaki ilişkiyi 1970-2020 arasındaki zaman serisi verilerini kullanarak incelemektedir. Çalışmada yapısal kırılmalı birim kök testleri ve sınır testi ile eşbütünleşme yaklaşımı uygulanmaktadır. Tahmin edilen modeller, yağışın mahsul ve hayvancılık üretimi üzerindeki etkisinin olumlu olmasına rağmen, gıda güvenliğinin iklim değişikliğinden yağış açısından doğrudan olumsuz etkilendiğini göstermektedir. Enerji kullanımı ve GSYİH büyümesi gıda güvenliğini olumlu etkilerken, gıda fiyatları, döviz kuru, gıda ithalatı ve dış yardımların olumsuz etkileri bulunmaktadır. Artan CO₂ emisyonu gıda güvenliğini olumlu yönde doğrudan, GSYİH büyümesini ise olumlu yönde dolaylı olarak etkilemektedir. Bununla birlikte, enerji kullanımının gıda güvenliği üzerindeki olumlu etkisi, enerji kullanımının GSYİH büyümesi üzerindeki olumsuz etkisi ile neredeyse dengelenmektedir. Kukla değişkenler tarafından açıklanan yapısal kırılmaların gıda güvenliği üzerinde hiçbir etkisi bulunmamaktadır. Toplu olarak değerlendirildiğinde bu bulgular, Sudan'da gıda güvenliğinin belirleyicileri olarak iklim değişikliği ve ekonomik faktörlerin etkileşimlerinin karmaşıklığını göstermektedir. Çalışmada, gıda güvenliğinin kısa vadeli hava dalgalanmalarından ziyade uzun vadeli bir fenomen olarak iklim değişikliğinden etkilendiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Tarımsal Üretim, Gıda Güvenliği, Sudan

Jel Sınıflandırması: Q54, Q10, Q18

¹Assoc. Prof., University of Khartoum, Faculty of Economic & Social Studies, elwasila.sem@gmail.com,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4715-2303>

Atf/To Cite: Mohamed, E.S.E. (2022). Climate Change, Agricultural Production and Food Security in Sudan. *Journal of Economics and Research*, 3(1), 1-19.

INTRODUCTION

It is now well known that global warming and climate change are caused by emissions of greenhouse gases (GHGs). Emissions of these gases are associated with all economic activities, but with varying contributions and intensities, which imply different policy implications on how to reduce emissions and to cope with climate change impacts at country level. Climate change means significant and persistent variation of the average weather conditions over long period of time and not the short term weather changes (IPCC, 2014). One major indicator of climate change is changes in rainfall over time, space and in quantities. Furthermore, erratic rainfall associates with both floods and droughts as extreme climate events. In addition, rainfall water is reduced by rising surface temperature which affect water availability for plant irrigation and for animals. Overall, these changes cause direct and indirect damages to agricultural production as well as direct human life losses.

Climate change impacts the four dimensions of food security negatively as it is well documented in various food security assessments conducted by the Food and Agriculture Organizations, for example (FAO, 2010). FAO (2018) states that climate variability and extremes were the main drivers of increases in global hunger and one of the leading causes of severe food crises. The FAO states that increasing climate instability and extremes reduce agricultural productivity with major impacts on food production, distribution and consumption, and implying new food security challenges (FAO, 2019).

In low-income countries in particular, unfavorable climate changes in terms of erratic rainfall and increased temperature, with extreme events of floods and droughts have deleterious impacts on agricultural production and on food security. Increases in the frequency and severity of extreme weather events can interrupt food production and distribution chains, and result in high food prices, which lead to social and political unrests, worsening the state of food security as happened in Egypt in 2011 (David, 2011). It was also documented that climate changes result in crop and animal losses and massive displacement of people in Syria since 2010, where more than one million Syrians were left extremely food insecure, and up to three million people were driven into extreme poverty (Caitlin et al., 2015). It has also been shown that climate change and declining rainfall as main causes of social conflict in Africa, through reduction of agricultural production resulting in severe food shortage and food insecurity in the continent (Haile, 2005; Hendrix and Salehyan, 2012). Furthermore, it has been documented that, in developing countries, climate changes disturb food production, distribution and transport with significant impacts on food systems and food security (Gregory et al., 2005; Brown et al., 2015).

The impacts of climate change on agriculture and food security are further compounded with other related factors such as armed conflicts (David and Lee, 2007), and people displacement (International Displacement Monitoring Centre (IDMC), 2016; Elwasila, 2020). Furthermore, in low income countries, high population growth rates also magnify the effects of climate changes on food security through reduced energy use per capita and reduced food per capita. These negative impacts become more severe where public and private adaptation measures are meager or nonexistent. In such situations, international assistances fall short to meet the basic needs of affected populations (Menghestab, 2005). At the individual level, food insecurity manifest as a reduced capacity to perform physically and mentally, which result in reduction of GDP by 10% at the individual country level (Brown et al., 2015). At a regional level, Kahsay and Hansen (2016) showed that climate changes reduce total output by 2.85 percent on average in the Horn of Africa region including Sudan.

However, climate change impacts on agriculture and food security can be reduced by investments in mitigation and adaptation measures. Examples include growing of climate resistant crops, greenhouse cropping, intensive use of tractors and energy, and use of environment friendly fertilizers and pesticides (IPCC, 2014). Nonetheless, these measures lead to increases in GHGs emissions, which could increase costs to farmers, worsen food production and food security (Hatfield et al., 2014; Ziska et al., 2014).

1. CLIMATE CHANGE AND FOOD SECURITY IN SUDAN

Food security is not separable from climate change and agriculture in Sudan, as agriculture in Sudan is dominated by the traditional and mechanized rain-fed sectors, with relatively smaller irrigated sector. The traditional and mechanized rain-fed sectors occupy more than 70% of the total cultivated land and employ about 75% of the agricultural population. Nevertheless, these sectors are characterized by low efficiency and low crop productivity, which reduces the share of the agricultural sector in the GDP (Siddig, 2009). Main agricultural and food crops in Sudan include maize, wheat, millet, vegetables and fruits, while main cash crops include cotton, sesame, groundnuts, sunflower, watermelon and watermelon seeds.

It has been documented that since the late 1960s, declined rainfall quantity and quality led to serious drought periods with negative consequences on cereals production in Sudan from the rain-fed farming practices (El-Dukheri et al., 2006). Over the past five decades Sudan has experienced three major famines coincided with droughts and floods, which aggravated conflicts over scarce natural resources, caused people displacement and worsened food security (Keen and Lee, 2007; Elwasila, 2020). Leory and Fana (2011) document that reduced rainfall in Darfur since 1983 has turned grazing land into desert and placed significant threats on the livelihood systems. In Eastern Sudan rainfall had dropped to zero during the 10 most severe droughts during 1980 to 1990 (Carlo B., 2010). With rising temperature and reduced water, these changes have led to stagnant agricultural yields, and coupled with relatively high population growth have already led to a fall in per capita food availability (Niang et al., 2014). Laura (2017) states that high temperatures and rainfall changes reduced crop productivity in Sudan and their effects are magnified with vulnerability of agriculture to climate change, and by the fact that the majority of Sudanese depend on agriculture for their foods and incomes.

Furthermore, Sudan is highly vulnerable to climate change with large threats to human security (Joshua et al., 2015). These vulnerabilities have been compounded of very low household and community resilience, low government capacity to response to climate disasters, reduced external assistances, worsened by prolonged years of armed conflicts (Elwasila, 2020). It is thus of importance to study the effects of climate changes in terms of fluctuating rainfall and the implied episodes of drought and floods over time on agricultural production directly and on food security at the country level as an outcome. Identifying these effects is of vital importance for designing public and private policies of mitigation and adaptation for enhancement of socio-economic development in general and food security in particular.

Food insecurity in Sudan is highly prevalent reflected by prevalence of high malnutrition in terms of Global Acute Malnutrition (GAM) and Severe Acute Malnutrition (SAM) which were both above the emergency thresholds (USAID, 2016). Regionally, in an analysis of 169 surveys, Nielsen (2009) found no significant difference in GAM and SAM between internally displaced persons (IDPs) and residents in Darfur. According to the 2017 Humanitarian Needs Overview of the UN Office for the Coordination of Humanitarian

Affairs (UNOCHA), 3.6 million of Sudanese were in severe need of food out of a total of 4.8 million people in need of humanitarian assistance in the country. In a recent report, 13.4 million people were in humanitarian need through 2021, of them 7.3 million need life-saving assistances, and 8.2 million people food security and livelihoods sector needs (UNOCHA, 2021).

According to the Swedish International Development Agency (SIDA, 2020), Sudan is one of the world's largest protracted humanitarian crises due to (i) large numbers of IDPs and refugees, (ii) climatic conditions leading to high levels of food insecurity, and (iii) escalating economic crisis which intensified the numbers of people in need.

In Sudan, the heavy rainfall over September 2020 caused devastating floods across 17 out of the 18 Sudanese states, destroyed more than 100,000 homes, and left more than 130 people dead (Slawson, 2020; Reuters, 2020). According to the FOA, the September 2020 floods have affected nearly one third of cultivated land and about 3 million people from agricultural households and their main crops were washed away just before harvest, and 108,000 head of livestock were lost (FAO, 2020). The United Nations estimates that 9.6 million people face acute food insecurity in Sudan, the highest number on record (UN News, 2020).

However, as long term phenomena, extended periods of droughts and water scarcity necessitate investments in water harvest projects as a flow resource during periods of heavy rain seasons, which can be used later. Harvesting, rain water also provides prevention and protection from river and flash floods. Such investments would help in maintaining food production and other products for sufficiency and food security, but they are not without costs. Given limited individual and government abilities to fund such investments, there is a need for international financial assistance to support adaptation to climate change impacts on agricultural production, maintenance of income and for food security (Brown et al., 2015).

The objective of this study is to investigate the effects of average rainfall, CO₂ emissions and energy use, together with economic growth factors directly on food security defined as the depth of food deficit, and indirectly through their effects on agricultural production in Sudan.

2. LITERATURE REVIEW AND CONCEPTUAL FRAMEWORK

2.1. Literature Review

Since the 1980s, extreme climate events in terms of floods and droughts have been frequently occurring in different parts of the world, causing disruption to food production and productivity (Shi et al., 2021). Santos et al. (2021) evaluate the drought behavior in the Odisha region of India over the period 1983 to 2018 by using the standardized precipitation index (SPI) and the new drought severity (DS). They document that half of the mean annual rainfall was concentrated in just two months, and showed that the DS significantly increases in the drought time in both the medium term and long term and oddly in the areas with the highest rainfall levels in the region. The authors provide policy recommendations for water resources management to face droughts severity. The implications of these findings are that food production and security are jeopardized with such events.

Shi et al. (2021) quantified the losses of crop yield and production from droughts and floods in China over the period 1982 to 2015. They show that draughts reduced maize and

soybean yield and production, and that draughts and floods significantly decreased wheat yield and both draughts and floods reduced rice yield and production.

Ahmet et al. (2017) for 18 Middle East and North African (MENA) countries and Turkey, over the period of 1990-2014, found that food security is hampered by higher prices, poor water management, while food security can be enhanced by education and withdrawals of fresh water. Clemens et al, (2010) for the MENA countries including Sudan, argued that achieving food security required diversified economic growth, buffer against international oil and food prices, effective management of water resources and adaptation to climate changes. Laibuni et al, (2015) argued for effective and sustainable policies focusing on improving food production and productivity and regional trade for food security in East Africa countries. With a panel data from 57 developing countries, Abdul Manapa et al., (2017) found that the depth of food deficit (DFD) over the period 1990 to 2007 was significantly reduced by food import, food production, purchasing power and arable land, while sanitation services and GDP were found to have negative effects on food security.

Butt et al. (2005) investigated impacts of climate change on economic and food security through the agricultural sector on Mali. Under two scenarios, they showed that climate changes reduce crop yield by minus 17% to plus 6%, reduce forage yields by 5 to 36% and livestock animal weights by 14 to 16%, resulting in overall economic losses of 70 to \$142 million, where producers gain and consumers lose. Climate change was found to increase the percentage of population at risk of hunger from 34% to 72%, but with cropping adaptation strategies, population at risk of hunger could effectively be reduced to 28%. Seydou et al. (2014) found that the major determinants of food security in Niger were drought, food prices, poverty and soil degradation.

Muhammad et al. (2018) studied the impacts of energy use, CO₂ emissions with a host of economic and trade factors on food production and food security in Pakistan over the period from 1964 to 2015 using the autoregressive distributed lags model (ARDL). They found that energy consumption and domestic credit have adverse effect on food production, while CO₂ has no adverse effect on food production, and physical capital, labor and trade openness have no significant effects. They also found that fertilizer use have positive effect where rising population has a negative impact on food production. Also, Naseem (2020) established asymmetrical long run relationship between nonrenewable energy use, food security and CO₂ emissions in Pakistan, showing that agricultural value added reduces CO₂ emissions, while energy use and population were found to increase emissions.

Nour and Eltayeb (2020) found a gender gap in food production and food security in that male-headed households produce more food than female headed in Kassala State of Sudan. They argue that increase in commercial agriculture leads to higher income and thus increased food security, but requiring well-functioning markets where the higher incomes can be used to replace the reduction in staple food crops. They recommend that policies should target households' incomes, smallholders' own production of food, diversify agricultural food crops, improve irrigation systems, and increase agricultural productivity through technology adoption.

Arshad (2022) used panel data methods to investigate the effect of financial inclusion on food security in developing countries over the period 2004-2019. Their study found that financial development, income, agriculture growth and education positively affect food security, while militarization and urbanization have a negative impact on food security. Affoh et al. (2022) investigated the effects of rainfall, temperature, and CO₂ emission on food availability, accessibility and utilization in a panel of 25 Sub-Saharan (SSA) countries from 1985 to 2018 by estimation of pool mean group panel ARDL. They showed that rainfall

has significant positive effect on three food security dimensions in the long run, temperature is harmful to food availability and accessibility, while CO₂ emission has a positive impact.

2.2. Conceptual Framework

This study is empirical and quantitative in that it uses econometric methods for analysis of climate change, agricultural production and food security in Sudan based on an analytical framework, with reliable data. For this purpose, climate change, economic and trade indicators were selected to explain food security with the possibility of establishing meaningful comparisons. This study uses indicators which focus on conditions that affect the four dimensions of food security of availability, accessibility, utilization and stability according to definitions of FAO (2010) and Brown et al. (2015). The four dimensions are set to operate within climate change, trade and socio-economic context. The availability dimension is related to agricultural production reflected by crops and livestock production, which are directly affected by climate change in terms of rainfall, temperature and CO₂ emissions. The access dimension includes food prices, income and food trades. The utilization dimension concerns the impact from inadequate use of food, and therefore under nutrition and reflected by DFD. The stability dimension requires stability of all other dimensions including stable food supply, stable prices and exchange rates, with climate change beyond control of Sudan. To capture the direct and indirect effects of climate change, the study uses two measures of food security. The direct measure is the DFD as an outcome measure of food security, which embodies other measures of food security. DFD is defined as the calories needed to lift the undernourished people from their present status. It is thus embodying the actual food consumption in quantity and quality and the implied dietary energy requirements of the undernourished populations. In this sense, food security improvement needs reduced DFD at the individual and national level. The indirect measure is a crop and livestock production index.

Climate change factors are represented by annual average rainfall (ARF), which include years of floods and droughts as extreme events. ARF is the average precipitation in depth (mm per year) in the country, which is also associated with increasing air temperatures in Sudan since 1960s, and recently exceeded the cap of 1.5 °C agreed in Paris Climate Summit in 2015 (World Bank, 2021). Furthermore, over the period 1941 to 2000, average annual rainfall has been declining at a rate of 0.5% with greater annual variability and becoming unreliable, associated with rising temperature, which increased the rates of evaporation and drought events (World Bank, Climate Change Knowledge Portal, Sudan, 2021). Another climate change indicator is total or per capita CO₂ emissions. In fact, CO₂ emissions, rainfall and temperature were found to be interconnected (Affoh et al., 2022).

CO₂ emissions in Sudan are largely stemming from the agricultural practice and land use changes (Elwasila, 2020). Agriculture in Sudan is mostly rain-fed, and challenged by both the frequently repeated periods of draughts and floods indicating increasing unreliability of rainfall. These challenges are aggravated where only limited means of water harvesting for well-organized irrigation practices are available almost in all parts of the country. On the other hand, it has been observed that heavy rainfall concentrates close to the harvest season and thus causing major harvest losses (FAO, 2020). In all cases there are needs to increase energy use, which is restricted by increasing prices of gasoline and benzene, which together increases costs of food production, and coupled with high transportation costs, implying higher food prices for consumers, and thus negatively impacting food security at the national level. Thus, energy use per capita (ENP) is included

to represent energy which has effects on CO₂ emissions on one hand and on all food security dimensions on the other hand.

Economic factors are represented by real GDP at 2015 prices, exchange rate, real food price index (FPI), and food trade, which reflect interactions of supply and demand of food at the national and international level and have proven impacts on food security. Local food prices are determined by local production and transportation of food as well as food trade. Local food production is represented by a composite of crop and livestock production index (CLP). Food price is represented by the real food price index. Exchange rate is represented by the conversion factor (DEC), which interacts with inflation rates, commodity prices, purchasing power and access to and utilization of food and accordingly the state of nutrition and food security at the individual and national levels. Food trade is represented by food imports (FOM) measured as percentage of merchandize imports, which is affected by global supply of food and international food prices. Foreign aid to Sudan has been mostly humanitarian of which food aid is a major component especially amid conflicts, displacements, which have continuously been aggravated by climate disasters.

Figure 1 unifies these factors as determinants of food security in Sudan. Data on all variables is processed from the WDIs (2021), except for the real food price index, which is sourced from USAID (2019) and FOA (2020).

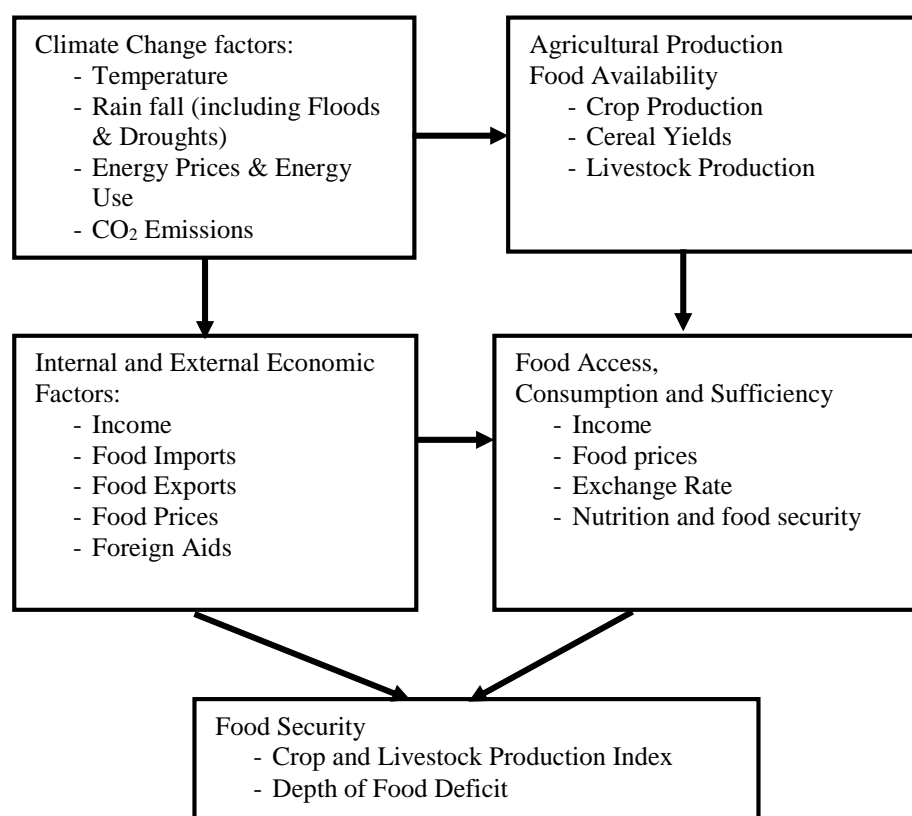


Figure 1: Determinants of Food Security

Figure 1 emphasizes the most important two challenges of food security, which are the availability and accessibility to food. Increased food availability requires increased agricultural production and productivity and trade, and effective distribution systems. Higher real incomes are necessary to enable people to buy sufficient food, which require efficient and stable local markets with stable exchange rates. In addition, there are needs for social

protection systems to help disadvantaged groups to cope with chronic poverty and macroeconomic price shocks (AusAID, 2012). According to the variables set in Figure 1, Table 1 summarizes a 10 year averages of the main agriculture, climate change and economic indicators of Sudan over the period 1970-2020.

Table 1: Main Agriculture, Climate and Economic Indicators of Sudan

	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2020	1970-2020
AGG	36.76	33.15	40.45	32.41	27.56	34.07
AGR	3.76	5.07	4.77	1.13	1.19	3.18
GDPG	4.28	3.39	4.41	7.1	2.74	4.38
CRPI	48.01	48.7	61.94	94.49	100.09	70.65
LSI	28.45	40.57	58.38	96.64	101.37	65.08
CLP	38.23	44.63	60.16	95.57	100.73	67.86
ENP	620.15	547.24	499.4	493.44	416.89	515.42
APDG	0.5	0.42	0.41	0.46	0.75	0.51
FOM	19.68	18.84	18.33	14.36	14.47	17.14
FOX	34.53	46.76	52.45	9.49	8.18	30.28
ARF	1569	848.1	1454.8	1712.9	580.455	1233.05
FPI	100.8	100.29	102.72	113.53	149.22	113.31
DFD	223.9	261.3	237.1	178.7	190.46	218.29
DEC	0.0003	0.002	0.853	2.414	28.643	6.382
CO₂	4514.08	3891.42	4636	10085	17770.9	8179.48

Table 1 reveals that agricultural contribution to GDP (AGG) has been declining except over the decade 1990 to 1999. This was associated with declining agricultural GDP growth (AGR), increasing average price of diesel and gasoline (APDG), deteriorating value of the Sudanese currency (DEC), increasing real food price (FPI) and decreasing energy use per capita (ENP). On the other side, average rain fall (ARF) has been declining but peaked during 2000-2009, while CO₂ emissions have been steadily increasing, with increasing crop production index (CRPI), livestock production index (LSI) and a composite index of them (CLP). Food imports (FOM) have been declining while food exports (FOX) peaked over the decade 1990 to 1999 but then declined over the past two decades. Importantly, DFD seems constant over the past five decades.

3. STATISTICAL ANALYSIS

3.1. Descriptive Statistical Analysis

Table 2 presents the descriptive statistics and correlations of the study variables. From the Jarque-Bera (J-B) statistics, DFD, ENP and FOM look normally distributed while all other variables follow non-normal distribution including GDP, ARF, CO₂ and CLP. The variables highest kurtosis are exchange rate followed by foreign aid and energy use per capita.

Table 2: Descriptive Statistics and Correlations

	DFD	CLP	ARF ^{mm}	ENP	CO ₂	GDP ^{\$}	FPI	DEC	FOM	AID ^{\$}
Mean	218	68.51	1220	513.49	8368	37,000	114.01	6.82	17.08	575
Median	212	61.46	1600	507.81	5190	25,400	102.76	0.58	17.34	475
Max	297	116.30	1730	661.70	20480	87,600	165.99	155.72	25.88	2,140
Min	168	33.62	225	394.61	3190	10,600	87.57	0.0003	5.26	480
Std. D.	38.73	27.22	607	72.96	5792	25,000	22.18	23.54	4.52	589
Skew.	0.29	0.22	-0.66	0.19	0.99	0.79	0.99	5.39	-0.25	1.38
Kurt.	1.69	1.40	1.62	2.56	2.43	2.17	2.50	33.27	3.02	3.91
J-B	4.34	5.86	7.74	0.72	9.01	6.77	8.80	2193.15	0.51	18.01
Prob.	0.114	0.053	0.021	0.697	0.011	0.034	0.012	0.000	0.774	0.000
Obs.	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	DFD	CLP	ARF	ENP	CO₂	GDP	FPI	DEC	FOM	AID
DFD	1.00									
CLP	-0.68	1.00								
ARF	-0.20	-0.10	1.00							
ENP	0.32	-0.80	0.46	1.00						
CO₂	-0.58	0.85	-0.39	-0.73	1.00					
GDP	-0.58	0.92	-0.38	-0.85	0.97	1.00				
FPI	-0.46	0.72	-0.35	-0.67	0.88	0.86	1.00			
DEC	-0.04	0.37	-0.27	-0.35	0.53	0.51	0.47	1.00		
FOM	0.27	-0.58	0.32	0.55	-0.56	-0.60	-0.47	-0.26	1.00	
AID	-0.48	0.66	-0.04	-0.46	0.59	0.58	0.61	0.08	-0.50	1.00

^{\$} Million US Dollars, ^{mm} means millimeters

The correlation matrix in Table 2 shows that the DFD is mostly correlated with CLP, followed by CO₂ emissions and GDP. However, there is a positive correlation between food security defined by crop and livestock production index and GDP growth as well as with CO₂ emissions. Energy use per capita is strongly negatively correlated with GDP growth, while CO₂ emissions are strongly correlated with GDP growth and with food price index.

3.2. Econometric Analysis

This study adopts empirical-quantitative research design, with the analytical framework to capture the dynamic relationships between climate change, agricultural production, economic growth, trade and food security as outlined in Figure 1. The framework takes into account reviews and results of previous research in the field. In this study, the dependent variable is food security (FOS) measured directly by the DFD scaled to national average and indirectly by the the composite crop and livestock production index (CLP). The statistical empirical-quantitative method for analyzing the co-variations of the study variables is the ARDL bounds test model. Furthermore, the derived results from the case of Sudan can be validated and placed within the previous findings, and can be generalizable. The study uses annual time series secondary data on its selected variables covering the period 1970-2020. A general log linear model of food security in Sudan is written as:

$$L(FOS) = \alpha + \beta_1 L(ARF) + \beta_2 L(ENP) + \beta_3 L(CO_2) + \beta_4 L(GDP) + \beta_5 L(FPI) + \beta_6 L(DEC) + \beta_7 L(FOM) + \beta_8 L(AID) + \mu \dots \dots \dots 1$$

μ is the regression residual, assumed to be not serially correlated and homoscedastic. The estimated coefficients represent elasticities.

An ARDL model based on Pesaran and Shin (1999) and Pesaran et al. (2001) to investigate the short-run dynamics and long run equilibrium of food security and its explanatory variables in accord with equation 1 is specified as follows:

$$\begin{aligned} \Delta L(FOS)_t = & \alpha + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} L(FOS)_{t-1} \\ & + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} \Delta L(ARF)_{t-1} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} \Delta L(ENP)_{t-1} \\ & + \sum_{i=0}^p \alpha_{4i} \Delta L(CO_2)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{5i} \Delta L(GDP)_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^p \alpha_{6i} \Delta L(FPI)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{7i} \Delta L(DEC)_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^p \alpha_{8i} \Delta L(FOM)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{9i} \Delta L(AID)_{t-i} \\ & + \beta_1 L(FOS)_{t-1} + \beta_2 L(ARF)_{t-1} + \beta_3 L(ENP)_{t-1} \\ & + \beta_4 L(CO_2)_{t-1} + \beta_5 L(GDP)_{t-1} + \beta_6 L(FPI)_{t-1} \\ & + \beta_7 L(FOM)_{t-1} + \beta_8 L(AID)_{t-1} + \eta ECT_{t-1} + \mu_t \dots \dots \dots 2 \end{aligned}$$

The parameter p is the lag length, Δ is the difference operator and η is the coefficient of adjustment associated with error correction terms-it should be negative reflecting the strength and the speed of the reaction of the dependent variable to a deviation from the equilibrium relationship in one period. The short-run coefficients account for short-run fluctuations which are not due to deviations from the long-run equilibrium (Kripfganz and Daniel, 2018). The properties of the study time series data are checked by applying the two common unit root tests-the Augmented Dickey-Fuller (Dickey & Fuller, 1981) and Phillips-Perron (Phillips and Perron, 1988). Unit root tests are implemented in the cases of without breaks and with structural breaks, and in scenarios of intercept and intercept and linear trend. Table 3 summarizes the unit root test results without breaks, and Table 4 summarizes the test results with breaks.

Table 3: Unit Root Test

	Intercept				Order of Integration
	Level		First Difference		
	ADF	PP	ADF	PP	
L(DFD)	-1.328	-1.465	-3.636***	-6.282***	I(1)
L(CLP)	-0.903	-0.993	-11.072***	-11.494***	I(1)
L(ARF)	-2.004	-2.147	-6.555***	-6.531***	I(1)
L(CO ₂)	-0.933	-1.278	-9.639***	-9.307***	I(1)
L(EPN)	-1.611	-1.537	-8.638***	-8.898***	I(1)
L(GDP)	0.219	-0.013	-4.612***	-4.480***	I(1)
L(FPI)	-0.793	-0.926	-6.111***	-6.052***	I(1)
L(DEC)	-0.154	0.147	-1.896	-2.973**	I(1)
L(FOM)	-3.101**	-2.811	-5.978***	-16.234***	I(0)&I(1)
L(AID)	-1.914	-4.659***	-5.855***	-6.005***	I(0)&I(1)
Variable	Trend and Intercept				Order of Integration
	Level		First Difference		
	ADF	PP	ADF	PP	
L(DFD)	-1.817	-1.905	-3.515**	-6.239***	I(1)
L(CLP)	-1.515	-2.624	-10.997***	-11.432***	I(1)

L(ARF)	-2.137	-2.300	-6.478***	-6.448***	I(1)
L(CO ₂)	-1.789	-1.791	-10.408***	-10.408***	I(1)
L(EPN)	-3.099	-3.007	-8.650***	-8.883***	I(1)
L(GDP)	-2.883	-1.909	-4.566***	-4.304**	I(1)
L(FPI)	-2.014	-2.175	-6.084***	-6.014***	I(1)
L(DEC)	-3.619**	-1.899	-1.876	-2.793	I(0)
L(FOM)	-4.177**	-3.012	-5.902***	-15.900***	I(0)&I(1)
L(AID)	-2.542	-3.846**	-6.511***	-6.632***	I(0)&I(1)

***, **, indicate significance at 1% level and 5% level respectively

Table 4: Unit Root Tests with Breaks

	Intercept				Order of Integration
	ADF I(0)	Break Year	ADF I(1)	Break Year	
L(DFD)	-3.166	1992	-6.779***	1979	I(1)
L(CLP)	-4.463	1991	-11.205***	1991	I(1)
L(ARF)	-3.699	2011	-8.426***	2012	I(1)
L(CO ₂)	-3.087	2001	-12.244***	1993	I(1)
L(EPN)	-2.820	2011	-10.671***	2012	I(1)
L(GDP)	-2.659	1994	-6.755***	1988	I(1)
L(FPI)	-5.922***	2006	-6.594***	1986	I(0)&I(1)
L(DEC)	-1.964	1987	-5.618**	1975	I(1)
L(FOM)	-5.933***	2007	-7.497***	2007	I(0)&I(1)
L(AID)	-7.788***	2000	-9.453***	1974	I(0)&I(1)
Trend and Intercept					
Variable	ADF I(0)	Break Year	ADF I(1)	Break Year	Order of Integration
L(DFD)	-3.380	1994	-6.993***	1984	I(1)
L(CPL)	-2.858	1995	-11.096***	2014	I(1)
L(ARF)	-4.164	1991	-7.266***	2011	I(1)
L(CO ₂)	-4.004	1990	-12.425***	1993	I(1)
L(EPN)	-4.161	1993	-9.030***	2006	I(1)
L(GDP)	-4.242	1983	-7.702***	1989	I(1)
L(FPI)	-5.701**	2006	-6.438***	2011	I(0)&I(1)
L(DEC)	-4.479	1987	-5.794**	1999	I(1)
L(FOM)	-6.060***	2007	-7.758***	2007	I(0)&I(1)
L(AID)	-5.593**	2007	-10.150***	1975	I(0)&I(1)

***, **, indicate significance at 1% level and 5% level respectively

The unit root test results show that, in all cases of intercepts and trends, the variables of concern follow a combination of integration order and stationary at level I(0) and first difference I(1). The first variable witnessed breaks was foreign aid (1974 and 1975), DFD broke in 1992 and 1994, while CLP broke in 1991 and 2014. Rainfall witnessed two breaks in 2011 and 2012. Most breaks occurred during the decades of 1990 and 2000s. Over these two decades, average GDP growth and average rainfall had their highest values, while DFD had its lowest value during 2000-2009.

The ARDL specified in equation 2 is estimated to explore the long run relationship between food security and the concerned co-variables by performing an F-test for the joint significance of the lagged-level variables. The null hypothesis of no cointegration of equation 2 is:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = 0$$

The alternative hypothesis is:

$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq \beta_7 \neq \beta_8 \neq 0$$

Existence of cointegration in the bounds testing approach according to Pesaran and Shin (1999) is ascertained by critical values for the F-statistic against the lower bound for all variables cointegrated of the order I(0) and the upper bound for all variables cointegrated

of the order I(1). If the F-statistic lies above the upper bound value, the conclusion is existence of cointegration.

Upon estimation of a general vector autoregressive model, the lag order criteria came to be the same for food deficit, crop and livestock production and GDP growth each estimated as the dependent variable. The criteria reveal a lag of 3 to the optimal lag order for estimation of the ARDL bounds test models. The bounds test for food security measured by the depth of the DFD and CLP were conducted separately. The effect of food security on GDP growth was also estimated. The results are summarized in Table 5.

Table 5: Bounds Test Results

Estimated Models	F. Stat.	I(0)/I(1) [Prob.]	Lag Order	Break Year	Conclusion
DFD = F(CLP, ARF, ENP, CO ₂ , GDP, FPI, DEC, FOM, AID)	5.80	2.76/4.05[0.000]	3	1979	Cointegration
CLP = F(DFD, ARF, ENP, CO ₂ , GDP, FPI, DEC, FOM, AID)	4.68	2.76/4.05[0.000]	3	1991	Cointegration
GDP = F(DFD, CLP, ARF, ENP, CO ₂ , FPI, DEC, FOM, AID)	15.94	2.76/4.05[0.000]	3	1988	Cointegration

K = 9; I(0)/I(1) from Pesaran et al. (1999), Case II: Restricted Intercept No Trend

The validity of the estimated bounds test models is judged by the behavior of the error terms, which are supposed to be normally distributed, homoscedastic and serially uncorrelated, and that the coefficients must be stable over time (Kripfganz and Daniel, 2018). The stability of the estimated models is confirmed by the finding that the plots of CUSUM and CUSUMQ for DFD, CLP and GDP, which all lie within the 5 percent critical values, as shown in Figure 2 through Figure 7.

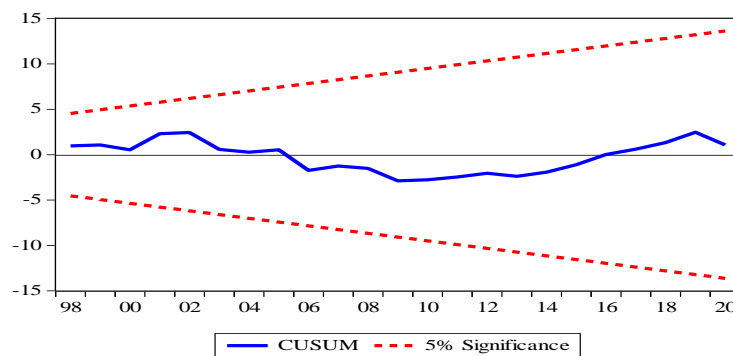


Figure 2: DFD CUSUM

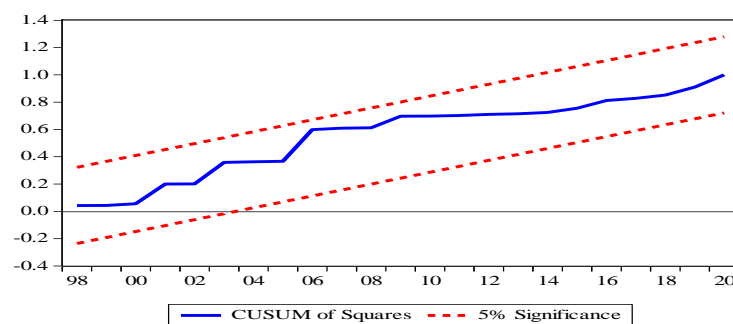


Figure 3: DFD CUSUMQ

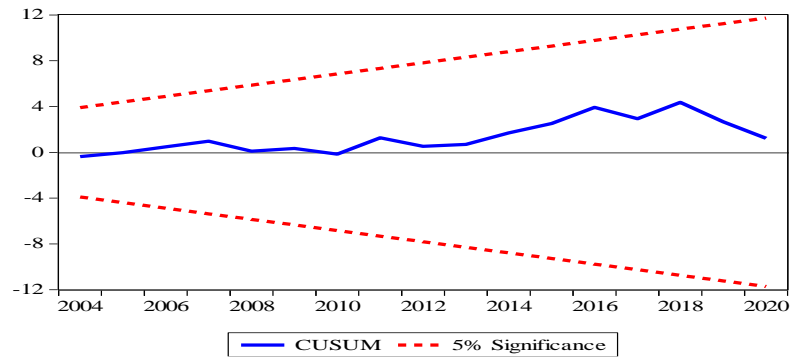


Figure 4: CLP CUSUM

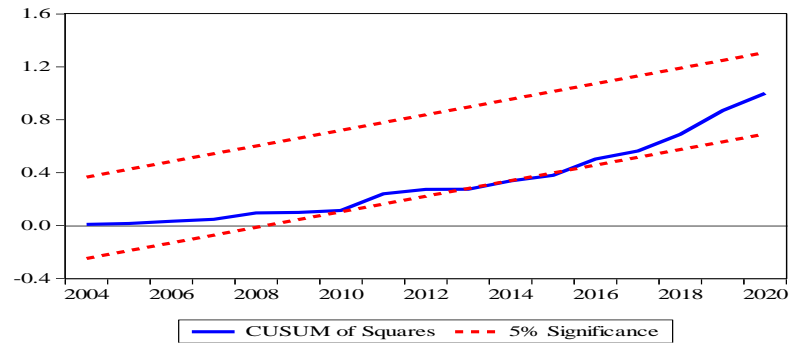


Figure 5: CLP CUSUMQ

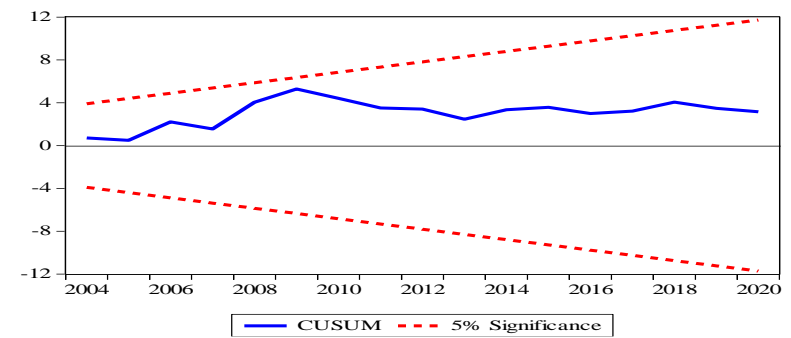


Figure 6: GDP CUSUM

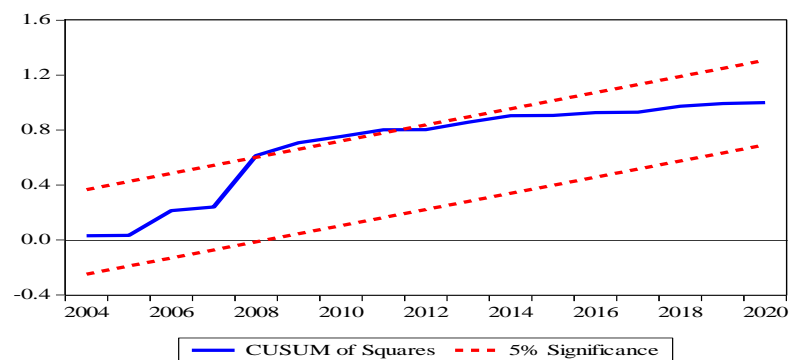


Figure 7: GDP CUSUMQ

The estimated ARDL models long run coefficients are presented in Table 6.

Table 6: ARDL Long Run Forms: Case 2: Restricted Constant and No Trend

Model 1: DFD			Model 2: CLP			Model 3: GDP		
Variable	Beta	Prob.	Variable	Beta	Prob.	Variable	Beta	Prob.
L(DFD)	--	--	L(DFD)	0.11	0.615	L(DFD)	-0.36	0.098*
L(CLP)	0.27	0.237	L(CLP)	--	--	L(CLP)	1.36	0.000***
L(ARF)	-0.11	0.005*	L(ARF)	0.15	0.051**	L(GDP)	--	--
L(ENP)	1.88	0.001***	L(ENP)	-2.47	0.308	L(ARF)	0.001	0.984
L(CO ₂)	-0.10	0.335	L(CO ₂)	0.07	0.625	L(ENP)	-2.00	0.001***
L(GDP)	0.62	0.005**	L(GDP)	-0.28	0.618	L(CO ₂)	0.60	0.005**
L(FPI)	-0.83	0.007**	L(FPI)	-0.09	0.744	L(FPI)	-1.31	0.015**
L(DEC)	-0.07	0.009**	L(DEC)	0.08	0.033**	L(DEC)	-0.02	0.374
L(FOM)	-0.15	0.014**	L(FOM)	0.10	0.342	L(FOM)	0.04	0.719
L(AID)	-0.05	0.046**	L(AID)	0.02	0.426	L(AID)	-0.031	0.271
C	-16.44	0.010**	C	25.28	0.391	C	40.53	0.000***
EC = L(DFD) - (0.27L(CLP) - 0.11L(ARF) + 1.88L(ENP) - 0.10L(CO ₂) + 0.62L(GDP) - 0.83L(FPI) - 0.07L(DEC) - 0.15L(FOM) - 0.05L(AID) - 16.44)			EC = L(CLP) - (0.11L(DFD) + 0.15L(ARF) - 2.47L(ENP) + 0.07L(CO ₂) - 0.28L(GDP) - 0.09L(FPI) + 0.08L(DEC) + 0.10L(FOM) + 0.02L(AID) + 25.28)			EC = L(GDP) - (-0.36L(DFD) + 1.36L(CLP) + 0.001L(ARF) - 2.00L(ENP) + 0.60L(CO ₂) - 1.31L(FPI) - 0.02L(DEC) + 0.04L(FOM) - 0.03L(AID) + 40.53)		

** and * indicate significance at 1% and 5% level respectively

Table 6 shows that in the long run, rainfall, food price index, exchange rates, food imports and foreign aids have negative effects on food security as measured by DFD, while energy use and GDP have positive effects on DFD. However, food security as measured by CLP is found to be affected significantly and positively by rainfall and exchange rates. On the other hand, while CLP and CO₂ emissions are found to affect GDP growth positively, the DFD, energy use and food price index show larger negative effect on GDP growth. Food imports have no significant effects on either crop and livestock production or on GDP growth.

Table 7 shows the short run dynamic coefficients for the three estimated ARDL models. The estimations show that food security defined DFD is not affected by rainfall, crop and livestock production and energy use. However, their effects seem to be embodied in the negative effect of GDP on DFD, through the mostly negative effects of CLP, ARF and ENP on GDP growth (Model 3). DFD is found to be negatively affected by CO₂ emissions. Food imports have no effect of DFD and on CLP at all lags, while foreign aids have immediate negative effect on DFD, immediate positive effect on CLP, but negative effect at lag 1. On the other hand, foreign aids have negative effect on GDP at lag 0 and 1.

Table 7: ARDLs Short Run Dynamics

Variable	Model 1: DFD		Model 2: CLP		Model 3: GDP	
	Alpha	Prob.	Alpha	Prob.	Alpha	Prob.
ΔL(DFD)	--	--	0.38	0.000***	-0.09	0.076*
ΔL(DFD) _{t-1}	--	--	-0.52	0.000***	-0.37	0.000***
ΔL(CLP)	--	--	--	--	-0.05	0.278
ΔL(CLP) _{t-1}	--	--	-0.53	0.002***	-0.45	0.000***
ΔL(CLP) _{t-2}	--	--	-0.66	0.000***	-0.28	0.000***
ΔL(ARF)	--	--	0.18	0.000***	0.04	0.000***
ΔL(ARF) _{t-1}	--	--	--	--	-0.03	0.004***
ΔL(ENP)	--	--	-0.97	0.000***	0.06	0.519
ΔL(ENP) _{t-1}	--	--	1.17	0.000***	0.61	0.000***
ΔL(CO ₂)	-0.31	0.000***	-0.25	0.001***	-0.20	0.000***

$\Delta L(CO_2)_{t-1}$	-0.15	0.007***	-0.35	0.000***	-0.18	0.000***		
$\Delta L(CO_2)_{t-2}$	-0.19	0.001***	0.08	0.107*	--	--		
$\Delta L(GDP)$	-0.40	0.008***	--	--	--	--		
$\Delta L(GDP)_{t-1}$	-0.26	0.143	--	--	--	--		
$\Delta L(GDP)_{t-2}$	-0.65	0.001***	--	--	--	--		
$\Delta L(FPI)$	-0.10	0.239	0.27	0.008***	-0.18	0.001***		
$\Delta L(FPI)_{t-1}$	0.17	0.058*	0.35	0.002***	0.22	0.000***		
$\Delta L(FPI)_{t-2}$	0.27	0.004***	0.38	0.002***	0.23	0.000***		
$\Delta L(DEC)$	0.07	0.005***	-0.07	0.016**	--	--		
$\Delta L(DEC)_{t-1}$	0.13	0.001***	-0.21	0.000***	--	--		
$\Delta L(DEC)_{t-2}$	0.06	0.078*	-0.14	0.004***	--	--		
$\Delta L(FOM)$	--	--	-0.01	0.713	-0.02	0.173		
$\Delta L(FOM)_{t-1}$	--	--	--	--	-0.05	0.001***		
$\Delta L(FOM)_{t-2}$	--	--	--	--	0.04	0.004***		
$\Delta L(AID)$	-0.10	0.000***	0.14	0.000***	-0.07	0.000***		
$\Delta L(AID)_{t-1}$	--	--	-0.04	0.004***	-0.05	0.000***		
DUM	0.02	0.370	-0.04	0.042**	0.01	0.287		
ECT_{t-1}	-0.65	0.000***	-0.72	0.000***	-0.36	0.000***		
$R^2 = 0.78$; $Adj.R^2 = 0.69$; $SER = 0.036$; $SSR = 0.043$; $LL = 100,56$; $AIC = -3.565$; $SC = 2.980$; $HQ = -3.344$; $DW = 2.10$ Diagnostic Tests $\chi_{Norm.} = 3.43$; $P(0.180)$ $\chi_{Auto.} = 0.29$; $P(0.596)$; $DW = 2.03$ $\chi_{Hetero.} = 1.06$; $P(0.445)$; $DW = 2.04$			$R^2 = 0.92$; $Adj.R^2 = 0.86$; $SER = 0.035$; $SSR = 0.033$; $LL = 106.35$; $AIC = -3.556$; $SC = -2.737$; $HQ = -3.247$; $DW = 2.50$ Diagnostic Tests $\chi_{Norm.} = 2.60$; $P(0.272)$ $\chi_{Norm.} = 2.94$; $P(0.113)$; $DW = 2.28$ $\chi_{Norm.} = 0.71$; $P(0.795)$; $DW = 2.63$			$R^2 = 0.94$; $Adj.R^2 = 0.89$; $SER = 0.017$; $SSR = 0.001$; $LL = 141,30$; $AIC = -5.012$; $SC = -4.194$; $HQ = -4.703$; $DW = 2.57$ Diagnostic Tests $\chi_{Norm.} = 4.24$; $P(0.114)$ $\chi_{Norm.} = 2.25$; $P(0.153)$; $DW = 2.35$ $\chi_{Norm.} = 0.41$; $P(0.984)$; $DW = 2.40$		

***, ** and * indicate significance at 1% and 5% and 10% level respectively

Diagnostic tests results reported in Table 6 support the validity of the three estimated ARDL bounds test models.

DISCUSSIONS AND CONCLUSION

This study aimed to investigate the interactions of climate change, agricultural production, and economic factors in affecting food security in Sudan. The empirical results from the estimated three ARDL bounds test models consistently show that climate change in terms of rainfall, including periods of floods and droughts, as well as CO₂ emissions have adverse impact on food security in Sudan. The negative effects of climate change and agricultural production on food security are more evident in the long run than in the short run. This can be explained in three grounds.

First, for climate change to impact food security in Sudan, it needs longer time to materialize, which is consistent with definition of climate change as long term phenomenon.

Secondly, the short run fluctuations of food supply and food consumption are mitigated by immediate coping strategies during climate disasters. This suggests that the widely practiced informal social networks including family, relative and neighbours support seem effective in helping the affected communities in Sudan in coping with food shortages during times of extreme climate events and disasters.

Thirdly, the short run negative effects are partly mitigated indirectly by positive effects of energy use, rainfall and food prices on agricultural production and on GDP growth. Meanwhile, economic growth contributes significantly to enhance food security directly through reduction of the depth of food deficit. Yet, economic growth without equality is necessary but not sufficient for food security, confirming the FAO (2012). Furthermore, the positive effect of GDP growth on food security is associated with increasing CO₂ emissions with GDP growth.

The policy relevance from the findings of this study to Sudan's government is that ending hunger and achieving food security at the national level cannot be envisioned without addressing climate change impacts on agriculture in both the medium and long term as highlighted in the UN (2014) and Perez-Escamilla (2017). Nevertheless, climate change and extreme climate disasters are beyond the control of the government, and the government has limited abilities to provide coping mechanisms to farmers and pastoralists including insurance against harvest failure during unfavorable climatic conditions, mitigation of agricultural and food production losses due to climate disasters, which are all necessary for enhancement of food security. As such, there is an urgent need for international support in terms of funding adaptation efforts by farmers, households, as well for the public finance of investment in water harvest projects and climate change defense measures.

Foreign aids and humanitarian assistances, particularly food are required to support food security in situations of climate change disasters and prolonged war and armed conflicts. Concerned humanitarian organizations need to secure sufficient fund for food transportation during times of hard climate conditions including periods of droughts and frequent floods events. These actions cannot be effectively completed without proper cooperation and coordination with central and local governments in accessing the food insecure people in remote and areas prone to conflicts. Meanwhile, the study argues for a paradigm transformation of foreign aid from humanitarian assistance during crises to planned development projects for adaptation to climate changes including water harvest projects, and for income generating activities in Sudan, particularly in rural areas.

The study adds to empirical research in the field of climate change, agriculture, food trade and aid and food security, where reliable results are derived with well-known econometric methods. Thus, its findings can be generalized to other countries of similar conditions where climate changes have evident negative impacts on agriculture and food production. The study suggests further anthropometric-economic studies focusing on investigating food security by population age groups, regions, and according to the type of settlement and household level, taking into account varying vulnerabilities to climate change and agriculture factors.

REFERENCES

- Affoh, R., Zheng, H., Dangui, K. & Dissani, B.M. (2022). The Impact of Climate Variability and Change on Food Security in Sub-Saharan Africa: Perspective from Panel Data Analysis. *Journal of Sustainability*, 14(759), 2-22. <https://doi.org/10.3390/su14020759>
- Ahmet A., Özdamar, Ö. & Uysal, P. (2017). The Economic Determinants of Food Security in the MENA Region. *International Journal of Food and Beverage Manufacturing and Business Models*, 2(1), <https://doi.org/10.4018/IJFBMBM.2017010101>
- Arshad, A. (2022). Impact of Financial Inclusion on Food Security: Evidence from Developing Countries. *International Journal of Social Economics*, 49(3), 336-355. <https://doi.org/10.1108/IJSE-08-2021-0462>
- Australian Agency for International Development, (2012). Sustainable Economic Development Improving Food Security: Thematic Strategy, AusAID, Canberra, www.aisaid.gov.au/publications

- Biello, D. (2011). Are High Food Prices Fueling Revolution in Egypt? <https://blogs.scientificamerican.com/observations/are-high-food-prices-fueling-revolution-in-egypt/> (Date of Access: 06, 07, 2021).
- Brown, M.E., J.M. Antle, P., Backlund, E.R., Carr, W.E. Easterling, M.K., Walsh, C., Ammann, W., Attavanich, C.B., Barrett, M.F., Bellemare, V., Dancheck, C., Funk, K., Grace, J.S.I., Ingram, H., Jiang, H., Maletta, T., Mata, A., Murray, M., Ngugi, D., Ojima, B. & O'Neill, C. T. (2015). Climate Change, Global Food Security, and the U.S. Food System. http://www.usda.gov/oce/climate_change/FoodSecurity2015Assessment/FullAssessment.pdf
- Butt, T.A., McCarl, B.A., Angerer, J., Dyke, P.T. & Stuth, J.W. (2005). The Economic and Food Security Implications of Climate Change in Mali. *Climatic Change*, 68, 355-378. <https://doi.org/10.1007/s10584-005-6014-0>
- Breisinger, C., Rheenens, T.V., Ringler, C., Pratt, A.N., Minot, N., Aragon, C., Yu, B., Ecker, O. & Zhu, T. (2010). Food Security and Economic Development in the Middle East and North Africa: Current State and Future Perspectives, IFPRI Discussion Paper 00985 International Food Policy Research Institute, IFPRI, *Development Strategy and Governance Division*.
- Carlo, B. (2010). Sahelian Climate: Past, Current, Projections, OECD, Sahel and West Africa Club. <https://www.oecd.org/swac/publications/47092928.pdf>
- Dickey, D. & Fuller, W. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49, 1057-1072.
- El-Dukheri, I., Oyiki, C. O., El Wakeel, A., S. & Meseke, S. K. (2011). Review of the Food Security and Natural Resource Situation in Sudan. Drylands Coordination Group Report No. 63, 10.
- FAO, (2012). The State of Food Insecurity in the World Economic Growth is Necessary but not Sufficient to Accelerate Reduction of Hunger and Malnutrition. www.fao.org/publications/soft/en/
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO. (2019). The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding Against Economic Slowdowns and Downturns. Rome, FAO. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Food Security Information Network, Global Report on Food Crises (2017). <https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/WFP-0000020391.pdf>
- Gregory, P.J., J.S.I. Ingram, J.S.I. & Brklacich, M. (2005). Climate Change and Food Security. *Phil. Trans. R. Soc. B.*, 360, 2169-2182. <https://doi.org/10.1098/rstb.2005.1745>
- Hendrix, C. & Salehyan, I. (2012). Climate Change, Rainfall, and Social Conflict in Africa. *Journal of Peace Research*, 49(1), 35-50. <https://doi.org/10.1177/0022343311426165>
- Internal Displacement Monitoring Centre (2016). New Conflict and Disaster Displacements by Region in 2016. *East Africa: IDMC*, Geneva.
- IPCC (2014). Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1132.
- Joshua, B., Todd, G. S. & Nisha, K. (2015). Climate Security Vulnerability in Africa Mapping 3.0 An Update. Strauss Centre for International Security and Law. *LBJ School of Public Affairs*, University of Texas-Austin.
- Kahsay, G. A. & Hansen, L.G. (2016). The Effect of Climate Change and Adaptation Policy on Agricultural Production in Eastern Africa. *Ecological Economics*, 121, 54-64.
- Keen, D. & Lee, V. (2007). Conflict, Trade and the Medium-Term Future of Food Security in Sudan, Disasters. *Special Issue: Food Security in Sudan*, 31(1), 9-24.
- Laibuni, N., John, O., & Hellen, N. (2015). Food Insecurity in the East African Region: Policy Dilemma, African Research and Resource Forum (ARRF). <http://www.arrforum.org/>
- Manapa, A., Shaufique, F., Ahmad, S. & Normaz, W. I. (2015). The Impact of Food Policy on Food Insecurity in Developing Countries. *Int. Journal of Economics and Management*, 9(5), 181-191.

- Menghestab, H. (2005). Weather Patterns, Food Security and Humanitarian Response in Sub-Saharan Africa. *Phil. Trans. R. Soc. B.*, 360, 2169-2182. <https://doi.org/10.1098/rstb.2005.1746>
- Muhammad, A.I, Farzana, N., Ishfaq, A., & Sattar, A. (2018). Impact of Energy Consumption and CO2 Emissions on Food Production in Pakistan: An Econometric Analysis. *Pak. J. Agri. Sci.*, 55(2), 455-461. <https://doi.org/10.21162/PAKJAS/18.6703> <http://www.pakjas.com.pk>
- Naseem, S., Guang Ji, T. & Kashif, U. (2020). Asymmetrical ARDL Correlation between Fossil Fuel Energy, Food Security, and Carbon Emission: Providing Fresh Information from Pakistan. *Environ Sci Pollut Res*, 27, 31369-31382. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09346-3>
- Niang, I., Ruppel, O.C., Abdrabo, M.A., Essel, A., Lennard, C., Padgham, J. & Urquhart, P. (2014). Africa in: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Barros, V.R., C.B. Field, D.J. Dokken, M.D].
- Nour, S.M. & Mohamedain, E. (2020). Agricultural Development and Food Security in Sudan as seen from Kassala State. *CMI (Chr. Michelsen Institute)*, 4.
- Pereira, L. (2017). Climate Change Impacts on Agriculture Across Africa, *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*, <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199389414.013.292>
- Perez-Escamilla, R. (2017). Food Security and the 2015–2030 Sustainable Development Goals: from Human to Planetary Health. *Curr Dev Nutr*, 1.
- Pesaran H.M., & Shin, Y. (1999). Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Cointegration Analysis. in: Storms, S. (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ranger Frisch Centennial Symposium*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (1999). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships. *Edinburgh School of Economics Discussion Paper*, 46. www.econ.ed.ac.uk/papers/id46_esedps.pdf
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75, 335-346.
- Reuters, (2020). Flooding Devastates Farms in Parts of Sudan. www.reuters.com. (Date of Access: 30.09.2020).
- Sabbil, A. A., Sheriff M. A., & Abdulrahman, B. M. (2016). The Household Food Security of Internally Displaced Persons (IDPs): An Applied Study on Abushock IDPs Camp, North Darfur State-Sudan. *Asian Journal of Social Science Studies*, 1(2).
- Santos, C. A. G., Neto, R.M.B., Do Nascimento, T.V.M., Da Silva, R.M., Mishra, M. & Frade, T.G. (2021). Geospatial Drought Severity Analysis Based on PERSIANN-CDR-Estimated Rainfall Data for Odisha State in India (1983-2018). *Sci Total Environ*. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141258>
- Shi, W. & Minglei, W. L. (2021). Crop Yield and Production Responses to Climate Disasters in China. *Sci Total Environ*. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141147>
- SIDA (2020). Humanitarian Crisis Analysis 2021 Sudan December 2020, Swedish International Development Agency (SIDA). <https://cdn.sida.se/app/uploads/2021/10/04101048/HCA-Sudan-Crisis-2021-.pdf>
- Slawson, N. (2021). Sudan Declares State of Emergency as Record Flooding Kills 99 People. (Date of Access: 10. 08. 2021).
- Thomas A.C., D'Hombres, B., Casubolo, C., Saisana, M. & Kayitakire, F. (2017). The Use of the Global Food Security Index to Inform the Situation in Food Insecure Countries. *EUR 28885 EN, JRC, Ispra*. <https://doi.org/10.2760/83356>
- UN (2014). The Road to Dignity by 2030: Ending Poverty, Transforming All Lives and Protecting the Planet, https://www.un.org/disabilities/documents/reports/SG_Synthesis_Report_Road_to_Dignity_by_2030.pdf
- UN Office of Coordination of Humanitarian Affairs, Sudan Humanitarian Needs Overview 2017 (December 2016). <https://reliefweb.int/report/sudan/sudan-humanitarian-needs-overview-2021-december-2020>

- UN (2021). Office of Coordination of Humanitarian Affairs, Sudan Humanitarian Needs Overview 2021 (December 2020). <https://reliefweb.int/report/sudan/sudan-humanitarian-needs-overview-2021-december-2020>
- UN News (2021). UN Agencies Support Flood Response in Sudan but Warn Aid Stocks ‘Rapidly’ Depleting. (Date of Access: 08.08. 2021).
- USAID (2019). Global Food Security Index Economist Intelligence Unit (EIU)/DuPont, Global Food Security Index. <https://www.usaid.gov/sudan/agriculture-and-food-security>
- USGCRP (2014). Hatfield, J., G. Takle, R. Grotjahn, P. Holden, R. C. Izaurralde, T. Mader, E. Marshall, and D. Liverman, 2014: Ch. 6: Agriculture. *Climate Change Impacts in the United States: The Third National Climate Assessment*, J. M. Melillo, Terese (T.C.) Richmond, and G. W. Yohe, Eds., *U.S. Global Change Research Program*, 150-174.
- USGCRP (2014). Ziska, L., A. Crimmins, A. Auclair, S. DeGrasse, J.F. Garofalo, A.S. Khan, I. Loladze, A.A. Pérez de León, A. Showler, J. Thurston, and I. Walls, 2016: Ch. 7: Food Safety, Nutrition, and Distribution. *The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment*. *U.S. Global Change Research Program*, Washington, DC, 189-216.
- Werrell, C.E., Femia, F., & Sternberg, T. (2015). Did We See It Coming? State Fragility, Climate Vulnerability, and the Uprisings in Syria and Egypt *SAIS Review of International Affairs*, 35(1), 29-46. <https://doi.org/10.1353/sais.2015.0002>
- World Bank, World Development Indicators (2021). <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> (Date of Access: 19.07.2021).
- World Bank (2021). Climate Change Knowledge Portal, Sudan. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/sudan/climate-data-historical>, (Date of Access: 15.11.2021).
- Zakari, S., Ying, L. & Song, B. (2014). Factors Influencing Household Food Security in West Africa: The Case of Southern Niger. *Sustainability*, 6, 1191-1202. <https://doi.org/10.3390/su6031191>



DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM GİRİŞLERİNİN İHRACAT ÜZERİNE ETKİLERİ: G-20 ÜYESİ GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN EKONOMİLERİN KARŞILAŞTIRILMASI¹

Burak UĞUR²
Seyhan TAŞ³

Öz

Doğrudan yabancı yatırımları artırmaya yönelik politikaların temel amacı ulusal ekonomiyi canlandırmak, büyümeyi sürdürülebilir hale getirmek olmakla birlikte, bu amacın gerçekleştirme kanallarından biri de ihracat kanalıdır. Doğrudan yabancı yatırımlar ev sahibi ülkenin ihracatını; sermaye, teknoloji, yönetim bilgisi, know-how ve özellikle küresel piyasalara erişimi sağlayarak genişletmektedir. 2008 küresel krizinin ardından başlayan doğrudan yabancı yatırım ve ihracattaki istikrarsızlıklar günümüzde de devam etmektedir. Bu durumdan hareketle doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ihracat üzerindeki uzun dönemli etkisinin tespit edilmesi oldukça önemli bir hale gelmiştir. Bu çalışmada, G-20 üyesi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için 1994-2017 yılları arasında doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ihracat üzerindeki etkisi dinamik panel veri yöntemiyle tahmin edilmiştir. Analizler sonucu elde edilen bulgular, gelişmiş ekonomilerde doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ihracatı etkilemediğini, gelişmekte olan ekonomilerde ise, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ihracat üzerinde pozitif etkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: G-20, Doğrudan Yabancı Yatırım, İhracat

Jel Sınıflandırması: F10, E22, C33

THE EFFECTS OF INWARD FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON EXPORTS: COMPARISON OF G-20 MEMBER DEVELOPED AND DEVELOPING ECONOMIES

Abstract

Although the main goal of the policies aimed at increasing foreign direct investment is to stimulate the national economy and make growth sustainable, one of the channels for realizing this goal is the export channel. Foreign direct investment expands the host country's exports by providing capital, technology, management knowledge, know-how and, in particular, access to global markets. Foreign direct investment and export instability, which began after the 2008 global crisis, still continue. Based on this situation, it has become very important to determine the long-term impact of inward foreign direct investment on exports. In this study, the effect of inward foreign direct investment on exports between the years 1994-2017 for the developed and developing countries of the G-20 was estimated using the dynamic panel data method. The findings obtained

¹Bu çalışma, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü tarafından kabul edilen "Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin İhracat Üzerine Etkileri: G-20 Ülkeleri Örneği" isimli doktora tezinden derlenmiştir.

²Arş. Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, burakugur89@hotmail.com,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9056-8035>.

³Prof. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, seyhantas1@hotmail.com,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9671-4838>.

Atıf/To Cite: Uğur, B. & Taş, S. (2022). Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin İhracat Üzerine Etkileri: G-20 Üyesi Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ekonomilerin Karşılaştırılması. *Journal of Economics and Research*, 3(1), 20-37.

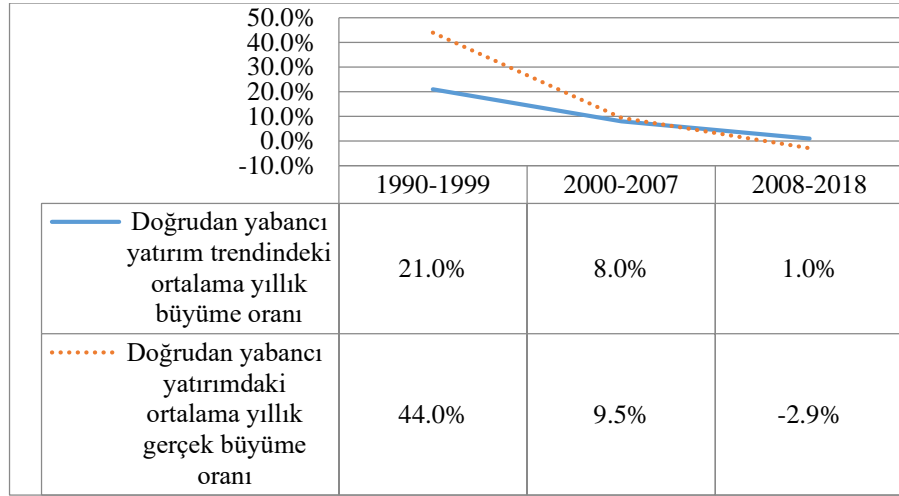
as a result of the analysis show that inward foreign direct investment do not affect exports in developed economies, while inward foreign direct investment in developing economies have a positive effect on exports.

Keywords: G-20, Foreign Direct Investment, Export

Jel Classification: F10, E22, C33

GİRİŞ

Doğrudan yabancı yatırım (DYY), yabancı ülkeye yapılan nakdi sermaye transferlerinin yanı sıra teknoloji, makine, know-how (teknik bilgi), eğitim ve pazarlama konularında büyük imkânlar getiren uzun dönemli yatırımlardır (Yalçiner, 2008: 87). Doğrudan yatırım, özellikle yöneldiği gelişmekte olan ekonomilere yalnızca getirdiği ek sermaye ile üretim kapasitesine ve ona bağlı olarak yalnız istihdam açısından değil, aynı zamanda sağladığı yeni teknolojilerle üretim yapısının modernleşmesine ve dinamizm kazanmasına da ciddi katkı sağlamaktadır. DYY’i artırmaya yönelik politikaların temel amacı ulusal ekonomiyi canlandırmak, büyümeyi sürdürülebilir hale getirmek olmakla birlikte, bu amacın gerçekleşme kanallarından biri de ihracattır. DYY’lerin önemli bir kısmı çok uluslu şirketler (ÇUŞ) tarafından yapılmaktadır. ÇUŞ’lar ev sahibi ülkelerin ihracatlarını; sermaye, teknoloji, yönetim bilgisi, know-how ve özellikle küresel piyasalara olmak üzere bölgesel ve ana ülke piyasalara erişimi sağlayarak genişletmektedir (Bozdağlıoğlu, 2010: 256).

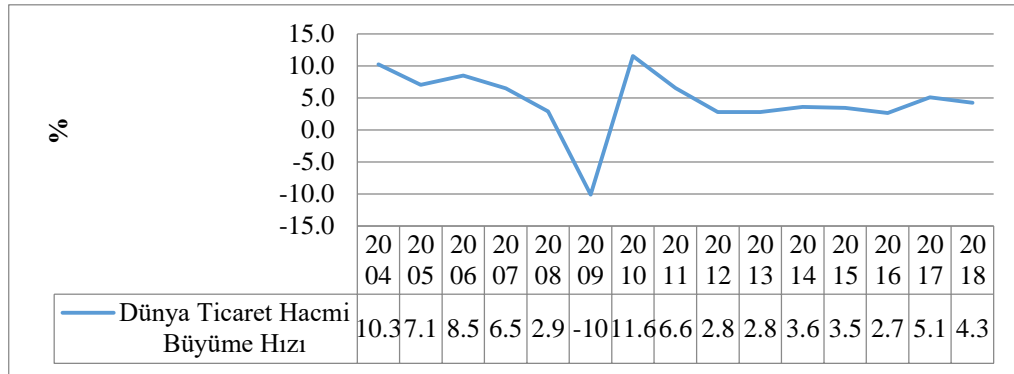


Şekil 1: Dünya'daki Doğrudan Yabancı Yatırım Trendindeki Ortalama Yıllık Büyüme Oranı ve Dünya'daki Doğrudan Yabancı Yatırımdaki Ortalama Yıllık Gerçek Büyüme Oranı (Akım, 1990-2018, %)

Kaynak: (UNCTAD, 2019: 14).

DYY, tarihsel olarak çoğunlukla gelişmiş ekonomiler arasında gerçekleşmektedir. 1990'lı yıllardan itibaren incelendiğinde ise gelişmekte olan ekonomiler hem ev sahibi ülke olmakta hem de kaynak ülke olmakta hızla yükselmektedir. Hatta gelişmekte olan ekonomiler, 2018 yılında DYY girişlerinden en fazla payı alan ekonomik gruba yükselmiştir (UNCTAD, 2020). Şekil 1'de Dünya'daki DYY trendindeki ortalama yıllık büyüme oranı ve Dünya'daki DYY'deki ortalama yıllık gerçek büyüme oranı gösterilmektedir. Şekil 1'den de görüldüğü üzere 2008 yılında başlayan ve etkisi çeşitli şekillerle devam eden küresel kriz nedeniyle 2008'den beri dünyada DYY'de önemli seviyede bir yavaşlama görülmektedir. Bu durumun temel nedenleri, küresel büyümenin zayıf seyretmesi ve özellikle gelişmiş

ülkeler tarafından doğrudan yabancı yatırımlara karşı uygulanan kısıtlamalardır (UNCTAD, 2019: 14-15).



Şekil 2: Dünya Ticaret Hacmi (Miktarı) Büyüme Hızı (2003-2018,%)

Kaynak: (WTO, 2020)

Dünya ticaretinin önemli bir kısmı, İkinci Dünya Savaşı'ndan itibaren gelişmiş ülkeler arasında yapılmaktayken, gelişmekte olan ekonomilerin hem dünya ihracatındaki hem de dünya ithalatındaki payı 1990'lı yıllardan itibaren sürekli artmaktadır (UNCTAD, 2020). Şekil 2'de dünya ticaret hacminin büyüme hızı 2004-2018 yılları arasında gösterilmektedir. Şekil 2'de görüldüğü üzere dünya mal ve hizmet ticaret hacmi küresel krizin başlangıcından önceki döneme (2007 ve öncesi) göre zayıf seyretmektedir.

Doğrudan yabancı yatırımın ihracat üzerindeki etkisi ülkelerin iktisat politikaları açısından oldukça önemlidir. Bir ülkede doğrudan yatırım girişlerinden ihracata doğru bir ilişkinin mevcut olması, ihracatın ve ekonomik büyümenin artması için doğrudan yabancı yatırım girişleri ve buna yönelik teşvikleri gerektirmektedir. Ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırım ve uluslararası ticarete onlarca yıldır hızlı yükseliş yaşanması ve 2008 küresel krizinin ardından başlayan istikrarsızlığın halen devam etmesi, gelişmekte olan ülkelere doğrudan yabancı yatırımların gelişmiş ülkelere kıyasla nispi serbestleşmesi, artan teorik ve ampirik literatürün kanıtladığı gibi doğrudan yabancı yatırım ve ihracat ilişkilerinin araştırılmasında önemli bir ilgiye neden olmuştur (Kastratović, 2020: 3142).

1999 yılında kurulan G-20 (20'ler Grubu), uluslararası ekonomik işbirliği için temel platformdur. G-20 ile her kıtadan en büyük gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler, küresel sorunların belirlenmesi ve çözümünde bir araya gelmektedir. G-20 üyeleri, dünya toplam üretiminin %86'sını, küresel nüfusun %64'ünü, küresel ticaretin %74'ünü, akım şeklinde DYY girişlerinin ise %88'ini oluşturmaktadır. Böylece G-20 ülkeleri, küresel ekonominin büyük bir bölümünü kontrol etmektedir (G20, 2020). Bu durumdan hareketle G-20 üyesi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ihracat üzerindeki uzun dönemli etkisinin tespit edilmesi oldukça önem arz etmektedir. Bu çerçevede yapılan bir analiz dünya ekonomisi hakkında önemli bir fikir vermektedir.

Bu çalışmanın amacı, G-20 üyesi gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde DYY girişlerinin ihracat üzerindeki etkisini incelemektir. Bu çalışmanın, ülke örnekleme ve kullanmış olduğu panel veri ekonometrisinin yeni yöntemleriyle literatüre katkıda bulunacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda, bu etki her iki ülke grubu için de 1994-2017 dönemi verileri çerçevesinde panel eşbütünleşme analizi yardımıyla test edilmektedir. Bu kapsamda, ilk olarak konuyla ilgili literatür taramasına yer verilmekte, ardından teorik çerçeve incelenerek ekonometrik yöntem üzerinde durulmaktadır. Takip eden bölümde ise G-20'nin gelişmiş ekonomileri ve gelişmekte olan ekonomileri için doğrudan yabancı

yatırımların ihracat üzerindeki etkisine yönelik ampirik analize ve bulgulara yer verilmektedir. Son olarak değerlendirmeler yapılarak politika önerileri sunulmakta ve çalışma sonlandırılmaktadır.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişlerinin ihracat üzerine etkisine yönelik çalışmalar Tablo 1’de aktarılmıştır. Tablo 1’den anlaşıldığı üzere, DYY girişlerinin ihracat üzerine etkisi zaman serisi analizleri (tek ülkeli çalışmalar), panel veri analizleri (çok ülkeli çalışmalar) ve meta veri analizleriyle (ampirik literatür özeti) test edilmektedir. Ampirik sonuçlara göre, çalışmaların önemli bir kısmında DYY girişlerinin ihracat üzerine etkisini pozitif olarak bulunmakla birlikte, bazı çalışmalarda negatif, bazı çalışmalarda ise anlamsız olarak bulunmuştur. Çalışmaların sonuçları, kullanılan ihracat değişkenine (mal, imalat sanayi, mal ve hizmet), DYY’nin akım ya da stok olarak alınmasına, kontrol değişkenine, DYY ve ihracatın karşılıklı ülkeler arasında incelenip incelenmemesine, kurulan modellerin farklılıklarına (logaritmik, log-lineer, kübik, kuadratik vb), ele alınan dönemlere ve ülkelere (veya sektörler) bağlı olarak farklılık göstermektedir.

Tablo 1: Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerinin İhracat Üzerindeki Etkisiyle İlgili Çalışmalar

	<i>Dönem ve Ülkeler</i>	<i>Yöntem</i>	<i>Değişkenler</i>	<i>Sonuç</i>
Loo (1977)	1948-1966, Kanada	İki Aşamalı En Küçük Kareler	İhracat, DYY, Milli Gelir, Potansiyel Milli Gelir, Tüketim, Kanada ve ABD Toptan Fiyat Endeksleri Oranı	DYY girişi Kanada’nın ihracatını azaltmaktadır.
Hood ve Young (1979)	1960’lı yıllar, Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler	Zaman Serisi	İmalat Sanayi İhracatı ve DYY	Gelişmiş ekonomilerde DYY’nin imalat sanayisi ihracatına etkisi gelişmekte olan ekonomilerden daha fazladır.
Kojima (1985)	1966-1982, Yeni sanayileşmiş 4 Asya ülkesi ve ASEAN ülkeleri	Korelasyon Analizi	İhracat ve DYY	Japonya’dan (Amerika) bu ülkelere giren DYY’nin ev sahibi ülkenin ihracatını artırdığı (artırmadığı) bulunmuştur.
Brouthers vd. (1996)	1988-1991, 20 gelişmiş ülke ve 71 gelişmekte olan ülke	En Küçük Kareler	Dış Ticaret Dengesi ve DYY	DYY’nin gelişmekte olan ülkelere ihracatı arttırdığı, gelişmiş ülkelere ise ihracat üzerinde önemli bir etkisi olmadığı bulunmuştur.
Zhang (2005)	1980-2004, Çin	Regresyon	İhracat, DYY, Yurt İçi Sermaye,	DYY girişlerinin Çin’in ihracatı

			Emek Maliyeti ve Ölçek Ekonomileri	üzerinde oldukça etkili olduğu bulunmuştur.
Kutan ve Vuksic (2007)	1996-2004,12 Merkezi ve Doğu Avrupa ülkesi	Genelleştirilmiş En Küçük Kareler	İhracat, Reel Efektif Kur, Potansiyel GSYİH, Ticaret Liberalleşmesi Endeksi Ve Stok DYY	DYY ihracatı 12 ülkede de artırmaktadır.
Lee (2007)	1952-2005/1966-2005, Tayvan	Granger Nedensellik Analizi	İhracat ve DYY	Tayvan'a giren DYY'lerin ihracat üzerinde pozitif etkisi olduğu ve bulunmuştur.
Majeed ve Ahmad (2007)	1970-2004, 49 gelişmekte olan ekonomi	Panel Veri Analizi	İhracat/GSYİH, DYY/GSYİH, Ulusal Tasarruf/GSYİH, GSYİH, Dolaylı Vergiler/GSYİH, Reel Efektif Kur, Endüstri Katma Değeri/GSYİH, Kişi Başı Tv ve Telefon Sayısı	DYY girişleri ihracatı artırmaktadır.
Ibrahimova (2010)	1995-2008, 9 Bağımsız Devletler Topluluğu	Karma En Küçük Kareler Yöntemi, Sabit Etkiler ve Birinci Farkla En Küçük Kareler	İlk (ikinci) modelde: İhracat, Akım (Stok) Olarak DYY, GSYİH, Reel Efektif Döviz Kuru ve Ticari Açıklık Endeksi	9 Bağımsız Devletler Topluluğu üyesi ülkeye DYY girişlerinin ihracat üzerinde negatif etkisi olduğu bulunmuştur.
Bozdalıoğlu (2010)	1992 Ocak-2009 Temmuz, Türkiye	Granger Nedensellik ve VAR Analizi	İhracat, DYY, Reel Efektif Döviz Kuru, Sanayi Üretim Endeksi, Dışa Açıklık Oranı (İhracat/Gsmh), Toptan Eşya Fiyat Endeksi, Hazine Faiz Oranı ve Kriz Kukla Değişkeni	DYY ihracat performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.
Gorokhov (2011)	1986-2009, 2001-2009, Çin'in 29 bölgesi	Panel Veri Analizi	İhracat, Bir Dönem Önceki DYY Girişi, GSYİH ve Fert Başına GSYİH	DYY'nin 1986-2009 ve 2001-2009 dönemleri arasında Çin'in ihracatı üzerindeki etkisi sırasıyla negatif ve pozitif olarak bulunmuştur.
Özbostancı (2016)	1995-2014, BRIC (Brezilya, Rusya Federasyonu, Hindistan ve	Panel Pedroni Eşbütünleşme testi, Sabit etkiler ve Granger	İhracat ve DYY	DYY ile ihracat arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı bulunmuştur.

	Çin) ülkeleri ile Türkiye	Nedensellik Analizi		
Gökçe (2018)	1990-2016, BRIC ülkeleri ve Türkiye	Kao Eş bütünleşme ve Panel AMG tahmincisi	İhracat, Stok Olarak DYY, Reel Efektif Kur ve Kriz Kukla Değişkeni	DYY artışının ihracat üzerindeki etkisi anlamsız olarak bulunmuştur.
Çelik vd. (2020)	1992-2018, G-8	Panel Veri Analizi	İhracat ve DYY	DYY’de meydana gelen %1’lik bir artışın ihracatı %0.0113 artırdığı sonucu elde edilmiştir.
Kastratović (2020)	1960-2016, 60 Gelişmiş Ülke ve 184 Gelişmekte Olan Ekonomi	Meta Veri Analizi	İhracat, Stok DYY, Brüt Yatırım, Çok Uluslu Şirketlerin Faaliyet Göstergeleri, Döviz Kuru, Dış Talep, İhracat Fiyatları, İş Ortamı, Altyapı ve Ev Sahibi Ülke Açıklığı	DYY girişlerinin modelin genelinde ve gelişmekte olan ülkelerde ihracatı artırdığı bulunmuştur. Gelişmiş ülkelere olan DYY girişlerinin ihracat üzerinde önemli bir etkisi olmadığı bulunmuştur.

Tablo 1’den anlaşıldığı üzere, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ihracat üzerine etkisinin henüz herhangi bir çalışmanın G-20 ülkeleri kapsamında ve bu ülkeleri gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olarak karşılaştırarak incelemeyeği görülmüştür.

2. DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM GİRİŞİ VE İHRACAT İLİŞKİSİ: TEORİK ÇERÇEVE

Doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişlerinin ev sahibi ülkenin ihracat performansı üzerindeki etkisi iki şekilde olmaktadır. Bu etkilerden ilki, çok uluslu şirketlerin (ÇUŞ) yurt dışı iştirakleri tarafından yapılan ihracat olan doğrudan etkidir. Bu etkilerden ikincisi ise, DYY’nin yerel firmaların ihracatı üzerindeki etkisi olan dolaylı etkidir (Zhang, 2005: 4).

Doğrudan etki temelde yatırımı yapan ÇUŞ’un yatırımı iç pazar amaçlı mı ihracat amaçlı mı yaptığına bağlıdır. Bunun için de yatay, dikey ve ihracat platformu DYY ayrımı incelenmelidir. Yatay DYY, bir firmanın üretimini gerçekleştirdiği mal ve hizmetlerin aynısını veya benzerini farklı ülkelerde de üretmek üzere yaptığı yatırımlar olarak tanımlanmaktadır. Yatay yatırımlar, piyasa arayan yatırımlar olarak da adlandırılmaktadır. Yatay yatırımlar, iç piyasayı hedeflemektedir. Dikey DYY ise, firmanın iştirakleri vasıtasıyla üretimini coğrafi olarak dağıtması olarak tanımlanmaktadır. Dikey yatırımlar, kaynak arayan yatırımlar olarak da isimlendirilmektedir. Bu tür DYY, firmanın ana merkezi ve iştirakleri (ev sahibi ülke ve üçüncü ülkeler) arasında ara malların ya da nihai malların ithal edilmesi, ihraç edilmesi açısından ticaret yaratıcı bir etkiye sahiptir. İhracat platformu DYY, firmaların yatırım yaptıkları ülkenin (ev sahibi ülke) üretiminin önemli kısmını ev sahibi ülkelere satmasından ziyade üçüncü ülkelere (üçüncü ülke ihracat platformu) ya da 3. ülke ve ana ülkeye (küresel ihracat platformu) ihraç etmesini açıklamaktadır. İhracat platformu DYY, hem dikey (kaynak arayışı amaçlı) hem de yatay (pazar arayışı amaçlı) DYY’nin bileşenlerine sahip olmakla birlikte ikisine de tam olarak girmemektedir (Ekholm vd., 2003a: 2). İhracat platformu DYY, firmaların yabancı yatırım kararlarında serbest ticaret

anlaşmaları, büyük piyasalara yakınlık ve üretim maliyetlerinin bir bütün olarak ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Yatay DYY, ev sahibi ülkenin ihracatını etkilemezken, ihracat platformu ve dikey DYY ev sahibi ülkenin ihracatını artırıcı etkiler oluşturabilmektedir. (Ekholm vd., 2003b: 26). Bu bağlamda yatırım yapılacak ülkenin iç pazarının genişliği-darlığı, tarifelerin/taşıma maliyetlerinin seviyesi, ucuz işgücü, nitelikli işgücü, doğal kaynak gibi kaynak bolluğu, büyük pazarlara yakınlık ve ev sahibi ülkenin gümrük birliği, serbest ticaret anlaşması gibi ekonomik entegrasyonlara üyelikleri oldukça önemlidir. Ayrıca hükümetlerin yabancı yatırımlara getirdiği ihracatı artırmaya yönelik yatırım teşvikleri, ihracat zorunlulukları ya da ihracat teşvik politikaları ve ev sahibi ülkenin özellikle ulaşım olmak üzere alt yapısının gelişmiş olması da DYY'nin ihracat üzerindeki doğrudan etkisinde son derece önemlidir. Aynı zamanda, DYY'nin yeşil alan yatırımı ya da satın alma, birleşme biçiminde girmesi de DYY'nin ihracat üzerindeki doğrudan etkisini belirleyen bir faktördür (OECD, 2007: 86; Yılmaz, 2015: 80).

DYY'nin yerel firmaların ihracatı üzerindeki etkisi dolaylı ya da yayılma etkileri olarak adlandırılmaktadır (Zhang, 2005: 4). Doğrudan yatırım ev sahibi ülkenin ihracatını dolaylı olarak çeşitli kanallarla etkilemektedir. Bunlar (Zhang ve Song, 2000: 389-390; Kneller ve Pisu, 2005: 2-3):

- Yerel firmalar dış iştiraklerin ihracat faaliyetlerini ya da yeni teknoloji, üretim, pazarlama ve yönetim teknikleri gibi ihracatla doğrudan ilişkisi olmayan bilgileri gözlemleyerek ve kopyalayarak ihracatlarını artırabilmektedir.

- ÇUŞ'lar iştiraklerinde çalışan işçileri ihracat yönetimi konusunda eğitmekte ve eğer ÇUŞ'ların iştirakinde çalışan işçiler yerel firmalara geçerse ya da kendi şirketini kurarsa bu beceriler yerel firmalara yayılabilmektedir.

- Rekabet etkisi yoluyla DYY, ev sahibi ülkede yerel firmaların rekabet gücünü etkilemekte ve yeni teknolojilerin yayılmasını sağlamaktadır. ÇUŞ'ların yurt içine girişi yerli firmaları piyasa paylarını korumak amacıyla inovasyona yönelik AR-GE çalışmaları yapmaya, gözlem/taklit yapmaya, ellerindeki kaynakları daha etkin kullanmaya yönlendirmektedir. Böylece DYY, ev sahibi ülke firmalarında yeni teknolojiler ve yönetim uygulamalarının yayılmasını sağlayarak onların verimliliklerini artırabilmektedir.

- İhracat bilgi dışsallıkları yoluyla, yerli firmalar yabancı iştiraklerden yabancı piyasalar hakkında bilgi edinebilmektedir. Ev sahibi ülkedeki iştirakler, yerli firmalara yabancı piyasalar hakkında bilgiler sağlayarak yabancı piyasalara erişimi sağlayacak gerekli alt yapıların iyileşmesini sağlayarak hatta kendi geliştirdikleri taşıma, iletişim ve finansal hizmetler alt yapısını yerli firmalara kullandırarak yerel firmalar için ihracat piyasasına giriş (batık) maliyetlerinin düşmesini sağlamaktadır.

- DYY, ÇUŞ'ların iştirakleri ile tedarikçileri ve müşterileri arasındaki ilişkiler olan bağlantılar yoluyla da yerel firmaların ihracatını artırabilmektedir.

- ÇUŞ'lar kendi ülkelerinde ev sahibi ülkeden yapılacak ithalata kolaylıklar getirilmesi hakkında lobiler yaparak da yerel firmaların ihracatını artırabilmektedir.

Gerek Barrios vd. (2005) gerekse de Kneller ve Pisu (2004, 2005) ihracata yönelik yabancı iştiraklerin iç pazara yönelik yabancı iştiraklere göre sırasıyla daha düşük negatif rekabet etkisi ve ihracat bilgi dışsallıkları nedeniyle ihracat yayılmalarının asıl kaynağı olduğunu bulmuşlardır. Bu nedenle dikey DYY'nin ve ihracat platformu DYY'nin ihracat üzerindeki olumlu doğrudan etkisinin olmasının yanı sıra olumlu dolaylı etkilerinin bulunması da beklenmektedir. Ayrıca yatay yatırımların (iç pazar amaçlı yatırımlar) ihracat üzerinde doğrudan etkisinin bulunmamasının yanı sıra bu nedenlerle de dolaylı etkilerinin bulunmaması ya da az olması beklenmektedir. Ancak DYY'nin ihracat üzerindeki etkisini -

ihracat ya da iç pazar amaçlı girmesinin dışında- belirleyen olumlu ve olumsuz pek çok faktör (teknoloji seviyesi, beşeri sermaye, rekabet seviyesi gibi) vardır.

DYY girişlerinin ev sahibi ülkenin ihracat performansı üzerindeki etkisi teorik olarak uçan kazlar modeli, ürünün yaşam evreleri modeli ve yeni büyüme teorileri ile açıklanmaktadır. Bu üç model de DYY'nin ihracat üzerindeki etkisini farklı açıklamasına rağmen modellerden çıkarılan sonuç, DYY'nin ev sahibi ülkenin ihracatını doğrudan ve dolaylı yönde pozitif olarak etkilediğidir. Fakat uçan kazlar modeli ve ürünün yaşam evreleri teoremlerinde doğrudan etkilere yönelik bir ağırlık söz konusu iken; yeni büyüme teorilerinde dolaylı etkilere yönelik bir vurgu söz konusudur. Uçan kazlar modelinde, DYY, üretim maliyetini (temelde emek) düşürecek faktör donatımına sahip ülkeye tahsis edilmektedir. Bu teoride, DYY'nin yeri, bir ülkenin sanayileşmesine paralel olarak zamanla değişmektedir. Ürünü üreten ülke DYY ve taklit yoluyla zaman içerisinde değişmektedir. Modele göre, Japon tipi yatırımlar küresel ihracat platformuna girmektedir. Bu yaklaşımda, DYY'nin ihracat yayımlarında bağlantılar kanalı ve gözlem/taklit etkisi ön plana çıkmıştır (Njong ve Raymond, 2011: 187).

Ürünün yaşam evreleri teoremi yenilikleri temel almakta ve uçan kazlar modelindeki gibi ürünü üreten ülkenin DYY ve taklit (ithalat ve DYY ile) yoluyla zaman içerisinde değiştiğini vurgulamaktadır. Bu teoriye göre, her ürün yeni ürün, olgunlaşmış ürün ve standartlaşmış ürün aşamalarından oluşan bir ürün yaşam evresine sahiptir. Bu teoride, olgunlaşma aşamasının başlarında yatay doğrudan yabancı yatırım (iç pazar amaçlı yatırım) yapılmaktadır. Vernon (1966)'a göre bu aşamanın sonlarına doğru, emek maliyeti farkından ötürü Amerikan ÇUŞ'larının iştirakleri kaynak ülkeden yapılan ihracatın yerini alacak ve hem kaynak ülkeye hem de 3.ülkelere ihracat yaparak ev sahibi ülkenin ihracatını arttıracaktır. Bu durum, küresel ihracat platformu DYY'yi içermektedir. Standartlaşmış ürün aşamasında yenilikçi firma dahil olmak üzere tüm firmalar ucuz emekten yararlanmak amacıyla geliştirmekte olan ülkelere yatırıma yönelmektedir. Bu aşamada zaman içerisinde ürün tüm dünyaya geliştirmekte olan ülkelere ihraç edilmektedir. Bu aşamada da küresel ihracat platformu DYY söz konusudur. Bu yaklaşımda, DYY'nin ihracat yayımlarında sadece gözlem/taklit etkisi ön plana çıkmıştır.

Yeni büyüme teorilerinde, yabancı yatırımlar yerel firmaların yatırımlarını ve teknolojik gelişimini harekete geçiren önemli bir faktördür. İçsel büyüme teorilerinde dışsallıklar (bilgi yayımları) ve beşeri sermayenin varlığı fiziksel sermayenin marjinal verimliliğinin düşmesini engellemekte hatta artan verimler sağlayarak iktisadi büyümeyi ve ihracatı artırmaktadır. Yeni büyüme teorilerinde, DYY'nin ihracat yayımlarında bağlantılar kanalı, gözlem/taklit ve rekabet etkisi kapsamlı bir şekilde vurgulanmıştır.

3. EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu araştırmada beş aşamalı bir ekonometrik analiz süreci takip edilmiştir. İlk olarak yatay kesit bağımlılığı, "Breusch ve Pagan (1980)'nin oluşturduğu LM testi", "Pesaran (2004)'nin oluşturduğu CD ve CDLM testleri" ve "Pesaran vd. (2008)'nin oluşturdukları LMadj testi" ile sınanmıştır. Panel çalışmalarda yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmadığı takdirde yapılan analizler hatalı sonuçlar verebilmektedir (Chudik ve Pesaran, 2013: 2). Bu nedenle yatay kesit bağımlılığının hem değişkenler bazında hem de model bazında test edilmesi oldukça önemlidir. Yatay kesit bağımlılığı testleri " H_0 : Kesitler arası bağımlılık yoktur" hipotezi üzerine kurulmaktadır. Eğer H_0 hipotezi reddedilemezse çalışma birinci nesil panel birim kök testleriyle sürdürülmelidir. Ancak H_0 hipotezi reddedilirse çalışma ikinci nesil panel birim kök testleriyle sürdürülmelidir (Baltagi, 2008: 284).

İkinci aşamada, değişkenlerin birim köke sahip olup olmadıkları, ortak faktör (yatay kesit bağımlılığı) problemini dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testlerinden “*Bai ve Ng (2010)’nin oluşturduğu PANIC birim kök testi*” ile sınanmıştır. Bu test, günümüzdeki panel veri analizi yöntemleri arasındaki en güncel panel birim kök testleri arasındadır. PANIC testi, serilerin sadece düzeyde birim kök içerip içermediklerini göstermektedir. Bu test serilerin farklarında durağan olup olmadıklarına yönelik herhangi bir bilgiye yer vermemektedir. PANIC testi, “ H_0 : Seriler birim kök içermektedir” hipotezi üzerine kurulmaktadır. Bu testin alternatif hipotezi ise “ H_1 : Seriler durağandır” biçiminde kurulmaktadır (Bai ve Ng, 2010).

Üçüncü olarak, eşbütünleşme denkleminin eğim katsayılarının homojenliği “*Pesaran ve Yamagata (2008)’nin oluşturduğu homojenlik testi (Slope Homogeneity Test)*” ile sınanmıştır. Eşbütünleşme analizinden önce, bu testten güvenilir sonuçlara ulaşabilmek için, eşbütünleşme denkleminde mevcut olan eğim katsayısının homojen mi yoksa heterojen mi olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Pesaran ve Yamagata (2008)’nin oluşturduğu homojenlik testi büyük ve küçük örneklem için iki tane test istatistiğini meydana getirmektedir. Her iki test istatistiğinde de eğim katsayısının homojen olduğu H_0 hipotezi test edilmektedir.

Dördüncü olarak, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yatay kesit bağımlılığını da dikkate alan “*Westerlund ve Edgerton (2007)’nin oluşturduğu LM Bostrapt eşbütünleşme*” testiyle test edilmiştir. Bu test “*McCoskey ve Kao (1998)’nin Lagrange çarpanı (LM)*” testi üzerine oluşturulmaktadır. Testin H_0 hipotezi “*eşbütünleşme vardır*” şeklindedir. LM Bostrapt eşbütünleşme testi, kesitler arasında ve içerisinde korelasyonu dikkate almak için bootstrap özelliğinden faydalanmaktadır (Westerlund ve Edgerton, 2007: 186).

Beşinci aşamada, değişkenlerin uzun dönem katsayıları heterojeniteyi varsayan, kesitler arası bağımlılığı dikkate alan, “*Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE (Common Corelated Effect)*” yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunması durumunda, uzun dönemli ilişkinin büyüklüğü ve yönüne bakılması gerekmektedir. Bu sebeple değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin varlığının tespiti, açıklayıcı değişkenlere ait uzun dönem parametrelerin tahminini gerektirmektedir. CCE eşbütünleşme tahmincisi testinin H_0 hipotezi “*Katsayılar istatistiksel olarak anlamsızdır*” varsayımı üzerine kurulmaktadır.

4. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK TAHMİN SONUÇLARI

4.1. Veri Seti

Bu çalışmada G-20 üyesi gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler kapsamında doğrudan yabancı yatırım girişlerinin uzun dönemde ihracat üzerindeki etkisi 1994-2017 dönemi verileri çerçevesinde panel eşbütünleşme analizi yöntemi ile incelenmiştir.

Araştırmada kullanılan modelin oluşumunda, Kutan ve Vuksic (2007) ve Bozdalıoğlu (2010)’nin çalışmaları temel alınmıştır. Çalışmada, modelde ihracatın gayri safi yurt içi hasılaya oranı, stok olarak doğrudan yabancı yatırım girişlerinin gayri safi yurt içi hasılaya oranı ve kontrol değişkeni olarak da reel efektif döviz kuru endeksi kullanılmaktadır. İhracatın gayri safi yurt içi hasılaya oranı Dünya Bankası tarafından yayınlanan Dünya Kalkınma Göstergelerinden elde edilirken, doğrudan yabancı yatırımların gayri safi yurt içi hasılaya oranı ve reel efektif döviz kuru verisi ise sırasıyla Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı ve Uluslararası Ödemeler Bankası veri tabanından elde edilmiştir

(Tablo 2). Ayrıca çalışmada Stata 12.0 ve Gauss 21.0 ekonometrik paket programları kullanılmıştır.

Tablo 2: Ampirik Analizde Kullanılan Değişkenler

<i>Simgesi</i>	<i>Açıklaması</i>	<i>Kaynağı</i>
LİHRC	Logaritmik İhracat/GSYİH (%)	Dünya Bankası, WDI
LDYY	Logaritmik Doğrudan yabancı yatırımlar Girişi /GSYİH (%)	UNCTAD, UNCTADSTAT
LREK	Logaritmik Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi (2010=100)	Uluslararası Ödemeler Bankası, BIS Statistics

Araştırmada kullanılacak modeller, değişkenlerin logaritmik dönüşümleriyle Denklem 1’de gösterilmiştir:

$$LİHRC_{it} = \beta_0 + \beta_1 LDYY_{it} + \beta_2 LREK_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Tablo 3 ve 4’te modelde yer alan G-20 üyesi 9 gelişmiş ekonomi ve 10 gelişmekte olan ekonomi gösterilmektedir. G-20 ülkeleri Uluslararası Para Fonu’nun (IMF) ülkeleri gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler olarak nitelendirmesi baz alınarak ikiye ayrılmıştır.

Tablo 3: Analize Dahil Edilen Gelişmiş Ülkeler

<i>Sıra</i>	<i>Ülke</i>	<i>Sıra</i>	<i>Ülke</i>
1	Amerika Birleşik Devletleri	6	İtalya
2	İngiltere	7	Kanada
3	Japonya	8	Güney Kore
4	Almanya	9	Avustralya
5	Fransa		

Tablo 4: Analize Dahil Edilen Gelişmekte Olan Ülkeler

<i>Sıra</i>	<i>Ülke</i>	<i>Sıra</i>	<i>Ülke</i>
1	Türkiye	6	Arjantin
2	Çin	7	Suudi Arabistan
3	Brezilya	8	Meksika
4	Hindistan	9	Endonezya
5	Güney Afrika	10	Rusya

Çalışmada modelde beklenen sonuçlar şu şekildedir (Njong ve Raymond, 2011: 188):

• Doğrudan yabancı yatırım girişlerinin yukarıda açıklanan teorik çerçeveden hareketle ihracatı arttırdığı ileri sürülmektedir. Dolayısıyla bu parametrenin $\beta_1 > 0$ beklenmektedir. Bu sonuç, uçan kazlar modeli, ürünün yaşam evreleri teorisi ve yeni büyüme teorileri çerçevesinde ele alınan DYY girişlerinin ihracatı artıracığı hipotezini savunan teorik çerçeveyi desteklemektedir.

• Reel efektif döviz kurundaki artışlar¹, ulusal paranın reel olarak değer kazanmasını ifade etmektedir. Reel efektif döviz kurundaki artışlar, yurt içinde üretilen malların değerini

¹ *Reel Efektif Döviz Kuru* = $\frac{\text{Yurt İçi Fiyat Endeksi}}{\text{Yurt Dışı Fiyat Endeksi}} \times \text{Nominal Efektif Döviz Kuru}$ biçiminde hesaplanmaktadır (BIS, 04.10.2020, www.bis.org).

yurt dışında üretilen mallara kıyasla pahalılaştırmakta ve böylece ihracatı azaltmaktadır. Bundan dolayı çalışmada, bu parametrenin $\beta_2 < 0$ biçiminde olması beklenmektedir.

4.2. Ekonometrik Tahmin Sonuçları

Değişkenlerde kesitlerarası bağımlılığı test etmek için Breusch ve Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD ve CDLM testleri ile Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen LM_{adj} testi kullanılmıştır. Tablo 5 ve 6'da yatay kesit bağımlılığı testinin bulguları verilmiştir.

Tablo 5: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi (Gelişmiş Ülkeler)

Değişkenler	LİHRC		LDYY		LREK		Eş Bütünleşme Denklemi	
	İstatistik Değeri	p-Değeri	İstatistik Değeri	p-Değeri	İstatistik Değeri	p-Değeri	İstatistik Değeri	p-Değeri
CD _{lm1} (BP,1980)	101.539***	0.000	84.324***	0.000	120.165***	0.000	110.575***	0.000
CD _{lm2} (Pesaran, 2004)	7.724***	0.000	5.695***	0.000	9.919***	0.000	8.789***	0.000
CD _{lm3} (Pesaran, 2004)	-0.347	0.364	-2.973***	0.001	-1.001	0.158	6.827***	0.000
LM _{adj} (PUY, 2008)	0.776	0.219	0.297	0.383	3.307***	0.000	8.624***	0.000

Not: "****" işareti %1 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi (Gelişmekte Olan Ülkeler)

Değişkenler	LİHRC		LDYY		LREK		Eş Bütünleşme Denklemi	
	İstatistik Değeri	p-Değeri	İstatistik Değeri	p-Değeri	İstatistik Değeri	p-Değeri	İstatistik Değeri	p-Değeri
CD _{lm1} (BP,1980)	82.176***	0.001	94.864***	0.000	68.321**	0.014	129.812***	0.000
CD _{lm2} (Pesaran, 2004)	3.919***	0.000	5.256***	0.000	2.458***	0.007	8.940***	0.000
CD _{lm3} (Pesaran, 2004)	-2.625***	0.004	-2.194**	0.014	-2.264**	0.012	6.912***	0.000
LM _{adj} (PUY, 2008)	20.341***	0.000	4.548***	0.000	2.710***	0.003	11.498***	0.000

Not: *** ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 5 ve 6'da gösterilen yatay kesit bağımlılığı testinin sonuçlarına göre kesitler arası bağımlılığın olmadığı üzerine kurulu H₀ hipotezi her iki modelde de hem serilerde hem de eşbütünleşme denkleminde %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde reddedilerek kesitler arası bağımlılık olduğu bulunmuştur. Elde edilen sonuca göre bir ülkede ortaya çıkan bir değişiklik diğer ülkeleri de etkilemektedir. Böylece analizde, ikinci nesil panel birim kök ve

ikinci nesil eşbütünleşme testlerinin gerçekleştirilebileceği tespit edilmektedir (Ağır ve Türkmen, 2020: 848).

Modellerde serilerin seviyede birim kök içermesi eşbütünleşme testlerinin uygulanabilmesini sağlamaktadır (Kar vd., 2019: 43). Bu nedenle yatay kesit bağımlılığı testinden sonra hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler modelinde değişkenlerin birim kök analizinin yapılmasına gerek duyulmuştur. Çalışmada yer alan modellerde serilerin birim kök içerip içermediği yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testlerinden Bai & Ng (2010) tarafından geliştirilen PANIC testi ile sınanmıştır. Bu testin bulguları Tablo 7 ve 8’de gösterilmiştir.

Tablo 7: PANIC Panel Birim Kök Testi (Gelişmiş Ülkeler)

Birim Kök Testi		LİHRC		LDYY		LREK	
		Düzye					
		Sabitli	Sabit ve Trendli	Sabitli	Sabit ve Trendli	Sabitli	Sabit ve Trendli
PANIC	Pa	0.410 (0.659)	-0.091 (0.463)	0.371 (0.645)	1.021 (0.846)	2.019 (0.978)	-2.720*** (0.003)
	Pb	32.558 (1.000)	-0.095 (0.461)	12.778 (1.000)	1.330 (0.908)	309.812 (1.000)	-2.258** (0.011)
	PMSB	1.032 (0.849)	0.229 (0.590)	0.560 (0.712)	2.232 (0.987)	2.041 (0.979)	-1.134 (0.128)

Not: Parantez içerisindeki değerler olasılık değerleri göstermektedir. *** ve ** H₀ hipotezinin sırasıyla %1 ve %5 anlam düzeyinde reddedildiğini gösterir.

Tablo 8: PANIC Panel Birim Kök Testi (Gelişmekte Olan Ülkeler)

Birim Kök Testi		LİHRC		LDYY		LREK	
		Düzye					
		Sabitli	Sabit ve Trendli	Sabitli	Sabit ve Trendli	Sabitli	Sabit ve Trendli
PANIC	Pa	0.459 (0.676)	0.220 (0.587)	-0.142 (0.444)	-0.025 (0.490)	-0.673 (0.251)	1.221 (0.889)
	Pb	16.384 (1.000)	0.239 (0.594)	-2.971*** (0.001)	-0.026 (0.489)	-36.671*** (0.000)	1.707 (0.956)
	PMSB	1.037 (0.850)	0.610 (0.729)	0.180 (0.572)	0.376 (0.647)	1.203 (0.886)	3.197 (0.999)

Not: Parantez içerisindeki değerler olasılık değerleri göstermektedir. *** H₀ hipotezinin %1 anlam düzeyinde reddedildiğini gösterir.

Tablo 7 ve 8’de yer alan bilgiler ışığında, hem gelişmiş hem gelişmekte olan ülkelerde PANIC birim kök testine göre her 3 değişkende de sabitli modelde (trend içermedikleri için) seviyede H₀ boş hipotezinin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde genelde reddedilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla ihracat, doğrudan yabancı yatırım girişi ve reel efektif kur endeksi seviyede birim kök içermektedir. Bu bağlamda PANIC test sonuçları kapsamında serilerin seviyede durağan olmaması, eşbütünleşme testlerinin uygulanabilmesine olanak vermektedir (Kar vd., 2019: 43).

Eşbütünleşme testi uygulanmadan önce modelin eşbütünleşme katsayısının homojen olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Uygulanan testin bulgusunda, eğim katsayıları homojen (heterojen) olarak bulunursa, homojeniteyi (heterojeniteyi) dikkate alan eşbütünleşme testlerinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Ağır ve Türkmen, 2020: 847-848). Bu kapsamda eşbütünleşme denkleminin eğim katsayılarının homojenliği Pesaran ve

Yamagata (2008)'nın oluşturduğu homojenlik testi (Slope Homogeneity Test) ile sınanmıştır. Tablo 9'da eğim homojenliği testinin bulguları verilmiştir.

Tablo 9: Homojenite Test Sonuçları

Testler	Gelişmiş Ülkeler		Gelişmekte Olan Ülkeler	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Delta Tilde	13.771***	0.000	15.205***	0.000
Delta Tilde _{adj}	15.026***	0.000	16.590***	0.000

Not: “***” %1 anlamlılık seviyesini ifade etmektedir.

Tablo 9'da yer alan test sonuçlarına göre hem gelişmiş hem gelişmekte olan ülkelerde Delta testlerinde modelin homojen olduğu üzerine kurulu H_0 hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilerek modelin heterojen olduğuna karar verilmiştir. Bu durum, DYY girişlerinde ve reel efektif döviz kuru endeksinde meydana gelen bir değişikliğin ihracat üzerindeki etkisinin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Yapılan testlerde her iki ülke grubunda da serilerin seviyede birim kök içermesi, yatay kesit bağımlılığı olması ve modelin heterojen olması değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığına karar vermek için Westerlund ve Edgerton (2007)'un LM Bootstrap eşbütünleşme testinin yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Tablo 10'da LM Bootstrap eşbütünleşme test sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 10: LM Bootstrap Eşbütünleşme Test Sonuçları

	Gelişmiş Ülkeler			Gelişmekte Olan Ülkeler		
	LM İstatistiği	Asimtotik p-değeri	Bootstrap p-değeri	LM İstatistiği	Asimtotik p-değeri	Bootstrap p-değeri
LM_N^+	1.392	0.082	0.669	1.596	0.055	0.739

Not: Bootstrap olasılık değerleri 1000 tekrarlı dağılımdan elde edilmiştir. Gecikme 2, öncül ise 1 olarak alınmıştır. Sabitli model kullanılmıştır.

Tablo 10'da yer alan test sonuçlarına göre hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke grubunda “eşbütünleşme vardır” boş hipotezi %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde reddedilememektedir. Kesitler arası bağımlılık tespit edildiğinden bootstrap olasılık değerine bakılmaktadır. Buna göre ihracat, DYY girişi ve reel efektif döviz kuru endeksi değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde eşbütünleşme ilişkisi (uzun dönemli ilişki) bulunduktan sonra eşbütünleşme katsayıları heterojeniteyi ve kesitler arası bağımlılığı dikkate alan Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CCE (Common Corelated Effects) yöntemi yardımıyla bulunmuştur. Tablo 11 ve 12'de sırasıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde değişkenlerin eşbütünleşme katsayılarının tahmin bulguları verilmiştir.

Tablo 11: Eşbütünleşme Katsayıları Tahmini (CCE, Gelişmiş Ülkeler)

	$L\dot{I}HRC=f(LDYY)$			$L\dot{I}HRC=f(LREK)$		
	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Katsayı	Std. Hata	p-değeri
CCE	0.051	0.473	0.282	-0.823***	0.212	0.000

Ülke Sonuçları						
Amerika Birleşik Devletleri	0.137***	0.026	0.000	-1.048***	0.064	0.000
İngiltere	0.291**	0.125	0.020	-0.191	0.134	0.155
Japonya	0.109***	0.035	0.002	-0.586***	0.075	0.000
Almanya	0.059	0.051	0.252	-0.165	0.318	0.602
Fransa	0.013	0.052	0.804	-1.698***	0.563	0.003
İtalya	0.132	0.171	0.438	-1.138***	0.322	0.000
Kanada	0.020	0.051	0.690	-1.640***	0.094	0.000
Güney Kore	-0.144*	0.082	0.078	-0.984***	0.138	0.000
Avustralya	-0.161	0.193	0.405	0.042	0.137	0.757

Not:“***” işareti %1, “**” işareti %5 ve “*” işareti %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 11’de yer alan CCE eşbütünleşme tahminci testinin bulgularına göre gelişmiş ekonomilerde doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ihracat üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamsız iken; reel efektif döviz kuru değişkeninin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla gelişmiş ekonomiler için elde edilen sonuçlar, DYY girişlerinin ihracatı etkilemediğini göstermektedir. Sonuçlar ülke bazında ele alındığında, ABD, İngiltere ve Japonya’da pozitif; Güney Kore’de ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin mevcudu söz konusudur. Bununla birlikte ulaşılan bulgulara göre, gelişmiş ekonomilerde reel efektif kur endeksindeki %1’lik bir düşüş ihracatı % 0.82 artırmaktadır.

Tablo 12: Eşbütünleşme Katsayıları Tahmini (CCE, Gelişmekte Olan Ülkeler)

	LHRC=f(LREK)					
	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Katsayı	Std. Hata	p-değeri
CCE	0.182*	0.100	0.068	-0.748***	0.131	0.000
Ülke Sonuçları						
Türkiye	0.202***	0.070	0.004	-0.921***	0.284	0.001
Çin	-0.342***	0.097	0.000	-0.872***	0.175	0.000
Brezilya	0.264**	0.118	0.025	-0.127	0.173	0.465
Hindistan	0.455***	0.166	0.000	-0.001	0.552	0.998
Güney Afrika	-0.022	0.078	0.780	-0.844***	0.132	0.000
Arjantin	0.805***	0.120	0.000	-0.783***	0.110	0.000
Suudi Arabistan	0.019	0.061	0.747	-1.150***	0.321	0.000
Meksika	0.290	0.213	0.174	-0.667***	0.254	0.009
Endonezya	-0.087***	0.048	0.007	-1.361***	0.089	0.000
Rusya	0.237**	0.098	0.016	-0.759***	0.189	0.000

Not:“***” işareti %1, “**” işareti %5 ve “*” işareti %10 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir

Tablo 12’de sunulan CCE eşbütünleşme tahminci testinin bulgularına göre gelişmekte olan ekonomilerde doğrudan yabancı yatırım girişleri ve reel efektif döviz kuru değişkenlerinin katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu bakımdan, gelişmekte olan ekonomilerde doğrudan yabancı yatırım girişlerindeki %1’lik bir artışın ihracatı %0.18 artırdığı ifade edilmektedir. Sonuçlar ülke bazında ele alındığında; Arjantin, Hindistan, Brezilya, Rusya ve Türkiye’de pozitif; Çin ve Endonezya’da ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin mevcudu söz konusudur. Bununla birlikte ulaşılan bulgulara göre gelişmekte olan ekonomilerde reel efektif kur endeksindeki %1’lik bir düşüş ihracatı % 0.75 artırmaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu araştırmada, 1994-2017 dönemi arasında G-20'nin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri açısından doğrudan yabancı yatırım girişlerinin uzun dönemde ihracat üzerindeki etkisi panel eşbütünleşme analizi ile incelenmiştir. Bu amaçla modelde ihracatın gayri safi yurt içi hasılaya oranı, stok olarak doğrudan yabancı yatırım girişlerinin gayri safi yurt içi hasılaya oranı ve kontrol değişkeni olarak da reel efektif döviz kuru endeksi kullanılmıştır. Ulaşılan bulgulara göre, gelişmiş ekonomilerde doğrudan yatırım girişlerinin ihracat üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamsız iken gelişmekte olan ekonomilerde doğrudan yatırım girişlerindeki %1'lik bir artış ihracatı %0.18 artırmaktadır. Dolayısıyla sonuçlar, gelişmiş ekonomilerde doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişlerinin ihracatı etkilemediğini, gelişmekte olan ekonomilerde ise, doğrudan yabancı yatırım girişlerinin ihracat üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, Brouthers vd., (1996)'ın çalışmasının ve Kastratović (2020)'in meta regresyon analizi ile ampirik literatürü özetleyen çalışmasının sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Sonuçlar, gelişmiş ülkelere yapılan DYY'lerin genelde yatay (iç pazar amaçlı) DYY olduğunu ve ihracatı etkilemediğini; gelişmekte olan ülkelere yapılan DYY'lerin ise genelde dikey (kaynak arayışı amaçlı) ve ihracat platformu DYY olduğunu ve ihracatı artırdığını göstermektedir. Gelişmiş ülkelerin yüksek fert başına hasılları ile pazar arayan (yatay) yatırımları çektiği söylenebilmektedir. Gelişmekte olan ülkeler ise işgücü ücretlerinin düşük olması, ucuz hammadde kaynaklarının varlığı ve yabancı yatırımcılar için uygun vergi ve teşvik uygulamalarıyla ihracata yönelik olan dikey DYY çekmektedirler. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerin bazılarının büyük pazarlara olan yakınlıkları ve önemli ekonomik entegrasyonlara üyelikleri de ihracat platformu DYY çekmelerini sağlamaktadır. Gelişmekte olan ülkelere DYY'lerin bir kısmının montaj sanayi şeklinde yatırımlar olması, yabancı yatırımcıların bu ülkelere yatırım yapma motivasyonlarının işgücü, ulaşım maliyetlerini ve ticari engelleri azaltarak büyük pazarlara ihracat yapmak üzerine inşa ettikleri şeklinde yorumlanabilir. Bu bağlamda gelişmekte olan ekonomiler için ulaşılan sonuçlar, uçan kazlar modeli, ürünün yaşam evreleri teorisi ve yeni büyüme teorileri çerçevesinde ele alınan DYY girişlerinin ihracatı artıracığı hipotezini savunan teorik çerçeveyi desteklerken; gelişmiş ekonomiler için ulaşılan sonuçlar, bu teorik çerçeveyi desteklememektedir.

Uygulama sonuçları ülke bazında değerlendirildiğinde, gelişmiş ekonomilerden İngiltere, Amerika ve Japonya'da, DYY girişinin ihracat üzerindeki etkisi pozitifdir. Bu durumun Japonya için muhtemel nedeni, ülkenin 1990'ların başından itibaren girdiği durgunluktan halen çıkamaması nedeniyle yatırımların iç pazar amaçlı gelmemesidir. İngiltere ve Amerika açısından ise nitelikli iş gücü ve esnek istihdam pazarları muhtemelen yabancı yatırımların ihracat amaçlı gelmesini sağlamaktadır. Güney Kore'de ise DYY'deki bir artış ihracatı azaltmaktadır. Bu durumun muhtemel nedeni, ülkenin tüketim ve yatırım malları toplamı olarak geniş iç pazara sahip olması ve ülkede ücretler yüksek olmasıdır. Bu durum negatif rekabet etkisiyle yerel firmaların dışlanmalarına ve ihracatın azalmasına neden olmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelere uygulama sonuçları ülke bazında değerlendirildiğinde, Arjantin, Hindistan, Rusya, Brezilya ve Türkiye'de DYY girişlerinin ihracat üzerindeki etkisi pozitifdir. Buna ek olarak, Çin ve Endonezya'da DYY'deki bir artış ihracatı azaltmaktadır. Bu durumun muhtemel nedeni, son yıllarda ücretlerdeki artışlar nedeniyle yatırımların bu iki ülkeye iç pazar amaçlı olarak gelmesidir. Bu durum, negatif rekabet etkisi yaratarak ihracatın azalmasına neden olmaktadır.

Çalışmadan elde edilen diğer bulgulara göre hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde reel efektif döviz kuru endeksi ihracat üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir.

Sonuç olarak elde edilen bulgularda, gelişmiş ekonomilerde DYY girişlerinin ihracat üzerine etkisi bulunmazken, gelişmekte olan ekonomilerde DYY girişlerindeki bir artış ihracatı artırmaktadır. Ayrıca her iki ülke grubunda da reel efektif döviz kuru endeksindeki düşüşler ihracatı artırmaktadır. Bu çerçevede gelişmekte olan ülkelerde politika yapıcılarına ihracatı artırmak amacıyla DYY girişini teşvik etmek ve reel efektif kur endeksini düşürmeye çalışmak şeklinde bir politika önerisi sunulabilmektedir. Bu bağlamda, gelişmekte olan ekonomiler daha fazla DYY çekmek ve DYY'nin ihracat üzerindeki etkinliği artırmak amacıyla finansal sistemlerini, özellikle ulaşım olmak üzere alt yapılarını, kurumsal ve hukuksal çerçevelerini geliştirmelidir. Bunun yanı sıra, ülkeler içerisinde buldukları ekonomik entegrasyonların etkinliğini arttırmalı ve yeni ekonomik bütünleşmeler oluşturmalarıdır. Aynı zamanda, bu ülkeler nitelikli iş gücünü, teknolojik seviyeyi ve yurt içindeki rekabeti artırmaya yönelik politikalar uygulamalıdır. Bununla beraber, yeniliklere açık aktif bir eğitim politikası ve rekabet kurallarına dayalı aktif bir rekabet politikası izlenirken Ar-Ge çalışmalarına ağırlık verilmelidir. Bununla birlikte, ihracata yönelik üretim yapmak amacıyla gelişmekte olan ülkelere gelecek yabancı yatırımlara teşviklerde ve alt yapı hizmetlerinde öncelik verilerek DYY'nin ihracat üzerindeki etkisi artırılabilir. Bu bağlamda, gelişmekte olan ülkeler mukayeseli üstünlükleri olan sektörlere, bağlantı seviyesi yüksek olan sektörlere ve teknoloji üreten sektörlere DYY çekmeye çalışmalıdır.

Gelişmiş ekonomilerin genelinde ise DYY girişlerinin ihracat üzerindeki etkisinin etkisiz olması ve reel efektif kurun ihracat üzerindeki olumlu etkisini tespitinden hareketle gelişmiş ülkelerde politika yapıcılarına ihracatı artırmak amacıyla, ilk olarak DYY girişinden ziyade reel efektif kur endeksini düşürmeye çalışmak şeklinde bir politika önerisi sunulabilmektedir. İkinci olarak ise, gelişmiş ülkelerdeki politika yapıcılarına ihracat amaçlı yabancı yatırımları çekmeye yönelik ya da doğrudan yabancı yatırımların ihracat üzerindeki etkinliğini artırmaya yönelik bir strateji önerilmektedir. Bu bağlamda, gelişmiş ekonomiler işgücü maliyetlerini avantajlı hale getirecek düzenlemeler gerçekleştirmeli, özellikle kurumlar vergisi olmak üzere vergi oranlarını düşürmeli, DYY girişlerinde yeşil alan yatırımları teşvik etmeli, ekonomik entegrasyonların etkinliğini arttırmalı ve bazı ülkelerde mevcut olan katı iş hukukunu gevşetmelidir. Aynı zamanda, bu ülkelerde ihracat potansiyeli olan alanlarda yabancı yatırım rejimi serbestleştirilmeli, yatırım teşvikleri arttırmalı, teşviklere bağlı olarak ihracat zorunlulukları, ortak girişim zorunlulukları gibi performans zorunlulukları koyulmalıdır. Ayrıca, gelişmiş ülkelerde ihracat teşvik politikalarına ağırlık verilerek kısıtlayıcı ticaret politikalarından vazgeçilmelidir. Bununla birlikte, gelişmiş ülkelerde özellikle ihracat işleme alanı olmak üzere daha çok özel ekonomik alanın kurulmasına yönelik bir politika benimsenmelidir.

KAYNAKÇA

- Ağır, H. & Türkmen, S. (2020). Ekonomik Büyümeye Etkisi Bakımından Doğal Kaynaklar: Dinamik Panel Veri Analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(3), 840-852.
- Bai, J. S. & Ng, S. (2010). Panel Unit Root Tests with Cross-Section Dependence: A Further Investigation. *Econometric Theory*, 26(4), 1088-1114.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons.
- Barrios, S., Görg, H. & Strobl, E. (2005). Foreign Direct Investment, Competition and Industrial Development in the Host Country. *European Economic Review*, 49(7), 1761-1784.
- BIS (Uluslararası Ödemeler Bankası), The New BIS Effective Exchange Rate Indices, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0603e.pdf (Erişim Tarihi: 04.10.2020).

- Bozdağlıoğlu, E.Y. (2010). *Türkiye'ye Gelen Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Türkiye'nin İhracat Performansına Etkilerinin Analizi*. Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Brouthers, L., Werner, S. & Wilkinson, T. (1996). The Aggregate Impact of Firms' FDI Strategies on The Trade Balances of Host Countries. *Journal of International Business Studies*, 27(2), 359-373.
- Chudik, A. & Pesaran, M. H. (2013). Common Correlated Effects Estimation of Heterogeneous Dynamic Panel Data Models with Weakly Exogenous Regressors. *Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute*, Working Paper No. 146, 61p.
- Çelik, H., Yılmaz, H. & Erdemli, M. (2020). Doğrudan Yabancı Yatırımların Dış Ticaret Üzerindeki Etkisi: G8 Ülkeleri İçin Ampirik Bir Uygulama. *Finans, Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 369-376.
- Ekholm, K., Forslid, R. & Markusen, J. (2003a). Export Platform Foreign Direct Investment, 1-42, https://www.cerge-ei.cz/pdf/events/papers/040422_t.pdf (Erişim Tarihi: 22.01.2021).
- Ekholm, K., Forslid, R. & Markusen, J. (2003b). Export Platform Foreign Direct Investment, *NBER Working Paper Series*, 1-44, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.198.8225&rep=rep1&type=pdf> (Erişim Tarihi: 18.06.2020).
- G20, <https://g20.org/en/about/Pages/whatis.aspx> (Erişim tarihi: 21.09.2020).
- Gorokhov, M. (2011). *The Effects of Inward FDI on Chinese Exports*. Master Thesis, Lund University School of Economic and Management, Sweden.
- Gökçe, T. O. (2018). *BRIC Ülkelerinde ve Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Makroekonomik Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü, İstanbul.
- Hood, N. & Young, S. (1979). *The Economics of Multinational Enterprise*. London: Longman, 412s.
- Ibrahimova, U. (2010). *The Effect of Inward Foreign Direct Investments on Export Performance of Developing Countries: Evidence from Nine Members of CIS*. Master Thesis, Central European University Department of Economics, Hungary.
- Kar, M., Ağır, H. & Türkmen, S. (2019). Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerde Elektrik Tüketiminin Ekonomik Büyüme Etkisinin Panel Ekonometrik Analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 38-48.
- Kastratović, R. (2020). The Impact of Foreign Direct Investment on Host Country Exports: A Meta-Analysis. *World Economy*, (43), 3142-3183.
- Kneller, R. & Pisu, M. (2004). Export-Oriented FDI in the UK. *Oxford Review of Economic Policy*, 20(3), 424-439.
- Kneller, R. & Pisu, M. (2005). Industrial Linkages and Export Spillovers from FDI, *The University of Nottingham Research Paper Series*, <https://www.nottingham.ac.uk/gep/documents/papers/2005/05-20.pdf> (Erişim Tarihi: 18.06.2020).
- Kojima, K. (1985). Japanese and American Direct Investment in Asia: A Comparative Analysis. *Hitotsubashi Journal of Economics*, 26(1), 1-35.
- Kutan, A. M. & Vuksic, G. (2007). Foreign Direct Investment and Export Performance: Empirical Evidence. *Comparative Economic Studies*, 49(3), 430-445.
- Lee, S. W. (2007). *Foreign Direct Investment and Export Performance*. Master Thesis, University of Wollongong, Australia.

- Loo, F. V. (1977). The Effect of Foreign Direct Investment in Canada. *The Review of Economics and Statistics*, 59(4), 474-481.
- Majeed, M. & Ahmad, E. (2007). FDI and Exports in Developing Countries: Theory and Evidence. *The Pakistan Development Review*, 46(4), 735-750.
- Mccoskey, S. & Kao, C. (1998). A Residual-based Test of the Null of Cointegration in Panel Data. *Econometric Reviews*, 17(1), 57-84.
- Njong, A. M. & Raymond, T. (2011). Investigating the Effects of Foreign Direct Investment on Export Growth in Cameroon. *International Journal of Current Research*, 3(5), 184-191.
- OECD (Ekonomik İşbirliği ile Kalkınma Örgütü), (2007). International Investment Perspectives 2007: Freedom Investment in a Changing World, Paris, 236s.
- Özbostancı, F. (2016). *BRIC Ülkeleri ve Türkiye'ye Yapılan Doğrudan Yabancı Yatırımların, Ülkelerin İhracatı Üzerine Etkileri: Panel Veri Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, (142), 50-93.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge: University of Cambridge*, Working Paper.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *Econometrics Journal*, (11), 105-127.
- UNCTAD (2020). <https://unctadstat.unctad.org> (Erişim Tarihi: 12.03.2020).
- UNCTAD (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı), (2019). World Investment Report 2019 Special Economic Zones, İsviçre, 237s.
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190-207.
- WDI (World Development Indicators). <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, (Erişim Tarihi: 04.10.2020).
- Westerlund, J. & Edgerton, D. L. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test. *Economics Letters*, 97(3), 185-190.
- WTO (Dünya Ticaret Örgütü), (2020). <https://data.wto.org/>(Erişim Tarihi: 27.09.2020).
- Yalçınmer, K. (2008). *Uluslararası Finansman*. Gazi Kitabevi: Ankara.
- Yılmaz, M. İ. (2015). *Bir Doğrudan Yabancı Yatırım Türü Olarak Birleşme ve Satın Almaların İhracat Etkisi; Türkiye Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Zhang, K. H. & Song, S. (2000). Promoting Exports The Role of inward FDI in China. *China Economic Review*, 11(4), 385-396.
- Zhang, K. H. (2005). How Does FDI Affect a Host Country's Export Performance? The Case of China, 1-18, <https://faculty.washington.edu/karyiu/confer/xian05/papers/zhang.pdf> (Erişim Tarihi: 26.05.2019).



D-8 ÜLKELERİNDE YOLSUZLUK, BÜYÜME, HARCAMA VE YATIRIM: PANEL ARDL ANALİZİ

Muzaffer ALBAYRAK¹

Öz

Yolsuzluk, küresel düzeyde artan ve ülkelerin çözmesi gereken önemli bir sorundur. Yolsuzluk, ülkelerin makroekonomik göstergelerini olumsuz etkilemekte, ekonomik ve sosyal maliyetlerini artırmaktadır. Bu makale, 1990-2019 yılları arasında D-8 üyesi ülkelerde yolsuzluk ile reel GSYİH, toplam tüketim harcamaları ve toplam yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Sonuçlar, uzun vadede D-8 ülkelerinde Reel GSYİH ile yolsuzluk arasında önemli bir pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca Panel ARDL sonuçları, uzun ve kısa vadede yatırımlar ile yolsuzluk arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Kısa vadede yolsuzluk ve toplam yatırım arasındaki ilişki Endonezya, Malezya, Nijerya, Pakistan, Mısır ve İran'da negatif, Türkiye ve Bangladeş'te ise pozitifdir. Tüketim harcamaları ile yolsuzluk arasındaki ilişki Endonezya ve İran için pozitif, Türkiye, Bangladeş, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Mısır için negatiftir. Öte yandan Dumitrescu-Hurlin Panel nedensellik analiz sonuçları, yolsuzluktan reel GSYİH'ya doğru nedensellik ilişkisi göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: D-8 Ülkeleri, Yolsuzluk, Ekonomik Büyüme, Toplam Yatırım, Tüketim Harcamaları

Jel Sınıflandırması: H11, D73, O11, H53

CORRUPTION, GROWTH, EXPENDITURE AND INVESTMENT IN D-8 COUNTRIES: A PANEL ARDL ANALYSIS

Abstract

Corruption is an important problem that is increasing at the global level and that countries need to solve. Corruption negatively affects the macroeconomic indicators of countries and increases their economic and social costs. This article explores the relationship between corruption and real GDP, total consumption expenditures, and total investments in D-8 member countries between 1990 and 2019. In the research, Panel PMG/ARDL method and Granger Causality analysis were applied to check the relationship between the variables. The results indicate that there is a significant positive relationship between Real GDP and corruption in D-8 countries in the long term. In addition, the Panel ARDL results suggest that there is a positive relationship between investments and corruption in the long and short run. In the short run, the relationship between corruption and the total investment is negative in Indonesia, Malaysia, Nigeria, Pakistan, Egypt, and Iran, and positive in Turkey and Bangladesh. The relationship between consumption expenditures and corruption is positive for Indonesia and Iran and negative for Turkey, Bangladesh, Malaysia, Nigeria, Pakistan, and Egypt. On the other hand, Dumitrescu-Hurlin Panel causality analysis results show a causal relationship from corruption to real GDP.

Keywords: Developing-8, Corruption, Economic Growth, Total Investment, Consumption Expenditures

Jel Classification: H11, D73, O11, H53

¹Dr. Öğr. Üyesi, Adıyaman Üniversitesi, Besni Meslek Yüksekokulu, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, malbayrak@adiyaman.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8516-9224>.

Atıf/To Cite: Albayrak, M. (2022). D-8 Ülkelerinde Yolsuzluk, Büyüme, Harcama ve Yatırım: Panel ARDL Analizi. *Journal of Economics and Research*, 3(1), 38-54.

GİRİŞ

Yolsuzluk karmaşık yapısı nedeniyle tanımlanması en zor olan olgu ve kavramlardan birisidir. Dünya Bankası (Worldbank), Uluslararası Şeffaflık Örgütü (TI) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi önemli uluslararası kuruluşlar tarafından yaygın olarak kabul edilen tanımlamaya göre yolsuzluk "kamu otoritelerinin özel menfaat elde etmek için yetkisini kötüye kullanmasıdır". Son zamanlarda formüle edildiği şekliyle ise, "bir aktör, bir örgütün gereksinimleri ve örgütün kamuoyunun güvenini tehlikeye atan yetkisiz çıkarların ortaya çıkmasıdır" (Mistree ve Dibley, 2018: 10). Yolsuzlukların en belirgin özelliklerinden birisi, devlet ile özel sektör arasındaki ilişkiyi tanımlaması ve göstermesidir. Bazen devlet memurları yolsuzluğun ana katılımcıları arasında yer almaktadır. Bazı durumlarda özel aktörler, en güçlü rolleri temsil edebilmektedir. Yolsuzluk eylemlerinde yer alan grupların göreceli pazarlık gücü, yolsuzluğun toplum üzerindeki genel etkisini, rüşvetin gelir ve dağılımı belirlemede önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Langseth (1999)'da yolsuzlukların etkilerinin yanı sıra bazı özelliklerinin de ortak olduğunu belirtmektedir. Örneğin, sosyal ve ekonomik gelişme düzeyi ne olursa olsun, yolsuzluk tüm ülkelerde meydana gelen önemli olgulardan birisidir. Rüşvet örneğinde, dürüst olmayan kamu veya özel görevli arasında gizli anlaşma meydana gelebilmekte ve ilgili taraflara parasal veya aynı menfaatler sağlanabilmektedir. Kamu ve özel sektör arasındaki etkileşimde yolsuzlukların meydana gelmesinin de kuvvetle muhtemel olduğu söylenebilir. Genelde yolsuzluk, halka hizmet sağlayan ve belirli düzenlemeleri uygulayan, harç veya vergileri toplamakla sorumlu bulunan kamu görevlileri tarafından işlenmektedir. Sumah'a göre (2017), yolsuzluk olgusu büyük ölçüde siyasi ve ekonomik ortamdan etkilenmektedir. Ülkenin ekonomik faaliyetlerinin kontrollü veya kısıtlı olması, karar alma otoritesinin ya da otoritelerin gücüne bağlı olması, yolsuzluğun artma ihtimalini de güçlendirmektedir.

Araştırmalar yolsuzlukların ekonomik ve sosyal maliyetlerinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca, yolsuzlukların etkileri ekonomik büyüme ile de sınırlı değildir. Yolsuzlukların yatırımları caydırıp, verimliliği azalttığı da araştırma sonuçlarıyla ortaya çıkmıştır. Mauro (1998), Rose-Ackerman (1999), Kutlar ve Doğanoglu (2001), Ghalwash (2014) gibi çok sayıda araştırmacılar, yolsuzlukların yatırımları negatif etkilediğini ve kamu tahsisatını bozduğunu gösteren kanıtlarını belgeleyerek sunmuşlardır.

Yolsuzluklar yapılması planlanan yeni yatırımları da engellemektedir. Politik ve kurumsal riskler, yerli ve yabancı yatırımcıların kararlarını etkilemektedir. Bu tür riskler yüksek olduğunda yatırım projeleri ertelenmekte ya da iptal edilebilmektedir. Kronik yolsuzluklar ise ülkeleri krize sürüklemekte, hükümetlerin devrilmesine veya iç savaşların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bir ulusun zenginliği ve ekonomik büyümesi üzerinde yolsuzluklar yük oluştururken, özel ve sosyal hakları da belirsizliğe sürükleyebilmektedir (Da Silva vd., 2001: 2). Diğer taraftan yolsuzluğun belirleyicilerinin sağlamlığı da araştırılan konular arasında yer almaktadır. Örneğin, Treisman (2007: 226), yolsuzluktaki ülkeler arası değişimi açıklamaya yönelik son çabaların doğruluğunu ve geçerliliğini araştırmıştır. Araştırmacı, gelişmiş demokrasileri daha az yozlaşmış bulmakta; özgür basınının, yönetimlerde kadınların yüksek payının ve uzun bir ticaret açıklığına sahip ülkelerin daha az yolsuzlukla karşılaştığını bildirmektedir. Öte yandan araştırmalar, ülkelerin akaryakıt ihracatına, müdahaleci düzenlemelere bağımlı olmaları ve öngörülemeyen enflasyondan muzdarip olmaları durumunda da yozlaşmanın arttığını göstermiştir.

Son zamanlarda yapılan araştırmaların bir diğer önemli özelliği de makroekonomik göstergelerin istikrarsız olduğu ülkelerde karşılaşılan yoksulluk artışı ve yüksek enflasyonun da yolsuzlukların önemli bir nedenini oluşturduğunu ortaya koymasındır. Paldam (2002)

yoksulluktan zenginliğe ekonomik geçişin olduğu ülkelerde yolsuzluğun güçlü bir şekilde azaldığını, yüksek enflasyon dönemlerinde ise meydana gelen etkilerin sonucu olarak yolsuzluğun arttığını belirtmektedir. Menocal ve Taxell (2015) ise demokratik olmayan toplumlarda çoğunlukla resmî kurumlarda meydana gelen ve kamu görevlilerince yapılan yolsuzlukların zayıf devlet yapısından çok dikey gücün göstergesi olduğuna dikkat çekmektedir. Şeffaflık ve hesap verebilirliğin gelişmediği ülkelerde yolsuzlukların artması da üzerinde durulması gereken konular arasındadır. Zaouali (2014) araştırması ise yolsuzlukların rejim yapılarıyla da bağlantılı olduğunu göstermektedir. Araştırma sonuçları demokratik ülkelerde yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin düşük iken, antidemokratik ülkelerdeki negatif etkisinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmanın amacı panel ARDL yöntemiyle, D-8 ülkelerindeki yolsuzluk, ekonomik büyüme, kamu tüketim harcamaları ve yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmamız D-8 ülkeleri üzerinde farklı ekonomik göstergeler üzerinde incelemelerin yapıldığını ortaya koyarken, yolsuzluk ve ekonomik büyüme ilişkisinin yeterli düzeyde araştırılmadığını ortaya çıkarmıştır. Bu tespit, çalışmamızın özgün olduğunu göstermektedir. Çalışmamız, yolsuzlukların D-8 ülkelerinde makroekonomik göstergelere zarar verdiği varsayımına dayanmaktadır. Araştırma sürdürülürken etik ilkeler gözetilmiş, değişkenler arasında ilişkinin bulunacağı tahmin edilmiştir.

Çalışmamızın izleyen bölümleri de şu şekilde planlanmıştır. Öncelikle literatür incelenmektedir. Daha sonra veriler tanımlanmakta; ekonometrik yöntem ve bulgular sunulmaktadır. Çalışmanın devamında araştırmanın bulguları tartışılmaktadır. Çalışma sonuç kısmıyla tamamlanmaktadır.

1. YOLSUZLUKLARIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Yolsuzlukların etkilerini inceleyen çalışmaların artmasıyla birlikte literatür zenginleşen tartışmalara da tanık olmuştur. Ulusal, bölgesel ya da uluslararası çalışmalardan elde edilen farklı bulgular, araştırmacılar arasında görüş farklılıklarını da ortaya çıkarmıştır. Örneğin, yolsuzlukların ekonomik etkilerini inceleyen Leff (1964), Huntington (1968) gibi ekonomistlerin yanısıra Lui (1985), Acemoğlu ve Verdier (2000) gibi araştırmacılar, yolsuzlukların ekonomik verimliliği artıracığını savunmuşlardır. Buna karşılık Tanzi ve Davoodi (1997) ve Mauro (1995, 1998), Ackerman (1999) gibi araştırmacılar ise yolsuzluğun ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini ve ekonomiye zarar verdiği görüşünü öne sürmüşlerdir. Bu şekilde yolsuzlukların ekonomik etkisi, iki karşıt hipotezin oluşmasına, farklı değerlendirmelere yol açarken, yolsuzlukların etkileri konusunda ise mutabakat sağlanamamıştır.

Yolsuzlukların ekonomideki verimliliği artıracığını ve ekonomiyi pozitif etkileyeceği görüşünü savunan iktisatçılar görüşlerini “tekerlek yağı” ve “Kuyruk Hipotezi” ile açıklamışlardır. Tekerelek yağı görüşüne göre, yolsuzluk ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekte ve yolsuzluklar tekerlek yağı rolünü üstlenmektedir. Bu görüş, rüşvetin sorunları çözmek için uygun maliyetli bir araç olarak kullanılabileceğini, dolayısıyla üretkenliği ve büyümeyi artıracığını ve bürokratik yolsuzluğun ekonomik kalkınmaya yardımcı olabileceğini savunmaktadır. Diğer taraftan "kuyruk hipotezi" görüşü ise, yolsuzluğun kuyruk süresini kısalttığını ve işlemleri hızlandırarak ekonomiyi pozitif etkilediğini iddia etmektedir. Özellikle rüşvetin bürokratik kısıtlamaları ve engelleri ortadan kaldırarak, idari sistemi hızlandırmada gerekli bir araç olabileceği, bu görüşün temel argümanını oluşturmaktadır. Teorik çıkarımlara göre rüşvet, şirketin genel performansını da iyileştirebilmektedir (Leff, 1964: 10-12; Huntington, 1968: 386; Lui, 1985: 19-20; Acemoğlu ve Verdier, 2000: 209).

Yolsuzlukların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif olduğunu savunan ikinci görüş ise yolsuzluğun “tekerleğin yağı” değil, tersine “tekerleğin kumu” gibi olduğunu ve ülkelerin ekonomisini negatif etkilediğini savunmaktadır. Ayrıca, yolsuzluk büyük ölçüde kamu yatırım projeleriyle ilgilidir ve karar alma süreçlerini bozarak, kamu verimliliğini azaltmaktadır. Artan işlem maliyetleri ve belirsizlik, yatırım ve büyüme kısıtlamaları, düşük verimliliğe sahip yatırımlar, üretim faktörlerinin dağıtımındaki yanlışlıklar ve rant arayışları gibi nedenlerle, yolsuzluklar makroekonomik göstergeleri negatif etkilemekte ve ekonomiye zarar vermektedir (Ackerman, 1999: 23; Tanzi ve Davoodi, 1998: 20; Mauro, 1998: 264).

Son yıllarda araştırmacılar, yolsuzlukların doğrusal etkileri yanında dolaylı etkilerinin de incelenmesi ve değerlendirilmesi gerektiği görüşünü yinelemektedir. Çünkü yolsuzluklar ekonomik büyümeyi yalnızca doğrudan değil, aynı zamanda iletişim kanalları aracılığıyla da etkilemektedir. Örneğin, 2005-2015 dönemi için Orta Afrika Ekonomik ve Parasal Topluluğu (CEMAC) üzerine yapılan bir çalışmada, yolsuzlukların bireylerin temel kamu hizmetlerine (su, elektrik, kamu hastaneleri ve devlet okulları) erişimini engellediği ve kuruluşun idari yükünü etkilediğine yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca, Çin-Afrika Ekonomik ve Parasal Topluluğu üye devletlerinde, özel teşebbüslerin gelişmesi ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Buna ek olarak, ekonomik özgürlüklerin kısıtlandığı ülkelerde, yolsuzluklar ekonomik büyüme ile pozitif ilişkilidir ve bu sonuç çok sayıda çalışmalarla da desteklenmiştir. Buna karşılık, ekonomik özgürlüğün derecesinin artması bu etkiyi zayıflatabilmektedir. Ayrıca, hızla büyüyen ve gelişen ülkelerde kişisel kazanç için lobcilik de yolsuzlukların kaynağını oluşturabilmektedir (Mallik ve Saha, 2016; Méon ve Weill, 2010: 253; López ve Mitra, 2000: 149; Ondo, 2017: 1302).

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Yolsuzlukların küresel düzeyde çözülmesi gereken bir problem olduğu araştırmalarla belgelenmiştir. Yolsuzluklar yalnızca gelişmekte olan ülkelerin değil, bunun yanında gelişmiş olan ülkelerin de karşılaştığı önemli sorunlar arasındadır. Hoinaru vd. (2020: 15) 54 gelişmiş ülke ve 131 gelişen ülke ile ilgili panel veri yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmada düşük gelirli ülkelerle karşılaştırıldığında yüksek gelirli ülke ekonomilerinin yolsuzluk ve gölge ekonomisinden etkilendiğini tespit etmişlerdir. Bulgular, yolsuzlukların gelişen ülkelerle birlikte gelişmiş ülkeler içinde önemli bir sorun olduğunu ortaya çıkarmıştır. Yolsuzlukların küresel etkilerini eşbütünleşme yöntemiyle inceleyen Song vd. (2021: 826), 142 ülkeyi kapsayan çalışma sonuçlarıyla, gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı en önemli sorunlardan birisinin yolsuzluk olduğunu savunmuşlardır. Araştırma sonuçları, yolsuzluk ile iktisadi büyüme ve finansal gelişme arasında uzun dönemde ilişkinin bulunduğunu göstermiştir.

Literatür yolsuzlukların, ekonomik büyüme üzerindeki doğrudan etkileri yanısıra iletişim kanalları aracılığıyla da etkili olduğunu göstermektedir. Örneğin Cieşlik ve Goczek (2018: 330), GMM yöntemiyle 142 ülke üzerinde yaptıkları çalışmada yolsuzlukların yatırımları sınırlayarak ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini gösteren kanıtlara ulaşmıştır. Bu tespit, daha sonra Odabaşı ve Yarıkan'ın (2019: 548) Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü'ne üye 11 ülke üzerindeki araştırma bulgularıyla da desteklenmektedir.

Her ne kadar son araştırmalar, yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif olduğunu açığa çıkarsa da bazı araştırmalar, yolsuzluğun önemli etki yapmadığını gösteren bulguları da ortaya koymaktadır. Asiedu ve Freeman (2009) regresyon analizi sonuçlarıyla, yolsuzluğun geçiş ülkelerinde bulunan firmaların, yatırımların büyümesi

üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir. Ancak, aynı çalışma Latin Amerika ve Sahra Altı Afrika'da ekonomik büyümenin belirleyicisi olan yatırımlar üzerinde önemli bir etkinin bulunmadığını da ortaya çıkarmıştır. Araştırma sonuçları, ayrıca yolsuzluğun yatırım büyümesi üzerinde önemli etkisi olmasa da firma yatırımları üzerinde caydırıcı etki yapabileceğini ortaya koymaktadır. Bazı araştırma sonuçları da yolsuzluktaki iyileşmenin ekonomik göstergeleri pozitif etkilediğini ve iyileştirdiğini göstermektedir. Aynı şekilde Chun-Ping ve Hao (2017) tarafından GMM yöntemi kullanılarak 87 OECD dışı ülke üzerinde elde edilen sonuçlar da yolsuzluğun azalmasıyla bu ülkelerin ekonomik göstergelerinin iyileştiğini açığa çıkarmıştır.

Yolsuzluklar üzerinde yapılan araştırmalar, D-8 üyesi gelişen İslam ülkelerinin de yolsuzlukların kısılcacında olduğunu ve makroekonomik göstergeleri negatif etkilediğini göstermektedir. Araştırma bulguları, Türkiye ve Mısır'daki yolsuzlukların kamu yatırımlarının verimliliğini azalttığını göstermektedir (Kutlar ve Doğanoğlu, 2001: 9; Ghalwash, 2014: 1007). Buna ek olarak, Türkiye'nin açık ekonomi politikalarının yolsuzluğu, enflasyonu ve artan işsizliği şiddetlendirdiği savunulmaktadır (Bayar, 2010). Bunun yanında araştırmalar Malezya'da yolsuzluk endeksindeki %1'lik bir artışın, DYY girişlerinde %0,03 oranında düşük seviyede büyümeye yol açtığını göstermektedir (Yun vd., 2015: 88). Endonezyalı şirketlerin faaliyetlerini yolsuzluğun olmadığı alanlara yöneltmesi de özel ve kamu yatırımlarının yolsuzluktan etkilendiklerini göstermesi bakımından anlamlıdır (Kuncoro, 2002: 91). Nijerya ve Mısır'daki araştırmalar, yolsuzluğun beşerî sermaye gelişimi ve toplam istihdam üzerinde negatif ve kamu sermaye harcamaları üzerinde pozitif etki yaptığını ortaya çıkarmıştır (Aliyu ve Elijah, 2009: 16; Ghalwash, 2014: 1006). Yolsuzluğun kişi başına GSYİH üzerindeki etkisi de negatiftir. Örneğin, Bangladeş'teki her %1'lik yolsuzluk artışına karşılık, kişi başına GSYİH yaklaşık %10 düzeyinde azalmaktadır. Öte yandan Pakistan ve Bangladeş'le ilgili araştırmalar, yolsuzluğun kişi başına GSYİH üzerindeki negatif etkisini ortaya koymaktadır (Amin vd., 2013: 39; Pulok, 2010: 30). Araştırma sonuçları, yolsuzluğun il ve ülke üzerindeki negatif etkisini de ortaya çıkarması nedeniyle önemlidir (Alfada, 2019: 10). Diğer taraftan Shabbir (2017: 110). Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişen altı ülke üzerinde yaptığı araştırmasıyla demokrasinin, yolsuzluk ve büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemede belirleyici bir faktör olduğu sonuçlarına ulaşmıştır. Ayrıca çalışmada yolsuzluğun azaltılması ve ulusal ekonomik performansın iyileştirilmesinde demokratik normları desteklemenin önemine de dikkat çekilmektedir.

Tablo 1: Uluslararası Yolsuzluk Endekslerine Göre D-8 Ülkeleri (2019)

D-8 Ülkeleri	CPI Endeksi	PRS/ICRG Endeksi	GCI Endeksi
Türkiye	39	41	53.08
Bangladeş	26	41	61.83
Mısır	35	32	55.04
Endonezya	40	59	53.46
İran	26	24	67.98
Pakistan	32	32	62.54
Malezya	53	41	46.46
Nijerya	26	24	62.85

Kaynak: Transparency International Corruption Perception Index (2020), The International Country Risk Guide (ICRG) Index (2020), The Global Competitiveness Report (2020).

Gelişen İslam ülkeleri üzerinde yolsuzlukların etkilerinin incelendiği araştırmalarda regresyon ya da eşbütünleşme analizi gibi farklı yöntemlerden yola çıkılsa da araştırma bulguları, ekseriyetle yolsuzlukların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif

olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak, Uluslararası Yolsuzluk Algılama Endeksi puanları da gelişen İslam ülkelerinin yolsuzluğun kontrolü ve baskısı altında olduğuna işaret etmektedir. Özellikle Transparency International¹, PRS / ICRG² ve GCI³ yolsuzluk algılama endeksi sonuçları arasındaki benzerlikte şaşırtıcıdır⁴ (Tablo 1). Sonuçların benzerliği, D-8 ülkelerinde yüksek düzeyde yolsuzluğa işaret etmektedir. Yolsuzluk endeksi sonuçları, gelişen İslam ülkelerinin ekonomik büyümeyi artırmak ve sosyal refahı iyileştirmek için yolsuzlukla mücadelede etkin önlemlerin alınması gerektiğine işaret etmektedir.

3. VERİ TANIMLAMA, YÖNTEM VE BULGULAR

3.1. Veri Tanımlama

Bu çalışmada D-8⁵ ülkelerinin en önemli karşılaştığı sorunlardan birisi olan yolsuzluk ile makroekonomik göstergelerden ekonomik büyüme (Reel GSYİH), toplam yatırım, toplam kamu tüketim harcamaları arasındaki ilişki Panel PMG/ARDL eşbütünleşme yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmamızda D-8 ülkelerinin 1990-2019 dönemine ait değişkenler arası ilişkiler ve etkileri araştırılmaktadır. Verilere yönelik tanımlayıcı ve açıklayıcı bilgiler ise Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Veri ve Tanımlayıcı Bilgiler

Değişkenler	Tanım	Zaman Aralığı	Veri Kaynakları
CORR	Yolsuzluk Algılama Endeksi	1990-2019	PRS/ICRG
GDP	Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Cari ABD Doları)	1990-2019	Worldbank
INV	Toplam Yatırımlar (%)	1990-2019	IMF/WEO
GC	Toplam Tüketim Harcamaları (%)	1990-2019	Worldbank

Çalışmada CORR ve RGDP değişkenlerinin doğal logaritması alınmıştır. GC ve INV serileri yüzdelik değer olduğundan dolayı doğal logaritması alınmamıştır. CORR bağımlı değişkeni, RGDP, GC ve INV serileri ise açıklayıcı değişkenleri göstermektedir. Araştırmanın sürdürülmesinde etik kurallara uyma konusunda titizlik gösterilmiştir. Araştırma model denklemi de aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

$$LNCORR = \alpha + B_1 LNGDP_{it} + B_2 GC_{it} + B_3 INV_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Yolsuzluklar, gelişmekte olan ülkeler üzerinde daha fazla etkisini gösteren küresel bir tehdittir. Ayrıca yolsuzlukların gelişmekte olan ülkelerin refah düzeyini negatif etkilediği görülmektedir. Literatür farklı ülkeler veya ülke grupları çerçevesinde ekonomik büyüme ve yolsuzluk ilişkisini araştırmıştır. Ancak tespitlerimize göre D-8 ülkeleri ve yolsuzluklar arasındaki ilişkiyi araştıran çalışma bulunmamaktadır. Bu sonuç, çalışmamızın özgünlüğünü oluşturması nedeniyle önemlidir. Bu çalışma ile literatürdeki boşluğu gidermek ve katkı sağlamak hedeflenmiştir. Çalışmamızın hipotezi şu şekildedir;

¹Yolsuzlukla mücadelede dünyada öncü sivil toplum kuruluşları arasında bulunan Uluslararası Şeffaflık Derneği'nin (Transparency International) faaliyet merkezi Berlin'dir. 1995 yılından itibaren yolsuzluk algılama endeksini yayınlamakta ve 100'den fazla ülkede faaliyetini sürdürmektedir.

²Uluslararası Ülke Risk Rehberi (ICRG-International Country Risk Guide) 140'tan fazla ülke için 1982 yılından itibaren siyasi, ekonomik, finansal ve sosyal risk derecelendirme hizmetlerini veren ve verilerini sunan uluslararası bir kuruluştur.

³Dünya Ekonomi Forumu (WEF) tarafından her yıl düzenli olarak yayınlanan küresel rekabet endeksidir.

⁴Transparency International ve PRS/ICRG endekslerinde 0 yüksek riski, 100 düşük riski göstermektedir. Uluslararası Şeffaflık endeks puanlarında 0 yüksek, 100 düşük riski göstermektedir. Küresel Yolsuzluk Endeksi'ne göre (GCI) ise 0 düşük riski ve şeffaflığı, 100 ise yüksek riski ve şeffaflığın olmadığını ifade etmektedir.

⁵Developing-8 (D-8) Ekonomik İşbirliği Teşkilatı üyesi olan İslam ülkeleridir. Bu ülkeler; Türkiye, Bangladeş, Mısır, İran, Endonezya, Malezya, İran ve Nijerya'dır.

H_0 = Yolsuzluklar ekonomik büyümeyi, kamu tüketim harcamalarını ve yatırımlarını pozitif etkilemektedir.

H_A = Yolsuzluklar ekonomik büyümeyi, kamu tüketim harcamalarını ve yatırımlarını negatif etkilemektedir.

Çalışmamızda yolsuzlukların D-8 ülkelerinin ekonomik büyümesini, kamu tüketim harcamalarını ve yatırımlarını negatif etkileyeceği tahmin edilmektedir.

3.2. Yöntem ve Bulgular

a. Yatay Kesit Bağımlılığının İncelenmesi

Son araştırmalar, ülkelerin herhangi birindeki siyasi, ekonomik ve finansal şokların diğer ülkeleri de etkisi altına aldığını göstermektedir. Bu durum, yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmasını gerektirmektedir (Koçbulut ve Altıntaş, 2016: 152). Bu nedenle çalışmamızda yatay kesit bağımlılığı Breusch ve Pagan (1980) LM testi ile incelenmiştir. Test denklemi de aşağıdaki gibi gösterilmektedir;

$$CDLM_1 = T \sum_{t=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi^2 \frac{N(N-1)}{2} \quad (2)$$

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \frac{(T-K-1) \hat{\rho}_{ij} \hat{\mu}_{Tij}}{v_{Tij}} \sim N(0,1) \quad (3)$$

Eşitlikte; $\hat{\mu}_{Tij}$ ortalamayı, v_{Tij} varyansı göstermektedir. Buradan elde edilen test istatistiği, asimtotik olarak standart normal dağılımı temsil etmektedir (Pesaran, vd., 2008). Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Serilerin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

TEST	LNCORR*	LNGDP*	GC*	INV*
Breusch-Pagan LM	161.8478 (0.0000)	744.3351 (0.0000)	125.8463 (0.0000)	199.5636 (0.0000)
Pesaran scaled LM	17.88617 (0.0000)	95.72430 (0.0000)	13.07527 (0.0000)	22.92615 (0.0000)
Bias-corrected scaled LM	17.74824 (0.0000)	95.58637 (0.0000)	12.93734 (0.0000)	22.78822 (0.0000)
Pesaran CD_{adj}	8.121101 (0.0000)	27.25374 (0.0000)	1.434489 (0.1514)	-1.212758 (0.2252)

*Tablodaki değerler test istatistiklerini, parantez içerisindeki değerler de olasılık değerlerini göstermektedir.

Yatay kesit bağımlılığının belirlenmesi ve karar verilmesinde Pesaran CD_{adj} sonuçları dikkate alınmaktadır. Buna göre, GC ve INV serisinde sonuçlar farklılık gösterdiğinden Pesaran CD_{adj} sonucuna bakılmış ve her iki seride de yatay kesit bağımlılığının bulunmadığına karar verilmiştir. Diğer taraftan LNGDP ve LNCORR serilerinde tüm test sonuçları her iki seride de yatay kesit bağımlılığının bulunduğu işaret etmektedir.

b. Hsiao Testiyle Homojenliğin İncelenmesi

Çalışmamızda serilerin homojenliği Hsiao (1986) testi ile incelenmiştir. Hsiao (1986) prosedürü, Fischer testiyle toplam homojenliği sınamaktadır. Bu testin F1, F2 ve F3 ile ilişkili denklemleri şu şekildedir;

$$F1 = \frac{(RSSr-RSSu)/[(N-1)(K+1)]}{RSSu/[NT-N(K+1)]} \quad (4)$$

$$F2 = \frac{(RSSr'-RSSu)/[K(N-1)]}{RSSu/[NT-N(K+1)]} \quad (5)$$

$$F3 = \frac{(RSSr-RSSr')/(N-1)}{RSSr'/[N(T-1)-K]} \quad (6)$$

RSSR, havuzlanmış modelin (6) kare kalıntılarının ve RSSR', modelin bireysel etkilerinin kare kalıntılarının toplamını, $K(N-1)$ ve $NT-N(K+1)$ serbestlik derecelerini gösterir (Khouiled, 2018:3). Hsiao (1986) homojenlik test sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 4: Homojenlik Testi Sonuçları

Hipotez	F İstatistiği	P Değeri
H ₁	131.3529	1.68E-99
H ₂	6.322495	8.73E-07
H ₃	220.7750	1.50E-98

Tablo 4'deki test sonuçları incelendiğinde her üç hipotezde alternatif hipotez lehine reddedilmektedir. H₁ ve H₂ hipotezleri reddedilirken alternatif hipotez olarak heterojenlik kabul edilmektedir. H₃ hipotezinin incelemesinde ise kısmi heterojenliğin bulunduğu H₃ hipotezi kabul edilmiştir. Homojenlik test sonucuna göre, modelde heterojenlik söz konusudur. Bu durum yatay kesit bağımlılığının ve heterojenliğin dikkate alındığı birim kök testlerinin yapılmasını gerektirmektedir.

c. Birim Kök Testleri ve Sonuçları

Serilerin düzeylerinin belirlenmesi amacıyla birinci nesil birim kök testlerinden LLC, IPS, ADF-Fisher ve Choi testleri ile ikinci nesil birim kök testlerinden CIPS testlerinden yararlanılmıştır. İlk nesil panel birimi kök testlerinden Maddala ve Wu (1999) ve Choi (2001) basit p-değerleri kombinasyonunu kullanır ve panel birimlerinin kesitsel bağımsızlığını varsayar. Özellikle Choi (2001), sıfır hipotezi altında, ters normal kombinasyonun genel olarak en iyi performansa sahip olduğunu öne sürmektedir. Testin denklemi şu şekildedir;

$$Z = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N \theta^{-1}(p_i) \xrightarrow{d} N(0,1) \quad (7)$$

Bu testte, LLC (2002), Breitung (2000) ve IPS (2003) testlerinden farklı olarak dengeli panel zorunluluğu yoktur. Ayrıca her bir birim için ADF regresyonlarında farklı gecikme uzunlukları kullanılabilir.

LLC panel birim kök testi, durağan olmayanlığın boş hipotezini alternatifine karşı test eder. Panellerdeki tüm seriler sabittir. Panel birim kök testi, tek tek birimler arasında korelasyona izin vermez ve üç adımlı bir prosedür içerir. İlk adımda ortogonalize artıkların elde edilmesi için artırılmış Dickey Fuller (bundan sonra ADF) testi yapılır. Daha sonra, her bir birim için uzun ve kısa çalışma oranı hesaplanır ve son olarak boş hipotezi test etmek için t istatistikleri elde edilir (Dedeoğlu ve Piskin, 2014: 849).

Birinci mertebeden otoregresif parametrelerin heterojenliğini varsayan IPS (Im, Pesaran ve Shin, 2003) testi, bireysel ADF istatistiklerinin sınırlayıcı dağılımına dayanan standartlaştırılmış bir t_{bar} istatistiği kullanır:

$$Z_{t_bar} = (\rho; \beta) = \frac{\sqrt{N} [t_barNT_{NT} - E(t_{iT})]}{\sqrt{V(t_{iT})}} \quad (8)$$

Eşitlikte $E(t_{iT})$ ve $V(t_{iT})$ sırasıyla beklenen ortalama ve bunun t istatistiği varyansdır (Khraief vd., 2015:11). Pesaran, geleneksel ADF regresyon modelini gecikmeli kesitsel ortalama ve kesitsel olarak artırılmış Dickey-Fuller (CADF) testini elde etmek için ilk farkı ile artırmaktadır:

$$\Delta corr_{it} = \alpha_i + \rho_i corr_{i,t-1} + d_0 corr_{t-1} + d_1 \overline{\Delta corr}_t + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

Burada $corr_{it}$, tüm gözlemlerin zaman ortalamasıdır. (1)'de seri korelasyon mevcutsa o zaman aşağıdaki şekilde artırılmalıdır:

$$\Delta corr_{it} = \alpha_i + \rho_i corr_{i,t-1} + d_0 corr_{t-1} + \sum_{k=1}^p c_k \overline{\Delta corr}_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

Her bir kesit için CADF regresyonunun tahmin edilmesiyle istatistikler elde edilir ve daha sonra CIPS istatistiği-istatistiklerin ortalama değeriyle bulunabilir:

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (11)$$

CIPS testi, kesitsel bağımlılığın varlığında, bölümde daha önce tartışılan birinci nesil testlerine göre daha kesin ve güvenilir sonuçlar verir (Murad, 2016: 105). Seriler için uygulanan birim kök test sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Birinci ve İkinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Maddala ve Wu	Choi	LLC	IPS	CIPS
LNCORR	16.4347	-0.17691	-1.48597*	-3.87223***	-2.962*
LNGDP	20.9542	-0.24260	-0.14404	0.05775	-1.689
GC	15.7250	-0.12120	0.21150	-0.81419	-1.824
INV	22.4757	-0.59431	0.16005	-0.48569	-2.307**
Δ LNCORR	55.4051***	-	-11.1325***	-10.0053***	-4.480*
		5.16269***			
Δ LNRGDP	35.0940***	-	-4.78647***	-5.34559***	-3.328*
		2.90337***			
Δ GC	55.7747***	-	-9.54282***	-9.72687***	-
		4.95542***			4.480***
Δ INV	67.5918***	-	-8.50912	-9.44008	-
		5.92463***	***	***	4.567***

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. CIPS düzey ve fark kritik değerleri: %10 (-2.21), %5 (-2.33), %1 (-2.57).

LLC ve IPS ve CIPS birim kök test sonuçlarına göre, LNCORR değişkeni düzeyde durağan iken ADF-Fisher ve Choi testlerine göre durağan değildir. INV değişkeni ise birinci nesil birim kök test sonuçlarına göre durağan görünmezken, ikinci kuşak CIPS birim kök test sonucuna göre durağandır. LNRGDP ve GC değişkenleri ise düzey değerlerde durağan değildir. Değişkenlerin tamamının ilk farkta durağan olduğu gözlemlenmektedir.

d. Panel PMG/ARDL Eşbütünleşme Analizi

Araştırmamıza PMG/ARDL eşbütünleşme analiziyle devam edilmiştir. PMG, kısa vadeli ilişki için heterojenliğe izin verirken, uzun vadeli dengenin ülkeler arasında

homojenliğini de kısıtlamaktadır. Kısa dönemli ilişkide ise, her ülkeye özgü heterojenliğe odaklanmaktadır (Asteriou vd., 2021: 276). Bunun yanında ortalama-farklı bağımsız değişkenler ve beyaz gürültü terimi arasındaki olası korelasyon, standart otoregresif dağılımlı gecikme (ARDL) modellerinin sabit etkilere sahip panel veri modellerinde yanlış tahmin edicilerden muzdarip olmasına neden olabilir. Böyle bir sorunu hafifletmek için önceki çalışmaların yöntemi izlenerek, çalışmamızda ekonomik büyüme ve yolsuzluk arasındaki uzun dönem ilişkisinin belirlenmesinde Pesaran vd. (1999) önerisi doğrultusunda ARDL'nin (p, q) modelleri ve PMG tahmininin bir kombinasyonu olan panel PMG/ARDL modeli aşağıdaki denklem doğrultusunda uygulanmıştır.

$$\ln corr_{it} = \sum_{i=j}^p \alpha_{ij} \ln corr_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q X_{i,t-j} \gamma_{ij} + \mu_i + \eta_{it} \quad (15)$$

Denklemden X_{it} , bağımsız değişkenler kümesi tek tek kesitlerde aynı sayıda gecikme ile belirtilir, p ve q sırasıyla bağımlı ve bağımsız değişkenlerdeki gecikme sayılarıdır, μ_i kesitsel etkidir ve η_{it} hata terimidir. Denklem, tek tek kesitler arasında farklı katsayılar izin verir. Eş değişkenleri birinci dereceden kointegre edilir, hata terimi $I(0)$ işlemi takip eder. Böylece tüm kesitler, değişkenler arasında uzun vadeli denge ilişkisine sahip olur. Eşbütünleşik değişkenlerin zaman patikaları, uzun vadeli dengelerinden sapma derecesine bağlıdır.

$$\Delta \ln corr_{it} = \phi_i ECT_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \psi_{ij} \Delta \ln corr_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \Delta X_{i,t-j} \beta_{ij} + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

$$ECT_{i,t} = \ln corr_{i,t-1} - X_{i,t} \theta \quad (17)$$

Eşitlikte Δ ilk farkı belirtir, $ECT_{i,t}$ hata düzeltme ve ε_{it} hata terimini gösterir. Φ_i ve θ parametreleri, kısa ve uzun vadeli katsayıları sırasıyla temsil eder. Pesaran ve Smith (1995) ve Pesaran vd. (1999), ARDL modelinin, her ülke için parametreleri ve ardından grup için ortalamayı tahmin eden ortalama Grup (MG) tahmincisi uygulanarak da tahmin edilebilir. Ek olarak, panel ARDL modeli, $I(0)$ ve $I(1)$ veya her ikisinin bir karışımını takip ettiğinde bile uygun olabilmektedir (Hotak, 2020: 24122).

Panel PMG/ARDL analizi için öncelikle gecikme kriteri belirlenmelidir. Denklemden seriler için gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Nihai tahmin hatası (FPE) ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Hannan-Quinn (HQ), Schwarz (SIC), Olabilirlik Oranı (LR) gibi kriterler uygulanmaktadır. Gecikme kriterinin belirlenmesi amacıyla elde edilen test sonuçlarına göre uygun gecikme kriteri LR, FPE ve AIC bilgi kriterleri doğrultusunda 2 olarak belirlenmiş ve uygulanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6: Gecikme Kriterinin Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1263.227	NA	21.09009	14.40031	14.47237	14.42954
1	-173.5360	2117.468	0.000106	2.199273	2.559555*	2.345402*
2	-150.3873	43.93000*	9.77e-05*	2.118037*	2.766545	2.381069
3	-143.4744	12.80448	0.000108	2.221300	3.158034	2.601235
4	-132.5561	19.72736	0.000115	2.279047	3.504007	2.775885
5	-125.9763	11.58946	0.000128	2.386095	3.899280	2.999835
6	-112.7988	22.61147	0.000133	2.418168	4.219579	3.148812
7	-103.9647	14.75686	0.000145	2.499599	4.589237	3.347146
8	-94.32117	15.67081	0.000157	2.571831	4.949694	3.536281

Uygun gecikme kriterinin belirlenmesinden sonra model belirleme işlemi Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ölçütlerine göre yapılmış ve uygun gecikme modeli PMG/ARDL (2, 1, 1, 1) olarak belirlenmiştir. Panel PMG/ARDL tahmin sonuçlarına göre, D-8 ülkelerinde INV ve

LNRGDP değişkenleri ile LNCORR değişkeni arasındaki ilişki uzun dönemde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. GC değişkeni uzun dönem katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamsızdır (Tablo 7).

Tablo 7: Panel PMG/ARDL Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
LNRGDP	0.014460	0.006027	2.399208	0.0174
GC	0.048881	0.155550	0.314244	0.7537
INV	0.050923	0.014816	3.437004	0.0007

Kısa dönemde değişkenler arasındaki ilişki, hata düzeltme mekanizmasına bağlı olarak incelenmiştir. Sonuçlar hata düzeltme modelinin negatif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu durum D-8 ülkelerinde meydana gelen dengesizliklerin, sonraki dönemde %0.29 kadarının düzeleceğini gösterir. Diğer taraftan LNRGDP ve GC değişkeni ile CORR değişkeni arasındaki ilişki negatif ve istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Diğer bir ifade ile Reel GSYH değişkeninde meydana gelen %1'lik artış, yolsuzluk katsayısını %0.014460 kadar artırmaktadır. GC değişkeninde meydana gelen bir birimlik artış ise yolsuzluk katsayısını 0.05 birim kadar artırmaktadır. INV değişkeni ile CORR değişkeni arasındaki ilişki ise katsayı olarak pozitif ve istatistiksel olarak anlamsızdır (Tablo 8).

Tablo 8: Panel PMG/ARDL Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
ECT (-1)	-0.290649	0.056463	-5.147630	0.0000
D(LNCORR(-1))	0.204400	0.069886	2.924780	0.0039
D(LNRGDP)	-0.272080	0.735532	-0.369910	0.7119
D(GC)	-0.028115	0.015931	-1.764772	0.0792
D(INV)	0.008502	0.008574	0.991598	0.3227
Root MSE	0.132601	Mean dependent var		0.002272
S.D. dependent var	0.167499	S.E. of regression		0.149424
Akaike info criterion	-0.945761	Sum squared resid		4.219927
Schwarz criterion	-0.206125	Log likelihood		164.4913
Hannan-Quinn criter.	-0.647742			

Tablo 9'daki Panel PMG/ARDL kısa dönem ülke katsayıları incelendiğinde Türkiye, Endonezya, Nijerya, Pakistan ve İran'da ekonomik büyüme ile yolsuzluk arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı negatif, Bangladeş, Malezya ve Mısır için pozitif bulunmuştur. Buna karşılık tüm ülkelere ait katsayı değerleri istatistiksel olarak anlamsızdır.

Tablo 9: Ülkelere Göre Reel GSYİH ve Yolsuzluk Arasındaki Kısa Dönem Katsayıların Değerlendirilmesi

Ülke	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık *
Türkiye	-1.955164	2.198974	-0.889126	0.4394
Bangladeş	4.388565	4.929329	0.890297	0.4389
Endonezya	-2.086020	2.809594	-0.742463	0.5117
Malezya	0.060789	0.470125	0.129304	0.9053
Nijerya	-0.586100	0.418473	-1.400568	0.2559
Pakistan	-1.736766	1.188279	-1.461581	0.2400
Mısır	0.037999	4.420673	0.008596	0.9937
İran	-0.299946	0.244141	-1.228579	0.3068

Panel PMG/ARDL tablo 10'daki kısa dönem katsayı değerleri incelendiğinde Türkiye ve Bangladeş'te toplam yatırımlar ile yolsuzluk arasındaki ilişkinin pozitif olduğu görülmektedir. Bu sonuç, ülkelerde toplam yatırımlardaki artış, yolsuzlukları Türkiye'de 0.014 ve Bangladeş'te ise 0.06 birim kadar iyileştirmektedir. Diğer taraftan Endonezya, Malezya, Nijerya, Pakistan, Mısır ve İran'da toplam yatırımlardaki artış yolsuzluk katsayısını azaltmakta, başka bir deyişle yolsuzlukları artırmaktadır.

Tablo 10: Toplam Yatırımlar ve Yolsuzluk Arasındaki Kısa Dönem Katsayıları

Ülke	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık *
Türkiye	0.014184	0.000483	29.36019	0.0001
Bangladeş	0.056152	0.005420	10.35993	0.0019
Endonezya	-0.112314	0.009938	-11.30151	0.0015
Malezya	-0.000304	4.32E-05	-7.039698	0.0059
Nijerya	-0.005593	3.93E-05	-142.2529	0.0000
Pakistan	-0.006134	0.000251	-24.45319	0.0001
Mısır	-0.016316	0.000319	-51.08466	0.0000
İran	-0.005247	3.67E-05	-142.8351	0.0000

Tablo 11'de ülkelere göre kısa dönemde Türkiye, Bangladeş, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Mısır'da toplam tüketim harcamalarındaki artış ile yolsuzluklar arasındaki ilişki katsayı olarak negatif ve istatistiksel olarak önemlidir. Bu sonuç, belirtilen ülkelerde toplam tüketim harcamalarındaki artışın yolsuzlukları artırdığını göstermektedir. Öte yandan Endonezya ve İran'da ise tüketim harcamaları ile yolsuzluk arasındaki ilişki pozitifdir. Başka bir deyişle, toplam tüketim harcamalarındaki bir birimlik artış Endonezya'da 0.03 ve İran'da 0.04 birim dolaylarında yolsuzluk katsayısını iyileştirmekte, yani yolsuzlukları azaltmaktadır.

Tablo 11: Toplam Tüketim Harcamaları ve Yolsuzluk Arasındaki Kısa Dönem Katsayıları

Ülke	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık *
Türkiye	-0.063043	0.001544	-40.83620	0.0000
Bangladeş	-0.073652	0.024615	-2.992192	0.0580
Endonezya	0.031273	0.000623	50.19461	0.0000
Malezya	-0.034261	0.000289	-118.3841	0.0000
Nijerya	-0.026233	0.000238	-110.2232	0.0000
Pakistan	-0.043192	0.000362	-119.4352	0.0000
Mısır	-0.064751	0.002549	-25.40267	0.0001
İran	0.039822	0.000344	115.6870	0.0000

e. Dumitrescu-Hurlin Panel Granger Nedensellik Analizi

Araştırmamızda ek olarak değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesi amacıyla Dumitrescu-Hurlin Panel Granger nedensellik analizi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre yolsuzluk, reel GSYİH değişkeninin istatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde Granger nedenidir. Aynı şekilde kamu tüketim harcamalarından yolsuzluk değişkenine doğru %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel kanıtlar elde ediyoruz. Bunun yanında Reel GSYİH, kamu tüketim harcamalarının %1 önem seviyesinde Granger nedenidir. Benzeri şekilde Reel GSYİH yatırımların %5 anlamlılık seviyesinde Granger nedenini

oluşturmaktadır. Araştırmamızda değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde başka Granger kanıtları elde edilememiştir (Tablo 12).

Tablo 12: Panel Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Temel Hipotez: H_0	W-Stat.	Zbar-Stat.	Olasılık
LNRGDP \rightarrow LNCORR	3.47573	1.50838	0.1315
LNCORR \rightarrow LNRGDP	3.78415	1.87033	0.0614
GC \rightarrow LNCORR	4.15700	2.30791	0.0210
LNCORR \rightarrow GC	1.96560	-0.26391	0.7919
INV \rightarrow LNCORR	2.52575	0.39347	0.6940
LNCORR \rightarrow INV	2.60398	0.48528	0.6275
GC \rightarrow LNRGDP	3.43348	1.45879	0.1446
LNRGDP \rightarrow GC	4.92895	3.21386	0.0013
INV \rightarrow LNRGDP	3.34376	1.35349	0.1759
LNRGDP \rightarrow INV	6.75035	5.35146	9.E-08
INV \rightarrow GC	3.13283	1.10595	0.2687
GC \rightarrow INV	3.42621	1.45026	0.1470

4. TARTIŞMA

Yolsuzluk araştırmalarından elde edilen sonuçlar, yolsuzlukların etkisinin gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında gelişmekte olan ülkeler üzerinde daha fazla ve yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Bazı araştırmalar da gelişmiş demokrasileri daha az yozlaşmış bulurken; özgür basına, hükümette kadınların yüksek payının bulunduğu ve uzun bir ticaret açıklığına sahip ülkelerde daha az yolsuzluğun görüldüğünü ortaya çıkarmıştır (Treisman, 2007: 226). Bunun yanında araştırmamız sürecinde GCI, PRS/ICRG ve Transparency International (TI) yolsuzluk endeksleri incelendiğinde D-8 ülkelerine ait yolsuzluk puanları arasında önemli benzerliklerin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç ve benzerlikler yolsuzlukların D-8 ülkelerinde yolsuzlukların önemli ve çözüm bekleyen bir problem olduğunu ortaya koymaktadır.

Yolsuzluklar ile ilgili olarak yapılan araştırmaların farklı dönem, farklı ülkeler ve farklı değişkenler kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Araştırma sonuçlarından elde edilen bulgulardaki farklılık ise yolsuzlukların makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerinin pozitif veya negatif olduğu şeklinde farklı görüşlerin savunulmasına neden olmuştur. Bu kapsamda bazı iktisat bilimcilerin yolsuzlukların makroekonomik göstergeleri ve performansını pozitif etkileyebileceği yönündeki görüşü savunurken, bazı iktisat bilimcilerinde yolsuzlukların ülke ekonomilerine zarar verdiği görüşünü desteklediği görülmektedir. Çalışmamızda her iki yaklaşımın geçerliliğini test etmek amacıyla D-8 ülkelerindeki yolsuzluk ve makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Çalışmamızda D-8 ülkelerinde yolsuzlukların etkisini belirleyebilmek amacıyla 1990-2019 dönemine ait makroekonomik göstergelerden toplam yatırımlar, Reel GSYH ve toplam kamu tüketim harcamaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Zaman serisinin öncelikli koşulları arasında serilerin I(0) ve I(1) düzeyinde entegre olması gerekir. Panel PMG/ARDL I(2) formunda uygulanamaz. ADF ve PP birim kök test sonuçları serilerin ilk farkta sabit ve entegre olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, panel PMG/ARDL eşbütünleşme analizi için gerekli iznin sağlandığını göstermektedir. Birim köklerin birincil farklarında durağan olması, örneklemin test edilmesi açısından geçmiş davranışlara bağlı olarak gelecekteki davranış ve eğilimleri de tahmin etmeye imkân vermektedir (Mishra vd., 2009: 2319).

Seriler arasında uzun dönem ilişkisinin belirlenmesinden sonra eşbütünleşme katsayılarının belirlenebilmesi amacıyla panel PMG/ARDL eşbütünleşme analizi uygulanmıştır. Yolsuzluk katsayıları değerlendirilirken yolsuzluk katsayısındaki artışın yolsuzluktaki azalmayı, yolsuzluk katsayısının azalmasının ise yolsuzluktaki artışı gösterdiği dikkate alınmalıdır. Panel PMG/ARDL tahmin sonuçlarına göre reel GSYİH ve yatırımlar ile yolsuzluk arasındaki ilişki uzun dönemde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, D-8 ülkelerinde Reel GSYİH ve yatırımlardaki artışın yolsuzlukların azalmasında olumlu etki yapabileceğine işaret etmektedir. Kısa dönemde ise kamu tüketim harcamaları ile yolsuzluk arasındaki ilişki negatif ve istatistiksel olarak %10 anlamlılık seviyesindedir. Bu sonuç, kısa dönemde kamu tüketim harcamalarındaki bir birimlik artışın, yolsuzlukları %0.03 dolaylarında artırdığını göstermektedir.

Araştırmamızda ülkelere göre Reel GSYİH ve yolsuzluk arasındaki kısa dönem katsayıları incelendiğinde Panel ARDL, değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren herhangi bir kanıt sunmamıştır. Bununla birlikte sonuçlar, Türkiye ve Bangladeş'te yatırımlardaki artışın yolsuzlukları azaltacağına dair güçlü kanıtlar sunmaktadır. Öte yandan incelemede panel PMG/ARDL tahmin sonuçlarıyla Endonezya, Malezya, Nijerya, Pakistan, Mısır ve İran'da yatırımlardaki artışın yolsuzlukları artırdığına dair güçlü kanıtlar sunmaktadır. Bunun yanında araştırmamızda Türkiye, Bangladeş, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Mısır'da kamu tüketim harcamalarındaki artışın yolsuzlukları artırdığına dair istatistiksel kanıtlara ulaşılmıştır. Endonezya ve İran'daki kamu tüketim harcamaları ile yolsuzluk arasındaki ilişkinin pozitif olması, bu ülkelerde tüketim harcamalarındaki artışa bağlı olarak yolsuzlukların azalabileceğini göstermektedir. Sonuçlar, belirtilen ülkelerdeki yolsuzluk kanalları içerisinde yatırımların ve kamu tüketim harcamalarının önemli bir payının bulunduğunu ve kontrol edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Panel Granger nedensellik analizi sonuçları doğrultusunda değişkenler arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmamız D-8 ülkelerinde yolsuzlukların reel GSYH'nın nedeni olduğuna dair zayıf kanıtlar sunmaktadır. Diğer taraftan araştırmamızdan elde edilen sonuçlar, kamu tüketim harcamalarından yolsuzluklara doğru güçlü nedensellik kanıtlarının bulunduğunu göstermektedir. Bunun yanında sonuçlar, reel GSYH'dan kamu tüketim harcamaları ve yatırımlara doğru güçlü Granger kanıtları sunmaktadır.

Literatür ve çalışmamızın sonuçları, yolsuzluk sorununun çözümüne odaklı uygulanacak etkin politikalara ihtiyaç bulunduğunu göstermektedir. Bu çerçevede yolsuzluklarla mücadelede demokrasinin en etkin araçlardan birisi olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle demokrasinin, yolsuzlukla büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemede önemli bir faktör olması, yolsuzlukla mücadelede demokrasinin önemine işaret etmektedir (Shabbir, 2017).

D-8 ülkelerinde yolsuzlukla mücadelede etkinliğin sağlanması ile makroekonomik göstergelerde önemli iyileşmeler sağlanacağı ve refah düzeyinin artacağını çok sayıda araştırma sonuçları (Örneğin, Chun-Ping ve Hao, 2017) ve bu çalışmanın bulguları ortaya koymaktadır. Diğer taraftan Paldam (2002), Menocal ve Taxell (2015) ve Zaouali (2014) araştırmalarının işaret ettiği önemli bir hususta yolsuzluğun görüldüğü ülkelerde şeffaflık ve hesap verebilirliğin eksik olmasıdır. Bu sonuç yolsuzlukla mücadelede ülkelerin demokrasi ile birlikte hesap verebilirlik ve şeffaflığa önem vermeleri gerektiğini göstermektedir.

Panel ARDL analiz sonuçları, tahminler doğrultusunda değişkenler arasında uzun vadeli ilişkiyi göstermiştir. Bunun yanında çalışmamızın ampirik bulguları, gelişen D-8 üyesi ülkelerde artan yatırımların, yolsuzluğun azalmasına olumlu etki yapabileceğini de göstermiştir. Her ne kadar çalışmamızda yolsuzluk bağımlı bir değişken olsa da yolsuzluğun azalmasının D-8 ülkelerinin ekonomik büyümesini ve yatırımlarını pozitif etkileyeceği,

sonuçlardan anlaşılmaktadır. Öte yandan bulgular, ülkelerin ekonomik kalkınma ve beklentileri karşılama koşulunu yerine getirebilmeleri için de yolsuzlukla mücadeleye önem vermeleri gerektiğini ortaya koymaktadır. Mevcut araştırmamızın kapsamı, gelişen D-8 üyesi İslam ülkeleri ile sınırlıdır. Gelecekte araştırmacıların D-8 üyesi dışındaki diğer İslam ülkelerini de çalışmalarına dahil etmesi ve farklı değişkenlerle analiz yapmaları, yolsuzlukların boyutlarının algılanması ve etkin mücadelenin sürdürülebilmesi bakımından önemlidir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Yolsuzluk, özellikle gelişen ülkelerin karşılaştığı, çözülmesi gereken önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Literatürde yolsuzluğun üretkenliği ve ekonomik büyümeyi artırdığına dair görüşler savunulsa da uluslararası yolsuzluk algılama göstergeleri ve ekonomik araştırmalardan elde edilen sonuçlar, yolsuzluğun ekonomik büyüme ve yatırımı negatif etkilediğini göstermektedir. Çalışmamızın bulguları önceki araştırmalarla desteklendiğinden, bulgular, anlamlı ve tutarlıdır.

Panel veri analizinin sonuçları, beklendiği gibi değişkenler arasında uzun vadeli ilişkinin varlığını onaylamaktadır. Ayrıca ampirik bulgular, gelişen D-8 üyesi ülkelerde artan yatırımların, yolsuzluğun azalmasına olumlu etki yapabileceğini de göstermektedir. Her ne kadar çalışmamızda yolsuzluk bağımlı bir değişken olsa da bulgular, yolsuzluğun azalmasının D-8 üyesi ülkelerinin ekonomik büyümesini ve yatırımlarını pozitif etkileyeceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca bulgular, ülkelerin ekonomik kalkınma ve siyasi beklentileri karşılama koşulunu yerine getirebilmeleri için de yolsuzlukla mücadeleye önem vermeleri gerektiğine işaret etmektedir. Mevcut araştırmamızın kapsamı, gelişen D-8 üyesi İslam ülkeleri ile sınırlıdır. Gelecekte araştırmacıların diğer D-8 üyesi ülkelerini de çalışmalarına dahil etmesi ve farklı değişkenlerle yolsuzluk sorununu analiz etmeleri, sorunun boyutlarının algılanması, yolsuzlukla mücadele ve çözümün sağlanması bakımından önemlidir.

KAYNAKÇA

- Acemoglu, D. & Verdier, T. (1998). Property Rights, Corruption and The Allocation of Talent: A General Equilibrium Approach. *The Economic Journal*, 108, 1381-1403.
- Ackerman, S.R. (1999). *Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform*. Cambridge University Press.
- Albulescu, C.T., Pépin, D. & Tiwari, A.K. (2014). A Re-Examination of Real Interest Parity in Ceecs Using 'Old' and 'New' Second Generation Panel Unit Root Tests. *Working Papers*.
- Alfada, A. (2019). Does Fiscal Decentralization Encourage Corruption in Local Governments? Evidence from Indonesia. *Journal of Risk and Financial Management*, MDPI, Open Access Journal, 12, 31-14.
- Aliyu, S. U. R. & Elijah, A. O. (2009). Corruption and Economic Growth in Nigeria: 1986-2007, MPRA Paper, No. 12504, 10(47), Forthcoming.
- Amin, M., Ahmed, A. & Zaman, K. (2013). The Relationship between Corruption and Economic Growth in Pakistan- Looking Beyond the Incumbent. *Oeconomics of Knowledge*, Saphira Publishing House, 5(3), 15-45.
- Asiedu, E. & Freeman, J. (2009). The Effect of Corruption on Investment Growth: Evidence from Firms in Latin America, Sub-Saharan Africa, and Transition Countries. *Review of Development Economics*, 13(2), May, 200-214.

- Bandeira, A.C., García, F.G. & Silva, M.E. (2001). How Does Corruption Hurt Growth? Evidences About The Effects of Corruption on Factors Productivity and per Capita Income.
- Bayar, G. (2010). Türkiye'de Yolsuzluk-Ekonometrik Bir İnceleme. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(28), 105-131.
- Beşel, F. & Savaşan, F. (2014). Türkiye'de Yapısal Kırımlar Altında Yolsuzluk-Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, 73-86.
- Chun-Ping, C. & Hao Y. (2017). Environmental Performance, Corruption and Economic Growth: Global Evidence Using A New Data Set. *Applied Economics*, Taylor & Francis Journals, 49(50), January. 498-514.
- Cieślak, A. & Goczek, Ł. (2018). Control of Corruption, International Investment, and Economic Growth-Evidence from Panel Data. *World Development*, Elsevier, 103(C), 323-335.
- Dedeoglu, D. & Piskin, A. (2014). A Dynamic Panel Study of Energy Consumption-Economic Growth Nexus: Evidence from The Former Soviet Union Countries. *OPEC Energy Review*, 38(1), 75-106.
- Farooq, A., Shahbaz, M., Arouri, M. E. & Teulon, F. (2013). Does Corruption Impede Economic Growth in Pakistan?.
- Ghalwash, T. (2014). Corruption and Economic Growth: Evidence from Egypt. *Modern Economy*, 5, 1001-1009.
- Hoinaru, R., Buda, D., Borlea, S. N., Văidean, L. & Achim, M. V. (2020). The Impact of Corruption And Shadow Economy on The Economic and Sustainable Development. Do They “Sand The Wheels” or “Grease The Wheels?”. Sustainability, MDPI, *Open Access Journal*, 12(2), January, 1-27.
- Huntington, S. (1968). Political Order in Changing Societies. Yale University Press, New Haven: London.
- Khouiled, B. (2018). Tests of Homogeneity in Panel Data With Eviews, MPRA Paper No. 101001.
- Khraief, N., Shahbaz, M., Heshmati, A. & Azam, M. (2016). Are Unemployment Rates in OECD Countries Stationary? Evidence from Univariate and Panel Unit Root Tests. Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation 435, Royal Institute of Technology, CESIS-Centre of Excellence for Science and Innovation Studies.
- Koçbulut, Ö. & Altıntaş, H. (2016). İkiz Açıklar ve Feldstein-Horioka Hipotezi: OECD Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırımlı Panel Eşbütünleşme Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 0(48), 145-174.
- Kuncoro, A. (2012). Corruption and Economic Growth in Indonesia, Economics and Finance in Indonesia, *Faculty of Economics and Business, University of Indonesia*, 50, 79-112.
- Kutlar, A. & Doğanoglu, F. (2001). Türkiye’de 1980 Sonrası Yolsuzluklar, Kamu Yatırımları ve Büyüme Üzerine Bir Ekonometrik Çalışma. 5.Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 10-12 Mayıs 2001.
- Langseth, P. (1999). Prevention, An Effective Tool to Reduce Corruption, Vienna.
- Leff, N. H. (1964). Economic Development Through Bureaucratic Corruption, *American Behavioral Scientist*, 8(3), 8-14.
- López, R. & Mitra, S. (2000). Corruption, Pollution, and the Kuznets Environment Curve. *Journal of Environmental Economics and Management*, Elsevier, 40(2), 137-150.
- Lučić, D, Radišić, M. & Dobromirov, D. (2016). Causality between Corruption and The Level of GDP, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29(1), 360-379.
- Lui, F. (1985). An Equilibrium Queuing Model of Bribery. *Journal of Political Economy*, 93(4), 760-781.

- Mallik, G. & Saha S. (2016). Corruption and Growth: A Complex Relationship. *International Journal of Development*, 15(2), 113-129.
- Mauro, P. (1998). Corruption and The Composition of Government Expenditure. *Journal of Public Expenditure*, 69263-279.
- Menocal, R. & Taxell, N. (2015). Why Corruption Matters: Understanding Causes, Effects, and How to Address Them. Evidence Paper. London UK: Department for International Development.
- Méon, P. G. & Weill, L. (2010). Is Corruption An Efficient Grease?. *World Development, Elsevier*, 38(3), 244-259.
- Mishra, V, S, S. & Smyth, R. (2009). Are Fluctuations in Energy Consumption per Capita Transitory? Evidence from A Panel of Pacific Island Countries. *Energy Policy, Elsevier*, 37(6), 2318-2326.
- Mistree, D. & Dibley, A. (2018). Corruption and The Paradox of Transparency, Working Paper.
- Murad, S. M. W. (2016). Is the Exchange Rate of Bangladesh Mean Reverting? A Panel Unit Root Approach. *Asian Economic and Financial Review, Asian Economic and Social Society*, 6(2), 100-108.
- Odabaşı, Y. & Yarıkan, K. İ. (2019). Yolsuzluğun Aktarım Kanalları Yoluyla Ekonomik Büyüme Etkisinin Kei Ülkeleri Açısından Değerlendirilmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, 537- 550.
- Ondo, A. (2017). Corruption and Economic Growth: The Case of EMCCA. *Theoretical Economics Letter*, 7, 1292-1305.
- Paldam, M. (2002). The Cross-Country Pattern of Corruption: Economics, Culture and Seesaw Dynamic. *European Journal of Political Economy*, 18, 215-240.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted Lm Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Shabbir, G. (2017). Corruption, Democracy and Economic Growth: Does Conditionality Matter? *Pakistan Economic and Social Review*, 55(1), 99-117.
- Song, C.Q., Chang, C.P. & Gong, Q. (2021). Economic Growth, Corruption, and Financial Development: Global Evidence. *Economic Modelling, Elsevier*, 94(C), 822-830.
- Šumah, Š. (2017). Corruption, Causes and Consequences in: Trade and Global Market. <https://www.intechopen.com/books/trade-and-global-market/corruption-causes-and-consequences> (Erişim Tarihi: 17.07.2021).
- Tanzi, V. & Davoodi, H. (1998). Corruption, Public Investment, and Growth. *The Welfare State, Public Investment, and Growth*, 41-60.
- TI (2020). What is Corruption? <https://www.transparency.org/en/what-is-corruption> (Erişim Tarihi: 22.07.2021).
- Treisman, D. (2007). What Have we Learned About the Causes of Corruption from Ten Years of Cross-National Empirical Research? *Annual Review of Political Science*, 1, 211-244.
- Yun, C. H., Goh, P. Y., Ping, L. A., Yun, M. C. & Kin, T. M. (2015). The Relationship between Corruption and Economic Growth in Malaysia, *Year Project*, UTAR.
- Zaouali, A. (2014). Corruption's and Democracy's Effects on Economic Growth. *International Journal of Business, Economics and Management*, 1(8), 186-200.



TÜRKİYE EKONOMİSİNDE GÜMRÜK VE LOJİSTİK FAALİYETLERİ İLE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN ARDL, FMOLS VE CCR YÖNTEMLERİ İLE ANALİZİ

Sefa ÖZBEK¹

Öz

Bu çalışmanın iki temel amacı bulunmaktadır. Bunlardan ilki Türkiye ekonomisinde 1990-2019 örneklem döneminde gümrük ve lojistik, enerji tüketimi, ticari küreselleşme ve ekonomik büyüme ilişkisini test etmektedir. İkinci amaç ise söz konusu ilişkinin hem ARDL sınır testi hem de FMOLS, CCR tahmincileri ile sınamak ve bulguların güvenilirliğini ortaya koymaktır. ARDL sınır testi bulguları adı geçen değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını göstermiştir. ARDL sınır testine ait kısa dönem tahmin sonuçlarına göre ticari küreselleşmede meydana gelen %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %1.76 düşürmekte; enerji tüketimi ve lojistik değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ise istatistiki olarak anlamlı bulunmamaktadır. Uzun dönem bulguları ise ARDL, FMOLS ve CCR yöntemlerine göre lojistik ve enerji tüketiminde meydana gelen artışların ekonomik büyümeyi artırdığı; ticari küreselleşmenin ise ekonomik büyümeyi azalttığını göstermiştir. Söz konusu bulgular ARDL, FMOLS ve CCR yöntemlerinin benzer sonuçlar ortaya koyduğunu göstermekte ve sonuçların güvenilirliğini artırmaktadır. Türkiye'de elde edilen bu sonuçlar, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınma için Gümrük Birliği üyesi ülke olma özelliğinin daha etkin kullanılmasının ve lojistik faaliyetlerine önem verilmesinin önemini ortaya koymuştur. Diğer yandan enerji tüketiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ise Türkiye'nin enerji konusundaki yatırımlara öncelik vermesinin gerekli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Gümrük İşlemleri, Lojistik, Ekonomik Büyüme, Zaman Serisi Analizleri, Türkiye

Jel Sınıflandırması: F16, F43, O13, C22

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CUSTOMS AND LOGISTICS AND ECONOMIC GROWTH IN TURKISH ECONOMY WITH ARDL, FMOLS AND CCR METHODS

Abstract

This study has two main aims. The first of these tests the relationship between customs and logistics, energy consumption, commercial globalization and economic growth in the 1990-2019 sample period in the Turkish economy. The second aim is to test the relationship in question with both ARDL bounds test and FMOLS, CCR estimators and to reveal the reliability of the findings. ARDL bounds test findings showed the existence of a long-term relationship between the mentioned variables. According to the short-term estimation results of the ARDL bounds test, a 1% increase in commercial globalization reduces economic growth by 1.76%; The effect of energy consumption and logistics variables on economic growth is not statistically significant. The long-term findings are that the increases in logistics and energy consumption according to ARDL, FMOLS and CCR methods increase economic growth; showed that commercial globalization reduces economic growth. These findings show that ARDL, FMOLS and CCR methods show similar results and increase the reliability of the results. These results obtained in Turkey have revealed the importance of using the feature of being a member of the Customs Union more effectively and attaching importance to logistics activities for sustainable economic

¹Arş. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, sefaozbek@yahoo.com, ORCID ID: 0000-0002-1043-2056
Atıf/To Cite: Özbek, S. (2022). Türkiye Ekonomisinde Gümrük ve Lojistik Faaliyetleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisinin ARDL, FMOLS ve CCR Yöntemleri İle Analizi. *Journal of Economics and Research*, 3(1), 55-69.

growth and development. On the other hand, the effect of energy consumption on economic growth shows that it is necessary for Turkey to prioritize investments in energy.

Keywords: Customs Procedures, Logistics, Economic Growth, Time Series Analysis, Turkey

Jel Classification: F16, F43, O13, C22

GİRİŞ

Dış ticaret faaliyetleri yeni küreselleşme döneminin başladığı 1980’li yıllar ile birlikte ülke ekonomilerinde önemli bir yere sahip olmaya başlamıştır. İthal ikameci politikaların yerini serbest ticaret fikrinin aldığı bu süreçte birçok ülke ekonomisinde yapısal reformlar meydana gelmiştir. Bu reformların özünde dış ticaret ve kambiyo uygulamalarındaki hukuki altyapı bulunmaktadır (Aka ve Ürünal, 2018: 155). Söz konusu uygulamaların sürdürülebilir, işleyebilir ve uygulanabilir olması ciddi öneme sahiptir. Dünyada ticari serbestleşmenin ardından finansal serbestleşme hareketliliğinin meydana gelmesi ile dünya ticaret hacminin arttığı görülmektedir (Özdemir ve Doğan, 2021: 248). Ticaretin serbestleştirilmesi ile dünyanın tek bir pazar haline gelmesi süreci ticari küreselleşme olarak adlandırılmaktadır. Küreselleşme sürecinin derinleştiği bu dönemde dış ticaret işlemlerinin kolaylaştırılması, gümrük vergilerinin düşürülmesi vb. uygulamalar yapılmaktadır. Böylece kolaylaştırılan gümrük işlemleri ile ilgili ülkelerde refahın artacağı ileri sürülmektedir. Dış ticaret sürecinde gümrük işlemlerinin önemli bir yeri bulunmaktadır. Gümrük işlemleri, “her türlü madde, ürün veya değer olarak ifade edilen eşyaya, özet beyan işlemlerini de kapsamak üzere, gümrükçe onaylanmış bir işlem veya kullanım şekli tayiniyle başlayan ve gümrük yükümlülüğünün ortadan kalkmasıyla sona eren bir dizi şekli ve maddi işlem” olmaktadır (Üyümez ve Gültekin, 2016: 344). Gümrük işlemleri sebebiyle gümrük idareleri ile muhatap olan kişiler/firmalar; söz konusu faaliyetler ile ilgili gözetim ve kontrollere tabi olmak, her tür vergi, resim, harç ve ücretleri ödemek ya da bunları teminata bağlamak, ilgili mevzuatın kurallarına uymak zorundadır. Türkiye ile Avrupa Birliği arasında 1 Ocak 1996 tarihinde Gümrük Birliği gerçekleşmiştir. Bu karar ile birlikte Türkiye’de dış ticaret açısından yeni bir dönem başlamıştır. Söz konusu karar ile Türkiye’nin önemli dış ticaret partnerleri olan Avrupa Birliği ülkeleriyle yeni bir ticari dönem başlamıştır. Gümrük Birliği ile üye ülkeler arasındaki tarifelerin sıfırlanması kararlaştırılmıştır. Üçüncü ülkelere ise üye ülkeler tarafından ortak tarife uygulamasına geçilmiştir. Gümrük Birliği’nden önceki dönemde Türkiye ekonomisinde ithalattan gümrük vergisi ve toplu konut fonu olmak üzere iki farklı vergi alınmakta iken anlaşma ile adı geçen vergiler uygulamadan kaldırılmıştır (Temiz, 2009: 125). Dünyada bilgi-iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler ile gümrük işlemlerinde de birçok gelişme gerçekleşmeye başlamıştır. En önemli gelişmelerden birisi “Elektrik Ticaret Gümrük Beyannamesi” (ETGB)’dir. Küresel ölçekte hizmet veren e-ticaret sisteminin işleyiş mekanizmasında söz konusu ülkelerin ticaret politikası önlemleri etkili olabilmektedir. Müşteriler tarafından verilen herhangi bir sipariş söz konusu ülke için çeşitli riskler taşıyabilmekte ve belirli oranlarda vergi matrahı oluşabilmektedir (Acer ve Yügünt, 2021: 1575). Bu durumda sipariş veren kişi ya da kurum adına işlemleri gerçekleştirmek için yetkili kurumlar aracılık etmektedir. İlgili yetkili operatörler gümrük idarelerinde kullanılan Bilgisayarlı Gümrük Etkinlikleri Sistemi (BİLGE) aracılığıyla kullanıcıları için ETGB oluşturmaktadır (Canpolat, 2001: 42). Bu operatörler gümrük müşavirleri sayesinde verilen siparişlerin yasa ve mevzuata uygun olup olmadığını inceleyerek kullanıcıları bilgilendirmektedir. Böylece kullanıcıların herhangi bir cezai işlem ile karşılaşması önlenmeye çalışılmaktadır. Türkiye’de ticari işlemlerde meydana gelen bu gelişmeler hem kişiler hem de firmalar için kolaylaştırıcı etkenler arasında yer almaktadır. Gümrük işlemlerinde meydana gelen bu gelişmeler ile ticari faaliyetlerde maliyet minimizasyonu

sağlanarak etkinlik sağlanması amaçlanmaktadır. Global ticarete meydana gelen artış ile ülkelerdeki vergilendirme politikalarındaki farklılıklar ETGB'nin önemini artırmıştır. Gümrük işlemlerinde meydana gelen diğer önemli gelişme ise e-gümrük sistemidir. E-gümrük sistemi ile Türkiye'nin Yunanistan, Bulgaristan, Gürcistan, Nahcivan, İran, Irak ve Suriye sınır kapılarında oluşan yoğunluklarda düşüşler meydana gelmiştir (Daştan, 2021: 61). Diğer yandan sistemin sağladığı avantajlar ile Türkiye'ye giriş-çıkış yapan araç sayısında artış meydana gelmiştir. Tablo 1'de 2016-2021 döneminde Türkiye'ye giriş-çıkış yapan (türlerine göre) araç sayılarına ait bilgiler verilmektedir.

Tablo 1. Türkiye'de Türlerine Göre Araç Giriş-Çıkış Sayıları (2016-2021)

Dönem		Araç Türleri					
		A	B	C	D	E	F
2016	Giriş	1.566.944	8.335	232.615	142.044	1.382.631	354.398
	Çıkış	1.577.740	7.724	221.202	148.441	1.369.594	351.903
	Toplam	3.144.684	16.059	453.817	290.485	2.752.225	706.301
2017	Giriş	1.746.521	16.747	237.370	123.197	1.541.130	387.523
	Çıkış	1.713.888	69.246	226.226	129.867	1.537.012	385.803
	Toplam	3.460.409	85.993	463.596	253.064	3.078.142	773.326
2018	Giriş	1.731.627	39.130	183.852	99.965	1.652.791	17.745
	Çıkış	1.760.881	28.651	174.492	108.394	1.650.045	19.614
	Toplam	3.492.508	67.781	358.344	208.359	3.302.836	37.359
2019	Giriş	1.846.023	38.330	187.379	92.202	1.872.303	445.117
	Çıkış	1.883.977	23.902	178.434	101.928	1.872.269	447.058
	Toplam	3.730.000	62.232	365.813	194.130	3.744.572	892.175
2020	Giriş	1.791.511	19.855	143.290	28.944	819.430	190.466
	Çıkış	1.797.049	18.248	134.195	35.469	820.734	188.017
	Toplam	3.588.560	38.103	277.485	64.413	1.640.164	378.483
2021	Giriş	2.196.992	18.650	186.000	39.491	1.302.711	303.505
	Çıkış	2.194.933	46.475	171.957	44.398	1.267.293	305.628
	Toplam	4.391.925	65.125	357.957	83.889	2.570.004	609.133
Genel Toplam							
2016	2017	2018	2019	2020	2021		
7.363.571	8.114.530	7.467.187	8.988.922	5.987.208	8.078.033		

Not: A: Tır, Çekici, Dorse, Römork; B: Tanker; C: Kamyon, Kamyonet; D: Otobüs; E: Otomobil; F: Diğer Araçlar.

Kaynak: T.C. Ticaret Bakanlığı, (2022).

Tablo 1 incelendiğinde türlerine göre toplam araç giriş-çıkış sayılarında 2019 yılının en yüksek seviyede olduğu görülmektedir. Genel olarak bu durumun yıllar itibariyle artış gösterdiği elde edilmektedir. Ancak Covid-19 pandemisinin etkilerine gösterdiği 2020 yılında bu sayının önemli oranda düştüğü ve 5.987.208 olarak gerçekleştiği gözlenmektedir. Pandeminin etkisinin düştüğü ve güven ortamının kısmen sağlandığı 2021 yılında ise bu sayı tekrar artarak 8.000.000 düzeyinin üzerine çıkmıştır. Söz konusu sayıların artması gümrük işlemlerindeki gelişmelerin önemli bir göstergesidir. Diğer yandan Türkiye'nin gümrük işlemlerinde teknolojik uygulamaları ortaya koyması lojistik faaliyetlerin etkinliğini artırıcı etkilere yol açmaktadır. Bu gelişmeler ile birlikte Türkiye'nin ekonomik büyüme açısından özellikle ticari amaçlı araç giriş-çıkışları ile önemli gelişmeler kaydedeceği değerlendirilmektedir.

Gümrük Birliği ile yeni bir iktisadi döneme giren Türkiye'de sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınma açısından lojistik faaliyetleri de önemli bir yer tutmaktadır. Ulaşım, depolamaya, kargo konsolidasyonundan ödeme sistemlerine kadar birçok alandaki faaliyetleri içeren lojistik, pek çok sektörün ciddi maliyet ve faaliyet alanlarından birisini oluşturmaktadır. Dolayısıyla lojistik, Gümrük Birliği'nin etkinliğinin artırılması ve ülke ekonomilerinin geliştirilmesi için önemli sektörlerden biri haline gelmektedir (Manavgat ve Demirci, 2021: 1857). Yeni küreselleşme dönemi, uluslararası ticarete de önemli yenilikler

getirmiştir. Söz konusu dönemde lojistik faaliyetlerinin rolünde değişimler meydana gelmiştir. Sanayi devrimleri ile benzer gelişim süreçlerine sahip olan lojistik faaliyetleri, ülke ekonomilerinin milli gelirleri içerisindeki payını artırmaya başlamıştır. Öyle ki 2023 yılı tahminleri küresel lojistik sektörünün gelirinin dünya gayri safi yurtiçi hasılasının yaklaşık %12'si olan 12 trilyon doları aşacağını ortaya koymaktadır (Akandere, 2021: 1982). Lojistik sektöründeki gelişmeler, uluslararası ticareti kolaylaştırarak ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkilere sebep olabilmektedir. Ancak söz konusu faaliyetlerin çevresel bozulmalara da neden olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Öyle ki çevresel bozulmanın en önemli göstergelerinden biri kabul edilen karbondioksit emisyonunun yaklaşık %8'inin yük taşımacılığında kaynaklandığı göz önüne alındığında sorunun ciddi olduğu anlaşılmaktadır (Ribeiro vd., 2007). Dolayısıyla küreselleşme, enerji tüketimi, lojistik faaliyetler ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin ortaya konulması önemli hale gelmektedir.

Lojistik faaliyetlerinin ekonomik büyümeye katkısının sürdürülebilirliğinin sağlanması için çevre dostu yeşil lojistik faaliyetlerine önem verilmesi gerekmektedir. Lojistik 4.0 kapsamında değerlendirilen yeşil lojistik, hizmet talep eden ekonomik birimler için bir katma değer ortaya koymak adına gerçekleştirilen yük taşımacılığı, depolama gibi uygulamaların çevresel kalitesine minimum zarar verecek biçimde bir takım yeşil uygulamalar ve stratejiler biçiminde tanımlanmaktadır (Akandere, 2021: 1982). Bilgi-iletişim teknolojisi ve internet alanındaki gelişmeler ile üretimde ortaya çıkan dijitalleşme, lojistik faaliyetlerinde birçok gelişmeyi beraberinde getirmiştir. Söz konusu gelişmelerin ortaya çıktığı dönem olan Endüstri 4.0 dönemi olarak adlandırılmaktadır. Bu gelişmelerin paralelinde gelişen ve bu dönemin lojistik sektöründeki karşılığı olan durum ise Lojistik 4.0 olarak ifade edilmektedir. Akıllı lojistik olarak da adlandırılan Lojistik 4.0, verimlilik artışını hedeflemektedir (Tekin vd., 2020: 571).

Ülkelerin lojistik performansların ölçülmesinde en önemli göstergelerden birisi kabul edilen lojistik performans endeksi (LPI) ilk kez 2007 yılında Dünya Bankası tarafından hesaplanmıştır. Söz konusu endekste gümrük işlemleri önemli bir ağırlığa sahiptir. LPI'yı oluşturan diğer alt bileşenler ise lojistik altyapısı, uluslararası sevkiyat, lojistik kalitesi ve yetkinliği, izleme ve takip ile zamanında teslimdir. LPI'nın ilk ölçüldüğü yılda 150 ülke ile analize dahil edilmiştir. 2007 yılını takip eden 2010, 2012, 2014, 2016 ve son olarak 2018 yılında hesaplanan LPI, küresel çapta lojistik performansının ölçüldüğü en kapsamlı endekstir. Söz konusu endekste 2018 yılı itibarıyla 160 ülke analize dahil edilmiştir. 1 ile 5 arasında değer alan LPI, 1'e yaklaştıkça lojistik performansının düştüğü; 5'e yaklaştıkça ise lojistik performansın arttığı anlaşılmaktadır. Tablo 2'de 2018 yılı itibarıyla LPI endeksinde ilk 5'te yer alan ülkeler ve Türkiye'ye ait bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2: Lojistik Performans Endeksinde İlk 5 Ülke ve Türkiye (2018)

Sıralama	Ülkeler	LPI	Gümrük İşlemleri	Lojistik Altyapısı	Uluslararası Sevkiyat	Lojistik Kalitesi ve Yetkinliği	İzleme ve Takip	Zamanında Teslim
1	Almanya	4.201444	4.092256	4.374447	3.858998	4.31065	4.239401	4.392114
2	İsveç	4.052905	4.049361	4.239947	3.915837	3.976896	3.876315	4.284866
3	Belçika	4.039084	3.663064	3.984249	3.994913	4.130972	4.051289	4.410293
4	Avusturya	4.026005	3.714068	4.181584	3.87753	4.083611	4.087098	4.250803
5	Japonya	4.02565	3.99399	4.24824	3.591916	4.088451	4.049101	4.254069
50	Türkiye	3.145809	2.713469	3.210029	3.060677	3.046799	3.233056	3.628118

Kaynak: Dünya Bankası verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 2 incelendiğinde 2018 yılı itibarıyla ilk 5'te yer alan ülkelerin sırasıyla; Almanya, İsveç, Belçika, Avusturya ve Japonya olduğu görülmektedir. Türkiye'nin ise 50. sırada yer aldığı anlaşılmaktadır. Türkiye'nin 2007, 2010, 2012, 2014 ve 2016 yıllarında

Dünya Bankası verilerine göre sırasıyla; 37., 42., 30., 33. ve 37. sırada yer aldığı göz önüne alındığında lojistik performansında alt sıralara düştüğü sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu çalışmada gümrük ve lojistik, enerji tüketimi, küreselleşme ve ekonomik büyüme ilişkisi ARDL sınır testi ve FMOLS, CCR yöntemleri ile araştırılmaktadır. Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme, küreselleşme ile ekonomik büyüme ilişkisinin sıklıkla araştırıldığı; ancak lojistik değişkeni ile ekonomik büyüme ilişkisinin literatürde az sayıda araştırmada incelendiği tespit edilmiştir. Bu durum çalışmanın temel farklılığını ortaya koymaktadır. Diğer yandan son dönemde dünyada ve Türkiye’de ekonomik entegrasyonun önemli adımlarından olan Gümrük Birliği ile lojistik sektörünün önemi artmıştır. Dolayısıyla Gümrük Birliği’nin etkinliğinin artması için önemli bir gösterge olan lojistik sektörünün milli gelirden aldığı payın artması, ilgili sektörün önemini ortaya koymaktadır. Küreselleşmenin ağırlığının arttığı yılları içeren analiz bulgularında farklı zaman serisi yöntemlerinin kullanılması da çalışmanın çalışmanın ikinci özgün değerini ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın söz konusu farklılıklar ile literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Takip eden bölümde konu ile ilgili daha önce yapılan çalışmalara yer verilmektedir. İkinci bölümde veri seti ve model tanıtılarak ampirik sonuçlara yer verilmektedir. Son olarak ampirik bulgular ışığında değerlendirmeler yapılarak çalışma sonlandırılmaktadır.

1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Ekonomik büyüme ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki iktisat literatüründe sıklıkla incelenmektedir (Kraft ve Kraft, 1978; Hondroyannis vd., 2002; Öztürk ve Acaravcı, 2010; Belke vd., 2011; Kreishan, 2011; Ying vd., 2014; Shahbaz vd., 2014; Rubin ve Sagal, 2015). Ancak gümrük ve lojistik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin çok daha az sayıda çalışıldığı tespit edilmiştir. Öyle ki ampirik literatürde gümrük ve lojistik değişkeni ile ilgili kısıtlı veri seti bulunmaktadır. Literatürde lojistiği temsil etmek üzere havalimanı ve limanların altyapı kalitesi, bireysel internet kullanıcı sayısı, taşımacılık hizmetleri gibi değişkenlerden yararlanıldığı tespit edilmiştir (Clark vd., 2004; Micco ve Serebrisky, 2006; Saidi vd., 2020; Yurtkuran, 2021). Tablo 3’te ekonomik büyüme ile enerji tüketimi, küreselleşme ve lojistik ilişkisini inceleyen seçilmiş çalışmalara yer verilmektedir.

Tablo 3: Seçilmiş Ampirik Literatür

<i>Yazar-lar</i>	<i>Dönem/Ülke-ler</i>	<i>Değişkenler</i>	<i>Yöntem</i>	<i>Sonuç</i>
Mody ve Wang (1997)	1985-1989 Çin (yedi kıyı ili için 23 sanayi sektörü)	Ulaşım, telekomünikasyon ve ekonomik büyüme	Panel veri analizi	Hem ulaşım hem de telekomünikasyon tesisleri ekonomik büyümenin lokomotifidir.
Groote vd. (1999)	1853-1913 Hollanda	Ulaşım ve ekonomik büyüme	Vektör otoregresyon (VAR) modeli ve Granger nedensellik testi	Ulaşım altyapı harcamaları ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir.
Soytas vd. (2001)	1960-1995 Türkiye	Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme	Johansen-Juselius eşbütünleşme ve Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)	Enerji tüketiminden GSYİH'ye uzanan tek yönlü bir nedensellik, enerji tüketimi GSYİH'yi olumlu yönde etkiler.

Erdal vd. (2008)	1970-2006 Türkiye	Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme	Johansen eşbütünleşme testi ve çift yönlü Granger nedensellik testi	Enerji tüketiminden GSMH'ye doğru ve tersi yönde çift yönlü nedensellik sonucuna ulaşılmıştır.
Zhuang ve Koo (2007)	1991-2004 56 ülke	Ekonomik büyüme ve küreselleşme	Panel regresyon yöntemi	Ekonomik küreselleşmenin tüm ülkeler için büyüme üzerinde önemli bir olumlu etkiye sahip olduğu yönündedir.
Mucuk ve Uysal (2009)	1960-2006 Türkiye	Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme	Johansen-Juselius eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik, etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması	Granger nedenselliğinin enerji tüketiminden ekonomik büyümeye doğru olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Hu vd. (2012)	Çin Orta Bölgesi	Lojistik altyapı yatırımları ve bölgesel ekonomik büyüme	Eşbütünleşme testleri ve Granger nedensellik testi	Lojistik altyapı yatırımlarından GSYİH'ye tek yönlü, lojistik altyapı yatırımları ile lojistiğin ivme değeri arasında ise çift yönlü nedensellik olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Reza (2012)	1988-2010 Endonezya	Lojistik endeksi olarak deniz, hava ve demiryolu ile taşınan kargo hacmi verileri, ekonomik endeks için GSYİH verileri	Regresyon analizi, eşbütünleşme testleri, Granger nedensellik	Lojistik ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişkinin varlığı, ekonomik büyümenin lojistiğe yönelik önemli talep-çekme etkisi olduğu bir biçimde, lojistiğin ekonomik büyümeyi desteklemede ve sürdürmede önemli bir rol oynadığını göstermiştir.
Altıntaş (2013)	1970-2008 Türkiye	CO ₂ emisyonu, kişi başına düşen gelir, birincil enerji kullanımı ve yatırımlar	ARDL, Vektör Hata Düzeltme Modeline (VECM) dayalı Granger Nedensellik, TYDL Nedensellik Yaklaşımı	Ekonomik büyüme ve birincil enerji tüketiminden karbondioksit emisyonuna doğru kısa dönem tek yönlü nedensel ilişki vardır.

Lean vd. (2014)	1980-2009 Çin	Ulaşım altyapısı ile ekonomik büyüme	Dinamik yapısal model	Uzun vadede pozitif ve çift yönlü bir ilişki vardır.
Hayaloglu (2015)	1994-2011 32 OECD	Lojistik sektörü, ekonomik büyüme	Panel veri analizi	Lojistik ve ekonomik büyüme arasında ilişkinin varlığına ulaşılmıştır.
Pata vd. (2016)	1960-2014 Türkiye	Toplam birincil enerji tüketimi, kilogram eşdeğer petrol, kişi başına düşen birincil enerji tüketimi, kilogram eşdeğer petrol, toplam reel gayri safi yurtiçi hasıla	ARDL sınır testi	Kısa ve uzun dönemde, toplam ve kişi başı birincil enerji tüketiminden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir nedensellik vardır.
Sezer ve Abasiz (2017)	1970-2014 34 OECD ülkesi	Ulaştırma, lojistik, ekonomik büyüme	Panel veri analizi	Kişi başına gelir artışında hem ulaştırma sektörü değişkenlerinin hem de lojistik sektörünü oluşturan iletişim sektörü değişkenlerinin etkisi tespit edilmiştir.
Olimpia ve Stela (2017)	1990-2013 Romanya	Ekonomik büyüme ve küreselleşme	Regresyon modeli	Ekonomik büyüme ile ekonomik ve politik küreselleşme arasında güçlü istatistiksel ilişki mevcut iken sosyal küreselleşme için böyle bir etki tespit edilememiştir.
Saidi vd. (2020)	2000-2016 Gelişmekte olan 46 ülke	Ulaştırma, lojistik, doğrudan yabancı yatırım ve ekonomik büyüme	GMM testi	Taşımacılık faaliyetlerinin ekonomik büyümeyi ve doğrudan yabancı yatırımları pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Yurtkur an (2021)	1974-2019 Türkiye	Ekonomik büyüme, birincil enerji kaynakları tüketimi ve lojistik	Bayer-Hanck eşbütünleşme yöntemi, FMOLS, DOLS ve CCR yöntemi	Birincil enerji kaynaklarının ve lojistik ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif, ekonomik büyümenin ve lojistik birincil enerji kaynakları üzerindeki etkisinin sırasıyla pozitif ve

negatif
bulgusu
edilmiştir.

olduğu
elde

Tablo 3'te ortaya konulan literatür sonucunda, diğer makroekonomik değişkenlere (enerji tüketimi, işsizlik, ihracat vb.) göre lojistik ile ekonomik büyüme ilişkisinin araştırmalara daha az konu edildiği tespit edilmiştir. Ampirik çalışma sonuçları incelendiğinde ekonomik büyümenin belirleyicilerine ilişkin sonuçların ülke, dönem ve ampirik yöntemlere göre farklılıklar gösterdiği elde edilmiştir.

2. EKONOMETRİK ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde, Türkiye ekonomisinde lojistik, enerji tüketimi, ticari küreselleşme ve lojistik ilişkisi incelenmektedir. İlk olarak veri seti ve model tanıtılmaktadır. Ampirik yöntem hakkında bilgi verilerek, ampirik bulgular ortaya konmaktadır.

2.1. Veri Seti

Bu çalışmada Türkiye'deki gümrük ve lojistik, enerji tüketimi, ticari küreselleşme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmek için 1990-2019 dönemindeki yıllık verilerden faydalanılmıştır. Lojistik değişkeni olarak Saidi vd., (2020) tarafından kullanılan bireysel internet kullanımı tercih edilmiştir. Ekonomik büyümeyi temsilen kişi başına düşen milli gelir değişkeninden faydalanılmıştır. Lojistik ve ekonomik büyüme değişkenleri Dünya Bankası veri tabanından; enerji tüketimi verileri Uluslararası Enerji Ajansı'ndan; ticari küreselleşme verileri ise KOF İsviçre Ekonomi Enstitüsü'nden elde edilmiştir. Analizde ekonomik büyüme bağımlı değişken olarak modele dahil edilirken; lojistik, enerji tüketimi ve ticari küreselleşme verileri ise bağımsız değişken olarak modelde yer almaktadır. Modele dahil edilen tüm değişkenlerin doğal logaritmaları alınmıştır. Söz konusu ekonometrik model (1)'de gösterilmektedir:

$$\ln(GDP)_t = \alpha_0 + \beta_1 \ln(L)_t + \beta_2 \ln(EC)_t + \beta_3 \ln(TRG)_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

(1) denkleminde $\ln(GDP)$ ile ekonomik büyüme; $\ln(L)$ ile lojistik değişkeni; $\ln(EC)$ ile enerji tüketimi, $\ln(TRG)$ ile ticari küreselleşme, ε_t ile hata terimi ifade edilmektedir. Tablo 4'te değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri verilmektedir.

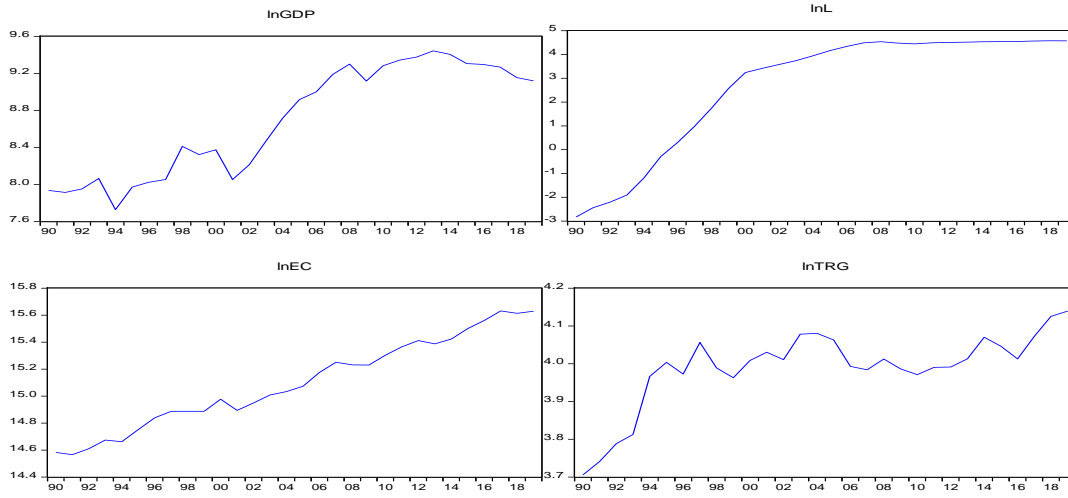
Tablo 4: Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	$\ln(GDP)$	$\ln(L)$	$\ln(EC)$	$\ln(TRG)$
Ortalama	8.690577	2.665179	15.09978	3.989247
Medyan	8.816563	4.054809	15.05310	4.006098
Maksimum	9.442625	4.577813	15.63144	4.139408
Minimum	7.727684	-2.830370	14.56578	3.705829
Standart Sapma	0.591566	2.547692	0.334386	0.102339
Çarpıklık	-0.161902	-1.094011	0.043201	-1.381302
Basıklık	1.369187	2.626311	1.832316	4.549449
Jargue-Bera	3.455502 (0.177684)	6.158855 (0.045986)	1.713689 (0.424499)	12.54096 (0.001891)

Not: Parantez içindeki değerler olasılık değerini göstermektedir.

Tablo 4'te modele dahil edilen tüm değişkenlerin ortalaması, medyanı, maksimum ve minimum değeri, standart hatası ve normal dağılım özellikleri verilmektedir. Model içerisinde ticari küreselleşme ($\ln(TRG)$) hariç diğer değişkenlerin ortalama ve medyan değerlerinin birbirine yakın değerler alması ve Jargue-Bera test istatistiğinin

reddedilememesi söz konusu değişkenlerin normal dağılım özelliği gösterdiğini ortaya koymaktadır. Değişkenlerin grafikleri Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1: Değişkenlerin Grafikleri

Şekil 1 incelendiğinde tüm değişkenlerin genel olarak trend içerdiği sonucuna ulaşılmaktadır.

2.2. Yöntem

Çalışmada öncelikle değişkenlerin birim kök süreçlerinin tespiti amacıyla alanyazında kullanılan ADF birim kök testinden yararlanılarak sonrasında Pesaran ve Shin (1999) ile Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testiyle eşbütünleşme ilişkisi incelenmektedir. ARDL sınır testi yöntemi, kısıtsız hata düzeltme modeli kullanılması sonucunda az sayıdaki örneklemede daha güvenilir sonuçlar vermesi ve diğer eşbütünleşme testlerine göre daha iyi istatistiksel özelliklere sahip olması sebebiyle literatürdeki diğer eşbütünleşme testlerinden ayrılmaktadır (Narayan ve Narayan, 2005: 429). ARDL sınır testi sonucunda elde edilen kısa ve uzun dönem tahminlerinin yanında, Hansen ve Phillips (1990) tarafından geliştirilen Tam Geliştirilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) ve Park (1992) tarafından geliştirilen Kanonik Eşbütünleşik Regresyon (CCR) yöntemleri de modelin tahmininde kullanılmaktadır. Böylece elde edilen bulguların güvenilirliği test edilmektedir (Erdoğan vd., 2018: 52).

Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi, kısa ve uzun dönem ilişkilerini tahmin eden hem aynı dereceden hem de farklı dereceden seviyede veya düzeyde durağan durumlarda kullanılabilen bir yöntemdir. Uzun dönem katsayılarına herhangi bir kısıtlama getirilmeden modele dahil edildiği için kısıtsız hata düzeltme modeli olarak isimlendirilen denklem oluşturulmuştur. Söz konusu model:

$$\Delta \ln GDP_t = b_0 + \sum_{i=1}^m b_{1i} \Delta \ln GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^n b_{2i} \Delta \ln L_{t-i} + \sum_{i=0}^p b_{3i} \Delta \ln EC_{t-i} + \sum_{i=0}^r b_{4i} \Delta \ln TRG_{t-i} + b_5 \ln GDP_{t-1} + b_6 \ln L_{t-1} + b_7 \ln EC_{t-1} + b_8 \ln TRG_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

biçimindedir. (2) nolu eşitlikte b_0 ; sabit terimi, Δ ; fark operatörünü ve ε_t hata terimini ifade etmektedir. b_1, b_2, b_3 ve b_4 katsayıları kısa dönem dinamik ilişkiyi; b_5, b_6, b_7 ve b_8 uzun dönem dinamik ilişkiyi ifade etmektedir. Ekonomik büyüme, lojistik, enerji tüketimi ve ticari küreselleşme değişkenleri arasında uzun dönemli ilişki Wald testi (F-istatistiği) ile ortaya koyulmaktadır. Bu testle ilgili hipotezler:

$$H_0: b_5 = b_6 = b_7 = b_8 = 0 \quad (\text{Eşbütünleşme yoktur})$$

$$H_1: b_5 \neq b_6 \neq b_7 \neq b_8 \neq 0 \quad (\text{Eşbütünleşme vardır})$$

Hesaplanan F istatistiği Pesaran vd. (2001)'da asimptotik olarak türetilmiş olan anlamlılık düzeyleri ile yani alt ve üst kritik değerlerle karşılaştırma yapılarak tespit edilmektedir. Bu değer kritik üst değerden büyük olması halinde H_0 başka bir deyişle boş hipotez reddedilerek modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu ifade edilebilir. Ancak hesaplanan bu değer kritik alt sınırdan küçük olması halinde H_0 reddedilememektedir. Böylece değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Eğer hesaplanan F-istatistik değeri kritik alt ve üst arasında bir değer alırsa, Banerjee vd. (1998)'ye göre değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin geçerliliğine karar vermek için hata düzeltme teriminin anlamlılığı incelenmektedir. Bu açıklamalar sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilirse uzun dönem katsayıların tahmini aşamasına geçilmektedir. Değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin varlığı söz konusuysen uzun dönem katsayılarını tahmin etmek için (3) no'lu eşitlikte ARDL (m, n, p, r) modeli kurulmaktadır:

$$\ln GDP_t = c_0 + \sum_{i=1}^m c_{1i} \ln GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^n c_{2i} \ln L_{t-i} + \sum_{i=1}^p c_{3i} \ln EC_{t-i} + \sum_{i=1}^r c_{4i} \ln TRG_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

(3) modelinin tahmini ardından diagnostik testlerinin incelenmesi gerekmektedir. Elde edilecek sonuçlar neticesinde modelin uygunluğu değerlendirilmektedir. Kısa dönemli ilişkilerin belirlenmesi için ARDL sınır testine dayanan hata düzeltme modelinden yararlanılmaktadır. Bu model (4)'te verilmektedir:

$$\Delta \ln GDP_t = d_0 + \sum_{i=1}^m d_{1i} \Delta \ln GDP_{t-i} + \sum_{i=0}^n d_{2i} \Delta \ln L_{t-i} + \sum_{i=0}^p d_{3i} \Delta \ln EC_{t-i} + \sum_{i=0}^r d_{4i} \Delta \ln TRG_{t-i} + \delta ECM_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

(4) nolu eşitlikte yer alan ECM_{t-i} hata düzeltme teriminin katsayısı olan δ parametresinin anlamlı olması gerekmektedir. Söz konusu değer, söz konusu değişkene ait bir şokun ne kadar sürede denge noktasına döneceği bilgisini barındırmaktadır.

2.3. Ekonometrik Bulgular

(1) modelinin tahmin edilmesi için ilk olarak değişkenlerin birim kök süreçleri araştırılmaktadır. Tablo 5'te ADF birim kök test bulguları yer almaktadır.

Tablo 5: ADF Birim Kök Test Sonuçları

ADF	Düzye				Birinci Fark			
	C	O. D.	C&T	O. D.	C	O. D.	C&T	O. D.
ln(GDP)	-1.114350	0.6963	-1.337207	0.8578	-5.599391***	0.0001	-5.633007***	0.0005
ln(L)	-2.769636*	0.0755	-1.817884	0.6689	-4.281119***	0.0025	-4.244868**	0.0123
ln(EC)	-0.269651	0.9179	-3.581098**	0.0493	-5.286064***	0.0002	-5.152725***	0.0015
ln(TRG)	-2.705586*	0.0852	-2.724205	0.2349	-5.089675***	0.0003	-5.121394***	0.0015

C: Sabitli model, C&T: Sabitli ve trendli model, O.D.: Olasılık değerini belirtmektedir. “*”, “**” ve “***” ifadeleri sırasıyla; %10, %5 ve %1 anlamlılık seviyesini temsil etmektedir. Optimum gecikme sayısı Schwarz bilgi kriterine göre belirlenerek maksimum gecikme sayısı 4 olarak alınmıştır. Parantez içindeki sayılar otokorelasyondan arındırılmış olan gecikme sayılarıdır.

ADF birim kök testinin sıfır hipotezi birim kökün varlığı üzerine kurulu bir testtir. ADF birim kök test bulguları serilerin birinci farkında durağan olduğunu göstermektedir. Teknik olarak ifade edilecek olunursa analize dahil edilen serilerin I(1) olduğu anlaşılmaktadır (Taş ve Özbek, 2021: 19). ARDL Sınır Testi ve diagnostik test bulguları Tablo 6'da verilmiştir.

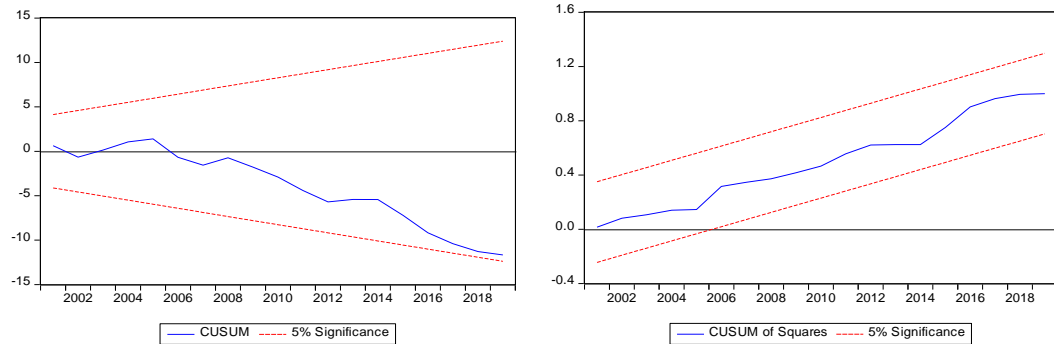
Tablo 6: ARDL Sınır Testi ve Diagnostik Test Sonuçları

<i>Model</i>	<i>Optimum Gecikme Uzunluğu</i>		<i>F İstatistik Değeri</i>
$\ln GDP = f(\ln(L), \ln(EC), \ln(TRG))$	ARDL (1, 3, 0, 0)		5.239314**
	<i>Asimptotik Kritik Değerler</i>		
	%1	%5	%10
I (0)	4.29	3.23	2.72
I (1)	5.61	4.35	3.77
<i>Diagnostik Testler</i>			
Değişkenler	Katsayı	Olasılık Değeri	
Jarque-Bera	0.436023	0.804116	
Ramsey	0.329483	0.5731	
ARCH	0.161376	0.6914	
LM Testi	0.376166	0.6921	

Not: *** %1, **%5 ve %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Hesaplanan F-istatistiğinin %5 anlamlılık düzeyi göz önünde bulundurulduğunda I(1) üst bandındaki kritik değerden büyük olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuç değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Bunların yanı sıra diagnostik (tanısal) testler aracılığıyla da katsayıların istatistiki olarak sağlamlığını gösteren testler incelenmiştir. Otokorelasyon sorunu, değişen varyans sorunu, fonksiyonel form sorunu ve hata terimlerinin normal dağılıma sahip olup olmadığı durumları ele alınmıştır. LM testi ile otokorelasyon sorununun olup olmadığı belirlenirken, ARCH testi ile değişen varyans sorununun varlığı incelenmektedir. Jarque-Bera normallik testi ile normal dağılımın varlığı araştırılmaktadır. Tanımlama hatası olup olmadığını belirlemek için ise Ramsey testi uygulanmıştır.

Şekil 2’de ise katsayıların istikrarlı olup olmadığını gösteren CUSUM ve CUSUM of Squares testlerine yer verilmiştir. Test sonuçlarına göre; görseli sürekli çizgi ile sembolize edilen model tahminlerinin kesikli çizgilerle belirlenen ve %5 anlamlılık düzeyinde modellerin durağanlığını sınavan sınırları geçmediği başka bir deyişle katsayılarının incelenen dönemde istikrarlı olduğu sonucuna varılmıştır (Brown vd., 1975).



Şekil 2: CUSUM ve CUSUM of Squares Test Sonuçları

ARDL sınır testine ait kısa dönem ve uzun dönem tahmin sonuçları Tablo 7’de verilmektedir.

Tablo 7: ARDL Katsayı Tahmin Sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Olasılık Değeri</i>
Kısa Dönem		
$\Delta \ln(L)$	0.334688	0.1994
$\Delta \ln(EC)$	0.485180	0.1051
$\Delta \ln(TRG)$	-1.757329**	0.0163
ECT(-1)	-0.656366***	0.0001

Uzun Dönem		
Ln(L)	0.180449***	0.0012
Ln(EC)	0.739191**	0.0373
Ln(TRG)	-2.677361***	0.0050

Not: *** %1, ** %5 ve *%10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 7’de verilen ARDL sınır testi kısa dönem sonuçlarına göre; lojistik ve enerji tüketimi değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisi istatistiki olarak anlamsızken; ticari küreselleşmenin ekonomik büyüme üzerine etkisi ise istatistiki olarak anlamlıdır. Kısa dönemde ticari küreselleşmenin ekonomik büyümeyi azalttığı görülmektedir. Modeldeki tüm değişkenlerin uzun dönemli etkisi istatistiki olarak anlamlıdır. Uzun dönemde lojistik ve enerji tüketiminin ekonomik büyümeyi artırdığı; ticari küreselleşmenin ise ekonomik büyümeyi azalttığına yönelik bulgular elde edilmiştir.

ARDL sınır testi tahmininin ardından Tablo 8’de FMOLS ve CCR tahmin sonuçları verilmektedir.

Tablo 8: FMOLS ve CCR Yöntemi Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık değerleri
FMOLS Yöntemi Sonuçları				
ln(L)	0.131272***	0.037005	3.547431	0.0016
ln(EC)	1.305827***	0.235877	5.536045	0.0000
ln(TRG)	-3.073215***	0.689283	-4.458569	0.0002
C	0.872883	4.295559	0.203206	0.8406
CCR Yöntemi Sonuçları				
ln(L)	0.140683***	0.037178	3.783992	0.0009
ln(EC)	1.263882***	0.255932	4.938355	0.0000
ln(TRG)	-3.078639***	0.689446	-4.465382	0.0001
C	1.485443	4.581717	0.324211	0.7485

Not: *** %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 8’de gösterilen FMOLS ve CCR sonuçlarına göre: lojistik ve enerji tüketiminde meydana gelen artışlar ekonomik büyümeyi artırırken; ticari küreselleşmede meydana gelen artış ise ekonomik büyüme üzerinde negatif yönlü etkiye sahiptir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Yeni küreselleşme dönemi ile birlikte sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınma açısından lojistik sektörünün önemi artmıştır. Diğer yandan Endüstri 4.0’ı takip eden Lojistik 4.0 ile yeni gelişmeler meydana gelmiştir. Özellikle bilgi-bilişim sektörü ve internet ağının yaygınlaşması ile lojistik faaliyetlerinin çok daha geniş bir alana hizmet sağladığı görülmektedir. Bu çalışmada lojistik, enerji tüketimi ve ticari küreselleşmenin ekonomik büyüme üzerine etkileri incelenmiştir. ARDL sınır testi sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığına ulaşılmıştır. ARDL kısa dönem tahmin sonuçları ise ticari küreselleşmede meydana gelen %1’lik bir artışın ekonomik büyümeyi %1.76 düşürdüğünü ortaya koymuştur. Bu sonuç, küreselleşmeden kısa dönemde Türkiye’nin ekonomik açıdan yeterli payı alamaması ve maliyet minimizasyonunu sağlayamaması ile açıklanabilmektedir. ARDL uzun dönem tahmin sonuçları ise lojistik sektöründe ve enerji tüketiminde meydana gelen %1’lik bir artışın ekonomik büyümeyi sırasıyla %0.18, % 0.74 oranında artırdığını, ticari küreselleşmede meydana gelen %1’lik artışın ise ekonomik büyümeyi %2.68 oranında düşürdüğünü göstermektedir. Uzun dönemde FMOLS sonuçları, lojistik sektöründe ve enerji tüketiminde meydana gelen %1’lik bir artışın ekonomik büyümeyi sırasıyla %0.13,

%1.30 oranında artırdığını, ticari küreselleşmede meydana gelen %1'lik artışın ise ekonomik büyümeyi %3.07 oranında düşürdüğünü ortaya koymaktadır. Son olarak CCR bulguları ise, lojistik sektöründe ve enerji tüketiminde meydana gelen %1'lik bir artışın ekonomik büyümeyi sırasıyla %0.14 %1.26 oranında artırdığını, ticari küreselleşmede meydana gelen %1'lik artışın ise ekonomik büyümeyi %3.07 oranında düşürdüğünü göstermektedir. Elde edilen sonuçlar uzun dönemde ARDL, FMOLS ve CCR tahmincilerinin benzer sonuçlar ortaya koyduğunu göstermektedir. Bu durum sonuçların güvenilirliğini artırmaktadır. 1990-2019 döneminde Türkiye için elde edilen bu sonuçlar, Gümrük Birliği'nin etkinliği açısından önemli bir yeri olan lojistik sektörünün ekonomik büyüme açısından önemini ortaya koymaktadır. Özellikle hem ekonomik hem de sosyal açıdan sürdürülebilirliğin önemli olduğu günümüzde lojistik alanında Lojistik 4.0 (Akıllı Lojistik) uygulamalarının genişletilmesi ve çevre dostu yeşil lojistik faaliyetlerinin teşvik edilmesi gerekmektedir. Böylece hem çevre kalitesini artırıcı yeşil lojistik faaliyetleri artacak hem de ekonomik büyüme ve kalkınmanın süreklilik göstermesi sağlanacaktır. Diğer yandan gümrük işlemlerini kolaylaştırılan gerekli yapısal reformların uygulamaya konularak, sürdürülebilir ekonomik kalkınma açısından öngörülebilir dış ticaret ve kambiyo rejiminin ortaya konulmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir. Bu çalışmayı takip eden araştırmalarda, veri kısıtı sorununun aşılması halinde gümrük vergileri, lojistik performans endeksi, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisinin hem Türkiye özelinde hem de Gümrük Birliği kapsamında üye ülkelerden oluşan veri seti için araştırılabilir. Böylece daha geniş ve karşılaştırmalı politika önerileri sunulabileceği öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

- Acer, A. & Yüğünt, C. (2021). Küresel E-Ticaret Sisteminde Kullanılan Elektronik Ticaret Gümrük Beyannamesinin Posta ve Hızlı Kargo Taşımacılığına Etkileri, *OPUS International Journal of Society Researches, Administration & Organization Special Issue*, 1573-1595
- Aka, A. & Ürünel, A. A. (2018). Foreign Trade Practices in Turkey: Customs Law No. 4458 Special. *Balkan Journal of Social Sciences/Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), 154-170.
- Akandere, G. (2021). Dijitalleşme Düzeyi ve Yeşil Lojistik Uygulamaların Lojistik Performansa Etkisi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(4), 1979-2000.
- Altıntaş, H. (2013). Türkiye'de Birincil Enerji Tüketimi, Karbondioksit Emisyonu ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eşbütünlük ve Nedensellik Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 263-294.
- Banerjee, A., Dolado, J. & Mestre, R. (1998). Error-Correction Mechanism Tests for Cointegration in A Single-Equation Framework. *Journal of Time Series Analysis*, 19(3), 267-283.
- Belke, A., Dobnik, F. & Dreger, C. (2011). Energy Consumption and Economic Growth: New Insights into the Cointegration Relationship. *Energy Economics*, 33(5), 782-789.
- Brown, R. L., Durbin, J. & Evans, J. M. (1975). Techniques for Testing the Constancy of Regression Relations over Time. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B*, 37, 149-92.
- Canpolat, Ö. (2001). E-ticaret ve Türkiye'deki Gelişmeler. Ankara: Sanayi ve Ticaret Bakanlığı.
- Clark, X., Dollar, D. & Micco, A. (2004). Port Efficiency, Maritime Transport Costs and Bilateral Trade. *Journal of Development Economics*, 75(2), 417-450.
- Daştan, Ü. (2021). E-Gümrük Kapsamında Türkiye'nin Kara Sınır Kapılarının Lojistik Aşamasında İncelenmesi. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, 8(24), 55-65.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74-366, 427-431.

- Erdal, G., Erdal, H. & Esengün, K. (2008). The Causality Between Energy Consumption and Economic Growth in Turkey. *Energy Policy*, 36(10), 3838-3842.
- Erdoğan, L., Tiryaki, A. & Ceylan, R. (2018). Türkiye’de Uzun Dönem Ekonomik Büyümenin Belirleyicilerinin ARDL, FMOLS, DOLS ve CCR Yöntemleriyle Tahmini. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36(4), 39-57.
- Groote, P., Jacobs, J. & Sturm, J. E. (1999). Output Effects of Infrastructure Investment in the Netherlands 1853-1913. *Journal of Macroeconomics*, 21(2), 355-380.
- Hansen, B. E. & Phillips, P. C. B. (1990). Estimation and Inference in Models of Cointegration: A Simulation Study. *Advances in Econometrics*, 8, 225-248.
- Hayaloğlu, P. (2015). The Impact of Development in the Logistics Sector on Economic Growth: The Case of OECD Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 523-530.
- Hondroyannis, G., Lolos, S. & Papapetrou, E. (2002). Energy Consumption and Economic Growth: Assessing the Evidence from Greece. *Energy Economics*, 24(4), 319-336.
- Hu, K., Gan, X. & Gao, K., 2012. Co-entegration model of Logistics Infrastructure Investment and Regional Economic Growth in Central China. *Physics Procedia*, 33, 1036-1041.
- IEA, 2021. Uluslararası Enerji Ajansı, <https://www.iea.org/> (Erişim Tarihi: 12.12.2021).
- KOF İsviçre Ekonomi Enstitüsü, (2021). <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html> (Erişim Tarihi: 12.12.2021).
- Kraft, J. & Kraft, A. (1978). On the Relationship Between Energy and GNP. *The Journal of Energy and Development*, 401-403.
- Kreishan, F. M. (2011). Economic Growth and Unemployment: An Empirical Analysis. *Journal of Social Sciences*, 7(2), 228-231.
- Lean, H. H., Huang, W. & Hong, J. (2014). Logistics and Economic Development: Experience from China. *Transport Policy*, 32, 96-104.
- Manavgat, G. & Demirci, A. (2021). Lojistik Performans Endeksi Tutarlılığının Sıralı Lojistik Regresyon Modeliyle İncelenmesi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16(64), 1856-1871.
- Micco, A. & Serebrisky, T. (2006). Competition Regimes and Air Transport Costs: The Effects of Open Skies Agreements. *Journal of International Economics*, 70(1), 25-51.
- Mody, A. & Wang, F. Y. (1997). Explaining Industrial Growth in Coastal China: Economic Reforms and What else?. *The World Bank Economic Review*, 11(2), 293-325.
- Mucuk, M. & Uysal, D. (2009). Türkiye Ekonomisinde Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme. *Maliye Dergisi*, 157(1), 105-115.
- Narayan, P. K. & Narayan, S. (2005). Estimating Income and Price Elasticities of Imports for Fiji in a Cointegration Framework. *Economic Modelling*, 22(3), 423-438.
- Olimpia, N. & Stela, D. (2017). Impact of Globalisation on Economic Growth in Romania: An Empirical Analysis of Its Economic, Social and Political Dimensions. *Studia Universitatis Economic Series*, Vasile Goldis, Western University of Arad, 27(1), 29-40.
- Özdemir, O. & Doğan, E. (2021). Ticari Küreselleşme, Ticari Açıklık ve Bölüşüm Olgusunun Gelir Eşitsizliği Üzerinden Değerlendirilmesi: OECD Ülkeleri Açısından Bir İnceleme. *Business and Economics Research Journal*, 12(2), 245-268.
- Öztürk, I. & Acaravcı, A. (2010). CO2 Emissions, Energy Consumption and Economic Growth in Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 14(9), 3220-3225.
- Park, J. Y. (1992). Canonical Cointegrating Regressions, *Econometrica*, 60(1), 119-143.
- Pata, U. K., Yurtkuran, S. & Kalça, A. (2016). Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(2), 255-271.
- Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1999). *An Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Cointegration Analysis*. In: Strom, S., Holly, A., Diamond, P. (Eds.), Centennial Volume of Rangar Frisch, Cambridge: Cambridge University Press.

- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Reza, M. (2013). The Relationship between Logistics and Economic Development in Indonesia: Analysis of Time Series Data. *Jurnal Teknik Industri*, 15(2), 119-124.
- Ribeiro, S. K., Kobayashi, S., Beuthe, M., Gasca, J., Greene, D., Lee, D. S. & Zhou, P. J. (2007). Transportation and its Infrastructure, <https://escholarship.org/uc/item/98m5t1rv#main> (Erişim Tarihi: 12.11.2021).
- Rubin, A. & Segal, D. (2015). The Effects of Economic Growth on Income Inequality in The US. *Journal of Macroeconomics*, 45, 258-273.
- Saidi, S., Mani, V., Mefteh, H., Shahbaz, M. & Akhtar, P. (2020). Dynamic Linkages between Transport, Logistics, Foreign Direct Investment, and Economic Growth: Empirical Evidence from Developing Countries. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 141, 277-293.
- Sezer, S. & Abasiz, T. (2017). The Impact of Logistics Industry on Economic Growth: An Application in OECD Countries. *Eurasian Journal of Social Sciences*, 5(1), 11-23.
- Shahbaz, M., Khraief, N., Uddin, G. S. & Öztürk, İ. (2014). Environmental Kuznets Curve in An Open Economy: A Bounds Testing and Causality Analysis for Tunisia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 34, 325-336.
- Soytas, U., Sari, R. & Ozdemir, O. (2001). Energy Consumption and GDP Relation in Turkey: A Cointegration and Vector Error Correction Analysis. *Economies and Business in Transition: Facilitating Competitiveness and Change in The Global Environment Proceedings*, 1, 838-844.
- T.C. Ticaret Bakanlığı (2022). Türlerine Göre Araç Giriş-Çiki. Ş Sayıları <https://ticaret.gov.tr/data/61efa03313b876476cc9f9b0/Turlerine%20Gore%20Arac%20Sayilari.pdf> (Erişim Tarihi: 18.03.2022).
- Taş, S. & Özbek, S. (2021). Enflasyon Hedeflemesi Stratejisinde Genişletilmiş Taylor Kuralı'nın Geçerliliği: Türkiye Üzerine Ampirik Bulgular. *Journal of Economics and Research*, 2(1), 13-25.
- Tekin, M., Öztürk, D. & Bahar, İ. (2020). Akıllı Lojistik Faaliyetlerinde Blokzincir Teknolojisi. *Kent Akademisi*, 13(3), 570-583.
- Temiz, D. (2009). Gümrük Birliği ile Birlikte Türkiye'nin Dış Ticaretinde Yapısal Değişimler Oldu Mu?. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 8(1), 115-138.
- Üyümez, E. M. & Gültekin, R. (2016). Gümrük Denetimi: Türkiye Uygulamalarının Analizi- Customs Audit: Analyses of Turkey Practices. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(14), 343-365.
- WDI (World Development Indicators) (2021). Ülke İstatistikleri, <https://ipi.worldbank.org/international/scorecard> (Erişim Tarihi: 19.11.2021).
- World Bank (2021). <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#0> (Erişim Tarihi: 12.12.2021).
- Ying, Y. H., Chang, K. & Lee, C. H. (2014). The Impact of Globalization on Economic Growth. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 17(2), 25-34.
- Yurtkuran, S. (2021). Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Lojistik Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(3), 1245-1260.
- Zhuang, R. & Won, W. K. (2007). Economic Growth under Globalization: Evidence from Panel Data Analysis. *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*, Portland, OR, July 29-August 1.



KOVID-19 SALGINI NEDENİYLE ÖRGÜN EĞİTİMDEN UZAKTAN EĞİTİME GEÇİLMESİNE YÖNELİK ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN GÖRÜŞLERİ

Aslıhan NAKİBOĞLU¹
Sevgül IŞIK²

Öz

Kovid-19 salgını nedeniyle örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik üniversite öğrencilerinin görüşlerini belirlemektir. Amaç doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulan veri toplama aracı, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi 04.5.2020 tarihli ve 19680 sayılı etik kurul izni ile 5 Mayıs 2020 ile 15 Mayıs 2020 tarihleri arasında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nde eğitim gören 662 öğrenciye online olarak uygulanmıştır. Elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda; üniversite öğrencileri Kovid-19 sürecinde verilen uzaktan eğitimin etkinliğine ilişkin yüksek düzeyde olumsuz görüşler içerisinde oldukları, uzaktan eğitimin etkinliğinde hocaların ve materyallerin yüksek düzeyde etkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kovid-19 Salgını, Uzaktan Yükseköğretim, Üniversite Öğrencileri

Jel Sınıflandırması: A22, I21, I23

OPINIONS OF UNIVERSITY STUDENTS ON THE TRANSITION FROM FORMAL TO DISTANCE EDUCATION DUE TO THE COVID-19 PANDEMIC

Abstract

Covid-19 is to determine the views of university students on the transition from formal education to distance education due to the epidemic. The data collection tool created by researchers for the purpose was implemented with the permission of the Ethics Committee of Niğde Ömer Halisdemir University dated 04.5.2020 and numbered 19680. Between May 5, 2020 and May 15, 2020, it was applied online to 662 students studying at Niğde Ömer Halisdemir University. The data obtained were analyzed in a computer environment through the SPSS 22.0 statistical program. As a result of the research, it was concluded that university students had a high level of negative views on the effectiveness of distance education given in the Covid-19 process, and that teachers and materials were highly effective in the effectiveness of distance education.

Keywords: Covid-19 Outbreak, Remote Higher Education, College Students

Jel Classification: A22, I21, I23

¹Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, anakiboglu@hotmail.com,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6825-984X>.

²Yüksek Lisans Öğrencisi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, sevguill@gmail.com,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8314-4760>.

Atıf/To Cite: Nakiboğlu, A. & Işık, S. (2022). Kovid-19 Salgını Nedeniyle Örgün Eğitimden Uzaktan Eğitime Geçilmesine Yönelik Üniversite Öğrencilerinin Görüşleri. *Journal of Economics and Research*, 3(1), 70-87.

GİRİŞ

Kovid-19 olarak adlandırılan yeni tip koronavirüs ilk defa Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan eyaletinde görülmüştür (Nakiboğlu ve Işık, 2020: 768). Kısa bir süre içerisinde salgın haline gelerek dünyanın pek çok ülkesinde görülmeye başlamıştır. 11 Mart 2020 tarihinde Türkiye'de ilk Kovid-19 vakasının tespit edildiği gün (Sağlık Bakanlığı, 2020), Dünya Sağlık Örgütü tarafından Kovid-19 "pandemi" olarak ilan edilmiştir (WHO, 2020). Kovid-19 sosyal ve ekonomik yaşamın tüm alanlarında etkisini göstermiş ve önemli değişimlerin yaşanmasına sebep olmuştur (Kurnaz ve Serçemeli, 2020: 264). Özellikle sağlık, ekonomi ve eğitim alanlarında olumsuz etkileri görülmektedir (Lin, 2020).

2020 yılı ekim ayı itibarıyla Kovid-19 dünyada 44 milyon insana bulaşmış ve 1 milyondan fazla kişinin ölümüne sebep olmuştur (<https://covid19.who.int/>). Salgından korunmak için hükümetler kendi iç ve dış dinamiklerine uygun ulusal içerikli tedbir ve uygulama politikaları geliştirmişlerdir. Bu süreçte tespit edilen hastaların tedavisinin yanında temaslı bireylerin izlenerek karantinaya alınması, seyahatlerin kısıtlanması, fiziksel temasın en aza indirilmesi, vb. unsurların salgından korunmada ve hayatta kalmada önemli olduğu belirtilmiştir (WHO, 2020: 2).

Kovid-19'dan korunmak için ülkeler; başta ekonomi, sağlık ve eğitim olmak üzere pek çok alanda tedbirler alarak uygulamaya koymuşlardır. Eğitim alanında tedbir olarak okul öncesinden, yükseköğretimin en üst kademesine kadar okullar kapatılarak eğitime ara verilmiştir (Miks ve McIlwaine, 2020). Salgının kısa sürede bitme ihtimalinin olmaması anlaşılınca tüm eğitim kademelerinde uzaktan eğitimin sürdürülmesi yönünde uygulamalar başlatılmıştır. Çünkü Kovid-19'un bulaşma kapasitesinin çok yüksek olması örgün eğitimi olanaksız hale getirmiştir. Bu durum dünya genelinde bir milyardan fazla öğrencinin örgün eğitim ortamından uzaklaşmasına neden olmuştur. Uzaktan verilen eğitimlerle ülkeler, eğitimde oluşan boşluğu ve olumsuz etkilerini en aza indirme çabasına girmişlerdir. Salgın nedeniyle okulların kapatılması, eğitimin uzaktan televizyon, internet vb. medyalar aracılığıyla sürdürülmeye çalışılması online eğitimi ya da diğer ifadeyle uzaktan eğitimi gündeme getirmiştir (Genç ve Gümrükçüoğlu, 2020: 406).

Gerçekte uzaktan eğitim Kovid-19 sürecinde gündeme gelmesine rağmen, çok köklü bir geçmişe sahip olan eğitim uygulamasıdır. İlk uzaktan eğitim uygulaması 20 Mart 1728 tarihinde Boston Gazetesi'nde steno derslerinin verileceğine ilişkin yapılan ilan ile başlamıştır. Sonraki süreçte 1843 yılında İsveç'te "Mektupla Kompozisyon Dersleri"nin verilmesiyle ilerleme kaydetmiştir (Telli Yamamoto ve Altun, 2020: 26). O günlerden bugüne geldiğinde teknolojinin gelişmesine paralel olarak mektupla başlayan uzaktan eğitim, radyo, televizyon ve internet sayesinde oldukça önemli ilerlemeler sağlamış, yaygın ve kolay uygulanabilir hale gelmiştir (Kunç ve Varol, 1994: 455; Bozkurt, 2017). Salgının yayılımının durdurulamaması sebebiyle uzaktan eğitim süreci tekrar yeni uygulamalarla gündeme gelmiştir. Kovid-19'un dünyada bir salgın haline dönüşmesi, salgının yaşandığı tüm ülkelerde eğitim sistemleriyle birlikte yükseköğretim sistemlerini de etkileyerek, salgının yayılmasını engellemek için eğitim yapılarında yüz yüze eğitim yerine uzaktan eğitime hızla geçilmesine neden olmuştur (Telli Yamamoto ve Altun, 2020: 32).

Uzaktan eğitim; elektronik olan ve olmayan sistemlerle, özel iletişim yöntemleri kullanarak, zaman ve mekândan bağımsız olarak planlı, tasarlanmış öğrenme faaliyetlerini içeren bir sistem olarak tanımlamak mümkündür (Altıparmak, 2011). Günümüzde örgün eğitime alternatif olarak teknoloji ile entegre edilmiş bir sistem olan uzaktan eğitim her geçen gün yaygınlaşmaktadır (Uşun, 2006: 210-228; Yamamoto ve Altun, 2020).

Türkiye'de ise uzaktan eğitimin tarihi dünyadaki kadar eskilere dayanmamaktadır. Cumhuriyetin ilk yıllarında gündeme gelmiş olmasına karşın ilk uygulamanın yapılması

1956 yılını bulmuştur. Dünyadaki gibi mektupla başlayan uzaktan eğitim, iletişim teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak, radyo, televizyon ve bilişim tabanlı olarak gelişme kaydederek yaygınlaşmaya başlamıştır. Uzaktan eğitimin yükseköğretim alanında yaygınlaşmasında 1982 yılında açık öğretim hizmetleri vermeye başlayan Anadolu Üniversitesi' nin etkinlikleri önemli olmuştur (Kunç ve Varol, 1994: 455; Bozkurt, 2017). Dünyada yükseköğretim alanında daha fazla kişinin yükseköğretim almasına yönelik olarak örgün eğitimden uzaktan eğitime doğru bir paradigma değişimi söz konusudur. Bu kapsamda pek çok üniversite örgün eğitim faaliyetlerine ek olarak uzaktan eğitim alternatifi sunarken, örgün ve uzaktan eğitimin birlikte yürütüldüğü harmanlanmış (hibrit) bir şekilde eğitimler de verilmektedir. Bu kapsamda, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan bir araştırmada 2018 yılında yükseköğretim kurumlarında eğitim gören öğrencilerden %52,8'i en az bir dersi uzaktan eğitim yoluyla almıştır (Genç Kumtepe vd., 2019: 45). Türkiye'de de örgün eğitim veren üniversitelerde uzaktan eğitim merkezleri açılarak, yükseköğretimin her kademesinde uzaktan eğitim programları açılarak, derslerin uzaktan eğitim yoluyla senkron (çevrimiçi) ve asenkron (çevrimdışı) olarak verildiği görülmektedir (YÖK, 2020a; Bayburtlu, 2020: 134). Diğer bir ifade ile uzaktan eğitimde dijital bir dönüşüm yaşanmaktadır. Türkiye'de yükseköğretimde dijital dönüşüm resmi olarak ilk defa Onbirinci kalkınma planı (2019-2023) hedefleri arasında "Üniversitelerin dijital çağa ayak uydurması ve bilgiye ulaşımında açık erişim ve açık bilim uygulamalarının hayata geçirilmesi amacıyla açık erişim altyapıları ile uyumu sağlanacaktır" (TC. Cumhurbaşkanlığı, 2019: 140) şeklinde ifade edilmiştir. Bu doğrultuda 2019 yılında Yükseköğretimde dijitalleşme gündeme gelerek Yükseköğretim Kurumu (YÖK) tarafından yükseköğretim kurumlarının dijitalleşmesi ana hedefler arasına alınmıştır. Sonraki çalışmalar ise bu hedeflere ulaşmaya yönelik olmuştur. Bu kapsamda öncelikle Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm Projesi hazırlanarak uygulamaya konulmuştur. Projenin temel hedefi; "insan odaklı bir yaklaşımla Türk yükseköğretiminin dijitalleşmesini sağlayarak, ülkemizin 2023 hedeflerine uygun, yerel özelliklerini kaybetmeden küresel çapta rekabet edebilir bir yapıya kavuşturma, dijitalleşmenin getirdiği imkânları yükseköğretimde kullandırma ve dijitalleşmenin gücünü toplumun her katmanına yaymak" olarak belirlenmiştir. Projenin uygulama safhasında 2018-2019 bahar eğitim-öğretim döneminde Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Bayburt Üniversitesi, Iğdır Üniversitesi, Munzur Üniversitesi, Muş Alparslan Üniversitesi, Siirt Üniversitesi, Şırnak Üniversitesi ve Bingöl Üniversitesi "pilot üniversiteler" olarak dijitalleşmeye başlamış ve bu doğrultuda 40 bin civarında öğrenciye "internet teknolojileri", "taşınabilir teknolojiler", "sosyal ağlar", "teknoloji, toplum ve insan", "bilişim etiği", "teknoloji ve hayat boyu öğrenme", "bulut bilişim", "geleceğin teknolojileri" konularını içeren dijital okuryazarlık dersi almaları sağlanmıştır. Aynı zamanda bu pilot üniversitelerde görevli; 850 Araştırma Görevlisi, 864 Öğretim Görevlisi, 1089 Doktor Öğretim Üyesi, 152 Doçent, 138 Profesör ve 3 bin 93 öğretim elemanı dijital dönüşümde kendilerinden beklenen rolleri ve becerileri yerine getirmek ve dijital dönüşümün etkinliğini sağlayacak yeni öğrenme yaklaşımları konusunda eğitim almışlardır (Ölmez, 2020: 13). Dijital dönüşüm projesi kapsamına 2019 yılında sekiz üniversite daha dahil edilmiştir. Bu üniversiteler: Ardahan Üniversitesi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Bitlis Eren Üniversitesi, Hakkâri Üniversitesi, Batman Üniversitesi, Gümüşhane Üniversitesi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Osmaniye Korkut Ata Üniversiteleridir (YÖK, 2020b).

Görüldüğü üzere dünyadaki gelişmeler paralelinde Türkiye'de de yükseköğretimde örgünden, uzaktan eğitime doğru bir değişim söz konusudur. Bu kapsamda ilgili altyapılar ve projeler geliştirilerek uygulamaya konulmuştur. Ancak tüm Türkiye'de yaygınlaşmadan, üniversitelerin uzaktan eğitim için gerekli altyapıları tam olarak oluşturulmadan Kovid-19 salgını baş göstermiş ve uzaktan eğitim uygulaması olan ve olmayan tüm üniversiteler zorunlu olarak eğitim öğretimlerini uzaktan eğitim ortamına taşımışlardır.

Bu doğrultuda Yükseköğretim Kurumu 17 Mart 2020 tarihinde üniversitelerden uzmanlardan oluşan bir heyetle birlikte uzaktan eğitim yol haritasını belirlemiştir. Bu kapsamda mevzuat, altyapı, insan kaynakları, içerik ve uygulamadan oluşan beş temel alanda düzenlemeler yapılarak hayata geçirilmek üzere harekete geçilmiştir. Uzaktan eğitim alt yapısı olmayan üniversitelerin bu sistemden faydalanmasına yönelik YÖK dersleri platformu açılarak Anadolu Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi'nin uzaktan eğitim materyalleri diğer üniversitelerin erişimine açılmıştır (YÖK, 2020c).

Örgün eğitim öğrencilerinin zorunlu olarak uzaktan eğitime geçmeleri birtakım sorunları da beraberinde getirmiştir. Bu sorunların başında bilgisayar ve internet erişim sorunları, hoca ve arkadaşlarla iletişim sorunları, evde öğrenme ortamının oluşturulması vb... Benzer şekilde akademisyenler de benzer sorunlarla karşılaşmışlardır. Bu süreçte örgün eğitime yönelik hazırlanmış ders materyallerinin uzaktan eğitim ortamına aktarılması, öğrencilerle iletişim sorunları, alt yapıdan kaynaklanan teknik sorunlar, değerlendirme sorunları vb... problemlerle karşı karşıya kalırsa da teorik dersler uzaktan eğitim yoluyla gerçekleştirilmiştir. Ancak uygulamalı derslerin nasıl gerçekleştirileceği konusu hala çözüme kavuşturulmamıştır (Karahan, Bozan ve Akçay, 2020: 205). Kısaca zorunlu olarak geçilen uzaktan eğitime öğrenciler, akademisyenler ve üniversitelerin hazırlanmışlukları yetersiz kalmıştır.

Üniversitelerin Kovid-19 sürecinde almış oldukları uzaktan eğitim kararlarıyla kurum çalışanları daha önce çok fazla aşına olmadıkları ders yönetim sistemleri ile birlikte senkron ve asenkron platformlarda, ders anlatmaya ve anlamaya, ders içeriği yönetmeye ve adapte olmaya ve ellerinden gelenin en iyisini yapmaya çabalamaktadırlar (Zan ve Zan, 2020: 1371).

İyi planlanmış uzaktan eğitim ile kriz döneminde verilen uzaktan eğitim arasında sadece Türkiye'de değil, dünyanın bütün ülkelerinde önemli farklılıklar vardır. Kriz dönemlerinde eğitimlerini sürdürmek isteyen yükseköğretim kurumlarının bunun farkında olmaları gerekmektedir. Uzaktan eğitim için derslerin planlanması ve uygulanması ile örgün olarak veriler dersler arasında büyük farklılıklar vardır. Etkin bir uzaktan eğitim dersinin hazırlanması aylarca sürebilir. Ancak Kovid-19 süreci ile diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de üniversiteler yüz yüze vermeyi planladıkları derslere son verip bu dersleri acil olarak uzaktan eğitime aktarmak zorunda kalmışlardır. Alınan uzaktan eğitim kararı halk sağlığı açısından gerekliydi ve öğrencilerin de ilk tepkileri olumlu olmuştur. Evde kalarak salgından korunmaktalar aynı zamanda eğitimlerini de sürdürmekteydiler. Ancak uzaktan eğitim süreci uzadıkça, öğrenciler verilen eğitimi örgün eğitim ile karşılaştırmaya başlayarak yetersiz ve başarısız bulmaya başlamışlardır. Verilen uzaktan eğitimin olması gerektiği ya da onların beklediği gibi ideal bir uzaktan eğitim olmaması yüzünden memnuniyetsizlikler başlamışlardır (Erkut, 2020: 128).

Kovid-19 sürecinde üniversitelerde salgınla birlikte verilmeye başlanan uzaktan eğitimin daha sağlıklı bir şekilde değerlendirebilmesi öğretim elemanları, öğrencilerin beklentileri ve tecrübeleri ile şekillenecektir (Karadağ ve Yücel, 2020: 182). Bu nedenle sistemdeki problemlerin çözümü için uzaktan eğitime yönelik öğrenci görüşleri önemli bir veri kaynağı olarak kabul edilecektir (Kaysi, 2020: 19).

Bu süreçte Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nde sosyal, fen ve sağlık bilimleri alanlarında farklı kademelerde eğitim gören öğrencilerini; pandemi ile birlikte değişen öğrenim süreçlerinde yaşanan sorunların belirlenmesi, görüşlerinin incelenmesi, konu hakkında yapılabilecek uygulamalar ve çözüm yolları için bizden sonraki çalışmalara fikir vermesi umuduyla bu çalışma başlatılmıştır.

1. YÖNTEM

Bu araştırmanın amacı; Covid-19 salgını nedeniyle örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik üniversite öğrencilerinin görüşlerini belirlemektir. Bu doğrultuda araştırmada aşağıdaki soruların yanıtları aranmaktadır:

- Üniversite öğrencilerinin örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik öne çıkan görüşleri nelerdir?
- Üniversite öğrencilerinin örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik görüşleri cinsiyetlerine göre farklılık göstermekte midir?
- Üniversite öğrencilerinin örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik görüşleri sınıflarına göre farklılık göstermekte midir?
- Üniversite öğrencilerinin örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik görüşleri ailelerinin ikamet ettiği bölgeye göre farklılık göstermekte midir?
- Üniversite öğrencilerinin örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik görüşleri eğitim kademelerine göre farklılık göstermekte midir?

1.1. Araştırmanın Modeli

Kovid-19 salgını nedeniyle örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik üniversite öğrencilerinin görüşlerini belirlemeye yönelik genel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Genel tarama modelleri, “çok sayıda elemandan oluşan bu evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinden yapılan tarama düzenlemeleridir” (Karasar, 2012).

1.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2019-2020 eğitim öğretim yılında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi’nde sosyal, fen ve sağlık bilimleri alanlarındaki eğitim gören tüm öğrenciler, örneklemini ise evren içerisinde bulunan kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenmiş araştırmaya katılmayı gönüllü kabul eden 662 öğrenci oluşturmuştur.

1.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan veri toplama aracı ile toplanmıştır. İki bölümden oluşan veri toplama aracının ilk bölümünde öğrencilerin cinsiyet, sınıf, ailelerinin ikamet ettikleri yer ve eğitim kademelerini belirlemeye yönelik çoktan seçmeli 4 soru yer almaktadır. İkinci bölümde 22 adet 5’li likert tipi önermeden oluşan ölçek bulunmaktadır. Söz konusu ölçek araştırmacılar tarafından oluşturulmuş, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi’nde farklı alanlarda öğretim üyeliği yapan 5 akademisyenin görüşleri doğrultusunda düzenlenmiştir. Veri toplama aracı Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi 04.05.2020 tarihli ve 19680 sayılı etik kurul izni ile uygulanmıştır. Anketler 5 Mayıs 2020 ile 15 Mayıs 2020 tarihleri arasında online olarak toplanmıştır.

Ölçekteki 22 maddenin güvenilirliğini hesaplamak için iç tutarlılık katsayısı olan “Cronbach Alpha” hesaplanmıştır. Ölçeğin genel güvenilirliği $\alpha=0.973$ olarak çok yüksek bulunmuştur. Ölçeğin yapı geçerliliğinin ortaya koymak için açıklayıcı (açımlayıcı) faktör analizi yöntemi uygulanmıştır. Yapılan Barlett testi sonucunda ($p=0.000<0.05$) faktör analizine alınan değişkenler arasında ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Yapılan test

sonucunda ($KMO=0.971>0,60$) örnek büyüklüğünün faktör analizi uygulanması için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Faktör analizi uygulamasında varimax yöntemi seçilerek faktörler arasındaki ilişkinin yapısının aynı kalması sağlanmıştır. Faktör analizi sonucunda değişkenler toplam açıklanan varyansı %71.129 olan 2 faktör altında toplanmıştır.

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde kimi çalışmalarda bir faktörün oluşmasında 2 maddenin yeterli olacağı belirtilirken (Tavşancıl, 2002; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2014), kimi çalışmalarda bir faktör için en 3 maddenin olması gerektiği yönünde görüşler bulunmaktadır (Velicer ve Fava, 1998). Araştırmada her iki görüşün de gereklerini yerine getirmek için oluşan iki faktörlü yapının yanında ölçek geneli de hesaplamalara alınarak tek faktörlü olabilecek şekilde analizler yapılmıştır. Ölçeğe ait oluşan faktör yapısı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Ölçek Faktör Yapısı

Boyut	Faktör Yüğü
Uzaktan Eğitimin Etkinliğı (Özdeğer=14,421; Açıklanan Varyans=55,520; Alpha=0,976)	
17. Uzaktan eğitimi sıkıcı buluyorum.	0,915
18. Uzaktan eğitimin öğrencileri pasifleştirdiğini düşünüyorum	0,891
16. Bilgisayara bağımlı bir eğitimi sevemedim.	0,880
14. Hocalarımla yüzyüze iletişim kuramamaktan dolayı derslere olan ilğim azalıyor.	0,863
20. Yetkin ve yeterliliklerimin uzaktan eğitimle artmayacağını düşünüyorum.	0,861
4. Uzaktan eğitim sürecinde derslere yönelik ilğimin azaldığını düşünüyorum.	0,846
10. Uzaktan eğitimde öğrencilerin kaliteli bir eğitim alamayacağını düşünüyorum.	0,823
21. Daha önce uzaktan eğitim deneyimim olmamasından dolayı psikolojim olumsuz etkilendiğini düşünüyorum.	0,797
2. Örgün eğitimdeki kadar derslere motive olamıyorum.	0,775
19. Uzaktan eğitimde ders programıma uyamıyorum.	0,773
13. Okula gidememek, arkadaşlarımla görüşmemek beni derslerden soğutuyor.	0,770
11. Sosyal aktivitelerden uzak kalmanın eğitim performansımı düşürdüğüme inanıyorum.	0,760
12. Evde ailemin olduğu bir ortamda derslerime konsantre olamıyorum.	0,759
3. Örgün eğitimde kendimi daha başarılı buluyordum.	0,756
5. Uzaktan eğitimde hocalarla istediğim gibi iletişim kuramıyorum.	0,701
1. Örgün eğitimde olduğu gibi derslerde kendimi aktif hissedemiyorum.	0,699
15. Derslere çalışmak istemiyorum.	0,678
6. Uzaktan eğitimdeki ders materyallerini eksik buluyorum.	0,678
9. Uzaktan eğitimle öğrencilerin spesifik değerlendirileceğini düşünmüyorum.	0,630
22. Uzaktan eğitim alt yapısının yeterli olmadığını düşünüyorum.	0,623
Uzaktan Eğitimde Hoca ve Materyal Etkisi (Özdeğer=1,227; Açıklanan Varyans=15,609; Alpha=0,786)	
8. Dersle yönelik ilğim dersin materyallerinin niteliğine göre farklılık göstermektedir.	0,866
7. Derslere yönelik ilğim dersin hocasına göre farklılık göstermektedir	0,855
Toplam Varyans=%71.129; Genel Güvenirlik (Alpha)= 0.973	

İlk faktöre Uzaktan Eğitimin Etkinliğı ismi verilmiştir. Söz konusu faktörde yer alan maddeler örgün eğitim öğrencilerinin zorunlu olarak geçtikleri uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik olarak 20 olumsuz önermeden oluşmaktadır. İkinci faktör ise

materyal ve hocaya göre uzaktan eğitimin etkisinin değiştiğini belirten 2 nötr önermeden oluşmaktadır. Bu faktöre Uzaktan Eğitimde Hoca ve Materyal Etkisi ismi verilmiştir.

1.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada veri toplama aracı ile elde edilen verilerin analizi bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerinin incelenmesinde frekans ve yüzde istatistiklerinden, ölçek maddelerine verdikleri yanıtların incelenmesinde ortalama ve standart sapma istatistiklerinden faydalanılmıştır.

Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine göre Kovid-19 salgını nedeniyle örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik görüşlerinin farklılaşma durumunun incelenmesinde t-testi, tek yönlü anova ve tamamlayıcı olarak Scheffe testi kullanılmıştır.

2. BULGULAR

Araştırmaya katılanların tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

	Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	468	70,7
	Erkek	194	29,3
Sınıf	1	60	9,1
	2	64	9,7
	3	166	25,1
	4	372	56,2
Bölge	Ege Bölgesi	24	3,6
	Marmara Bölgesi	70	10,6
	Akdeniz Bölgesi	186	28,1
	İç Anadolu Bölgesi	308	46,5
	Karadeniz Bölgesi	16	2,4
	Doğu Anadolu Bölgesi	20	3,0
Kademe	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	38	5,7
	Önlisans	30	4,5
	Lisans	574	86,7
	Lisansüstü	58	8,8

Araştırmaya katılan öğrencilerin 468'i (%70,7) kız, 194'ü (%29,3) erkek olup, 60'ı (%9,1) 1. sınıf, 64'ü (%9,7) 2. sınıf, 166'sı (%25,1) 3 sınıf ve 372'si (%56,2) 4. Sınıfta eğitim görmektedirler. Öğrencilerin 24'ünün ailesi (%3,6) Ege Bölgesi'nde, 70'inin (%10,6) ailesi Marmara Bölgesi'nde, 186'sının (%28,1) ailesi Akdeniz Bölgesi'nde, 308'inin (%46,5) ailesi İç Anadolu Bölgesi'nde, 16'sının (%2,4) ailesi Karadeniz Bölgesi'nde, 20'sinin (%3,0) ailesi Doğu Anadolu Bölgesi'nde ve 38'inin (%5,7) ailesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ikamet etmektedir. Öğrencilerin 30'u (%4,5) önlisans, 574'ü (%86,7) lisans, 58'i (%8,8) lisansüstü eğitim almaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin uzaktan eğitimin etkinliği ile ilgili ifadelerine verdiği yanıtların dağılımları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Etkinliği İlgili İfadelere Verdiği Yanıtların Dağılımı

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katlıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort	Ss
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Uzaktan eğitimi sıkıcı buluyorum	52	7,9	22	3,3	50	7,6	148	22,4	390	58,9	4,211	1,209
Uzaktan eğitimin öğrencileri pasifleştirdiğini düşünüyorum.	38	5,7	26	3,9	44	6,6	158	23,9	396	59,8	4,281	1,123
Bilgisayara bağımlı bir eğitimi sevedim.	36	5,4	36	5,4	36	5,4	160	24,2	394	59,5	4,269	1,134
Hocalarımla yüzyüze iletişim kuramamaktan dolayı derslere olan ilgim azalıyor.	40	6,0	42	6,3	40	6,0	168	25,4	372	56,2	4,193	1,177
Yetkin ve yeterliliklerimin uzaktan eğitimle artmayacağını düşünüyorum.	40	6,0	32	4,8	62	9,4	156	23,6	372	56,2	4,190	1,166
Uzaktan eğitim sürecinde derslere yönelik ilgimin azaldığını düşünüyorum.	42	6,3	42	6,3	38	5,7	136	20,5	404	61,0	4,236	1,200
Uzaktan eğitimde öğrencilerin kaliteli bir eğitim alamayacağını düşünüyorum.	44	6,6	22	3,3	50	7,6	136	20,5	410	61,9	4,278	1,162
Daha önce uzaktan eğitim deneyimim olmamasından dolayı psikolojim olumsuz etkilendiğini düşünüyorum.	46	6,9	50	7,6	66	10,0	148	22,4	352	53,2	4,073	1,247
Örgün eğitimdeki kadar derslere motive olamıyorum.	40	6,0	32	4,8	62	9,4	156	23,6	372	56,2	4,263	1,185
Uzaktan eğitimde ders programıma uyamıyorum.	36	5,4	42	6,3	96	14,5	158	23,9	330	49,8	4,063	1,177
Okula gidememek, arkadaşlarımla görüşmemek beni derslerden soğutuyor.	48	7,3	70	10,6	66	10,0	154	23,3	324	48,9	3,961	1,291
Sosyal aktivitelerden uzak kalmanın eğitim performansımı düşürdüğüme inanıyorum.	34	5,1	56	8,5	54	8,2	150	22,7	368	55,6	4,151	1,191
Evde ailemin olduğu bir ortamda derslerime konsantre olamıyorum.	60	9,1	66	10,0	76	11,5	106	16,0	354	53,5	3,949	1,365
Örgün eğitimde kendimi daha başarılı buluyordum	40	6,0	24	3,6	36	5,4	162	24,5	400	60,4	4,296	1,123
Uzaktan eğitimde hocalarla istediğim gibi iletişim kuramıyorum.	46	6,9	36	5,4	70	10,6	140	21,1	370	55,9	4,136	1,221

Örgün eğitimde olduğu gibi derslerde kendimi aktif hissedemiyorum	52	7,9	22	3,3	50	7,6	148	22,4	390	58,9	4,210	1,236
Derslere çalışmak istemiyorum.	56	8,5	48	7,3	80	12,1	162	24,5	316	47,7	3,958	1,285
Uzaktan eğitimdeki ders materyallerini eksik buluyorum.	42	6,3	36	5,4	84	12,7	158	23,9	342	51,7	4,091	1,194
Uzaktan eğitimle öğrencilerin spesifik değerlendirileceğini düşünmüyorum.	46	6,9	24	3,6	104	15,7	164	24,8	324	48,9	4,051	1,190
Uzaktan eğitim alt yapısının yeterli olmadığını düşünüyorum.	32	4,8	20	3,0	86	13,0	132	19,9	392	59,2	4,257	1,102

Araştırmaya katılan öğrencilerin uzaktan eğitimin etkinliği ile ilgili ifadelerle verdiği yanıtlar incelendiğinde;

“Uzaktan eğitimi sıkıcı buluyorum” önermesine öğrencilerin, %7,9'u (n=52) “kesinlikle “katılmıyorum”, %3,3'ü (n=22) “katılmıyorum”, %7,6'sı (n=50) “kararsızım”, %22,4'ü (n=148) “katılıyorum”, %58,9'u (n=390) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Uzaktan eğitimi sıkıcı buluyorum” önermesine çok yüksek (\bar{x} =4,211) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Uzaktan eğitimin öğrencileri pasifleştirdiğini düşünüyorum.” önermesine öğrencilerin, %5,7'si (n=38) “kesinlikle “katılmıyorum”, %3,9'u (n=26) “katılmıyorum”, %6,6'sı (n=44) “kararsızım”, %23,9'u (n=158) “katılıyorum”, %59,8'i (n=396) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Uzaktan eğitimin öğrencileri pasifleştirdiğini düşünüyorum.” önermesine çok yüksek (\bar{x} =4,281) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Bilgisayara bağımlı bir eğitimi sevedim.” önermesine öğrencilerin, %5,4'ü (n=36) “kesinlikle “katılmıyorum”, %5,4'ü (n=36) “katılmıyorum”, %5,4'ü (n=36) “kararsızım”, %24,2'si (n=160) “katılıyorum”, %59,5'i (n=394) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Bilgisayara bağımlı bir eğitimi sevedim.” önermesine çok yüksek (\bar{x} =4,269) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Hocalarımla yüzyüze iletişim kuramamaktan dolayı derslere olan ilgim azalıyor.” önermesine öğrencilerin, %6,0'ı (n=40) “kesinlikle “katılmıyorum”, %6,3'ü (n=42) “katılmıyorum”, %6,0'ı (n=40) “kararsızım”, %25,4'ü (n=168) “katılıyorum”, %56,2'si (n=372) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Hocalarımla yüzyüze iletişim kuramamaktan dolayı derslere olan ilgim azalıyor.” önermesine (\bar{x} =4,193) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Yetkin ve yeterliliklerimin uzaktan eğitimle artmayacağını düşünüyorum.” önermesine öğrencilerin, %6,0'ı (n=40) “kesinlikle “katılmıyorum”, %4,8'i (n=32) “katılmıyorum”, %9,4'ü (n=62) “kararsızım”, %23,6'sı (n=156) “katılıyorum”, %56,2'si (n=372) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Yetkin ve yeterliliklerimin uzaktan eğitimle artmayacağını düşünüyorum.” önermesine yüksek (\bar{x} =4,190) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Uzaktan eğitim sürecinde derslere yönelik ilgimin azaldığını düşünüyorum.” önermesine öğrencilerin, %6,3'ü (n=42) “kesinlikle “katılmıyorum”, %6,3'ü (n=42) “katılmıyorum”, %5,7'si (n=38) “kararsızım”, %20,5'i (n=136) “katılıyorum”, %61,0'ı (n=404) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Uzaktan eğitim sürecinde

derslere yönelik ilgimin azaldığını düşünüyorum.” önermesine çok yüksek ($\bar{x}=4,236$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Uzaktan eğitimde öğrencilerin kaliteli bir eğitim alamayacağını düşünüyorum.” önermesine öğrencilerin, %6,6'sı (n=44) “kesinlikle katılmıyorum”, %3,3'ü (n=22) “katılmıyorum”, %7,6'sı (n=50) “kararsızım”, %20,5'i (n=136) “katılıyorum”, %61,9'u (n=410) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Uzaktan eğitimde öğrencilerin kaliteli bir eğitim alamayacağını düşünüyorum.” önermesine çok yüksek ($\bar{x}=4,278$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Daha önce uzaktan eğitim deneyimim olmamasından dolayı psikolojim olumsuz etkilendiğini düşünüyorum.” önermesine öğrencilerin, %6,9'u (n=46) “kesinlikle katılmıyorum”, %7,6'sı (n=50) “katılmıyorum”, %10,0'ı (n=66) “kararsızım”, %22,4'ü (n=148) “katılıyorum”, %53,2'si (n=352) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Daha önce uzaktan eğitim deneyimim olmamasından dolayı psikolojim olumsuz etkilendiğini düşünüyorum.” önermesine yüksek ($\bar{x}=4,073$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Örgün eğitimdeki kadar derslere motive olamıyorum.” önermesine öğrencilerin, %6,0'ı (n=40) “kesinlikle katılmıyorum”, %4,8'i (n=32) “katılmıyorum”, %9,4'ü (n=62) “kararsızım”, %23,6'sı (n=156) “katılıyorum”, %56,2'si (n=372) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Örgün eğitimdeki kadar derslere motive olamıyorum.” önermesine çok yüksek ($\bar{x}=4,263$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Uzaktan eğitimde ders programıma uyamıyorum.” önermesine öğrencilerin, %5,4'ü (n=36) “kesinlikle katılmıyorum”, %6,3'ü (n=42) “katılmıyorum”, %14,5'i (n=96) “kararsızım”, %23,9'u (n=158) “katılıyorum”, %49,8'i (n=330) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Uzaktan eğitimde ders programıma uyamıyorum.” önermesine yüksek ($\bar{x}=4,063$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Okula gidememek, arkadaşlarımla görüşmemek beni derslerden soğutuyor.” önermesine öğrencilerin, %7,3'ü (n=48) “kesinlikle katılmıyorum”, %10,6'sı (n=70) “katılmıyorum”, %10,0'ı (n=66) “kararsızım”, %23,3'ü (n=154) “katılıyorum”, %48,9'u (n=324) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Okula gidememek, arkadaşlarımla görüşmemek beni derslerden soğutuyor.” önermesine yüksek ($\bar{x}=3,961$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Sosyal aktivitelerden uzak kalmanın eğitim performansımı düşürdüğüme inanıyorum.” önermesine öğrencilerin, %5,1'i (n=34) “kesinlikle katılmıyorum”, %8,5'i (n=56) “katılmıyorum”, %8,2'si (n=54) “kararsızım”, %22,7'si (n=150) “katılıyorum”, %55,6'sı (n=368) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Sosyal aktivitelerden uzak kalmanın eğitim performansımı düşürdüğüme inanıyorum.” önermesine yüksek ($\bar{x}=4,151$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Evde ailemin olduğu bir ortamda derslerime konsantre olamıyorum.” önermesine öğrencilerin, %9,1'i (n=60) “kesinlikle katılmıyorum”, %10,0'ı (n=66) “katılmıyorum”, %11,5'i (n=76) “kararsızım”, %16,0'ı (n=106) “katılıyorum”, %53,5'i (n=354) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Evde ailemin olduğu bir ortamda derslerime konsantre olamıyorum.” önermesine yüksek ($\bar{x}=3,949$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Örgün eğitimde kendimi daha başarılı buluyordum” önermesine öğrencilerin, %6,0'ı (n=40) “kesinlikle katılmıyorum”, %3,6'sı (n=24) “katılmıyorum”, %5,4'ü (n=36) “kararsızım”, %24,5'i (n=162) “katılıyorum”, %60,4'ü (n=400) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Örgün eğitimde kendimi daha başarılı buluyordum” önermesine çok yüksek ($\bar{x}=4,296$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Uzaktan eğitimde hocalarla istediğim gibi iletişim kuramıyorum.” önermesine öğrencilerin, %6,9'u (n=46) “kesinlikle “katılmıyorum”, %5,4'ü (n=36) “katılmıyorum”, %10,6'sı (n=70) “kararsızım”, %21,1'i (n=140) “katılıyorum”, %55,9'u (n=370) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Uzaktan eğitimde hocalarla istediğim gibi iletişim kuramıyorum.” önermesine yüksek ($\bar{x}=4,136$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Örgün eğitimde olduğu gibi derslerde kendimi aktif hissedemiyorum” önermesine öğrencilerin, %7,9'u (n=52) “kesinlikle “katılmıyorum”, %3,3'ü (n=22) “katılmıyorum”, %7,6'sı (n=50) “kararsızım”, %22,4'ü (n=148) “katılıyorum”, %58,9'u (n=390) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Örgün eğitimde olduğu gibi derslerde kendimi aktif hissedemiyorum” önermesine çok yüksek ($\bar{x}=4,210$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Derslere çalışmak istemiyorum.” önermesine öğrencilerin, %8,5'i (n=56) “kesinlikle “katılmıyorum”, %7,3'ü (n=48) “katılmıyorum”, %12,1'i (n=80) “kararsızım”, %24,5'i (n=162) “katılıyorum”, %47,7'si (n=316) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Derslere çalışmak istemiyorum.” önermesine yüksek ($\bar{x}=3,958$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Uzaktan eğitimdeki ders materyallerini eksik buluyorum.” önermesine öğrencilerin, %6,3'ü (n=42) “kesinlikle “katılmıyorum”, %5,4'ü (n=36) “katılmıyorum”, %12,7'si (n=84) “kararsızım”, %23,9'u (n=158) “katılıyorum”, %51,7'si (n=342) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Uzaktan eğitimdeki ders materyallerini eksik buluyorum.” önermesine yüksek ($\bar{x}=4,091$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Uzaktan eğitimle öğrencilerin spesifik değerlendirileceğini düşünmüyorum.” önermesine öğrencilerin, %6,9'u (n=46) “kesinlikle “katılmıyorum”, %3,6'sı (n=24) “katılmıyorum”, %15,7'si (n=104) “kararsızım”, %24,8'i (n=164) “katılıyorum”, %48,9'u (n=324) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Uzaktan eğitimle öğrencilerin spesifik değerlendirileceğini düşünmüyorum.” önermesine yüksek ($\bar{x}=4,051$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Uzaktan eğitim alt yapısının yeterli olmadığını düşünüyorum.” önermesine öğrencilerin, %4,8'i (n=32) “kesinlikle “katılmıyorum”, %3,0'ı (n=20) “katılmıyorum”, %13,0'ı (n=86) “kararsızım”, %19,9'u (n=132) “katılıyorum”, %59,2'si (n=392) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Uzaktan eğitim alt yapısının yeterli olmadığını düşünüyorum.” önermesine çok yüksek ($\bar{x}=4,257$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisi ile ilgili ifadelerine verdiği cevapların dağılımları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4: Öğrencilerin Uzaktan Eğitimde Hoca ve Materyal Etkisi İle İlgili İfadelerine Verdiği Yanıtların Dağılımı

	Kesinlikle katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle katılıyorum		Ort	Ss
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Derse yönelik ilgim dersin materyallerinin niteliğine göre farklılık göstermektedir.	50	7,6	62	9,4	92	13,9	224	33,8	234	35,3	3,801	1,229

Derslere yönelik ilgim dersin hocasına göre farklılık göstermektedir.	50	7,6	90	13,6	94	14,2	212	32,0	216	32,6	3,686	1,263
---	----	-----	----	------	----	------	-----	------	-----	------	-------	-------

Araştırmaya katılan öğrencilerin uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisi ile ilgili ifadelerle verdiği cevaplar incelendiğinde;

“Derse yönelik ilgim dersin materyallerinin niteliğine göre farklılık göstermektedir.” önermesine öğrencilerin, %7,6’sı (n=50) “kesinlikle “katılmıyorum”, %9,4’ü (n=62) “katılmıyorum”, %13,9’u (n=92) “kararsızım”, %33,8’i (n=224) “katılıyorum”, %35,3’ü (n=234) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Derse yönelik ilgim dersin materyallerinin niteliğine göre farklılık göstermektedir.” önermesine yüksek ($\bar{x}=3,801$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

“Derslere yönelik ilgim dersin hocasına göre farklılık göstermektedir.” önermesine öğrencilerin, %7,6’sı (n=50) “kesinlikle “katılmıyorum”, %13,6’sı (n=90) “katılmıyorum”, %14,2’si (n=94) “kararsızım”, %32,0’ı (n=212) “katılıyorum”, %32,6’sı (n=216) “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin “Derslere yönelik ilgim dersin hocasına göre farklılık göstermektedir.” önermesine yüksek ($\bar{x}=3,686$) düzeyde katıldıkları saptanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin dağılımları Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5: Kovid-19 Sürecinde Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşlerin Ortalamaları

	N	Ort	Ss	Min.	Max.
Uzaktan Eğitimin Etkinliği	662	4,156	0,994	1,000	5,000
Uzaktan Eğitimde Hoca ve Materyal Etkisi	662	3,743	1,131	1,000	5,000
Ölçek Genel	662	4,118	0,965	1,000	5,000

Öğrencilerin “Uzaktan eğitimin etkinliği” boyutunun ortalaması $4,156\pm 0,994$, “Uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisi” ortalaması $3,743\pm 1,131$ olarak ve “ölçek genel” ortalaması $4,118\pm 0,965$ olarak saptanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre Kovid-19 sürecinde uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin farklılaşma durumlarına Tablo 6’da yer verilmiştir.

Tablo 6: Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Kovid-19 Sürecinde Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşlerinin Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	t	sd	p
Uzaktan Eğitimin Etkinliği	Kız	468	4,238	0,941	3,332	660	0,002
	Erkek	194	3,957	1,091			
Uzaktan Eğitimde Hoca ve Materyal Etkisi	Kız	468	3,784	1,112	1,450	660	0,148
	Erkek	194	3,644	1,172			
Ölçek Genel	Kız	468	4,197	0,915	3,276	660	0,002
	Erkek	194	3,929	1,054			

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre uzaktan eğitimin etkinliği puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t(660)=3.332$; $p=0.002<0,05$). Kız öğrencilerin uzaktan eğitimin etkinliği puanları ($\bar{x}=4,238$), erkeklerin uzaktan eğitimin etkinliği puanlarından ($\bar{x}=3,957$) yüksek bulunmuştur.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre ölçek genel puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t(660)=3.276$; $p=0.002<0,05$). Kız öğrencilerin ölçek genel puanları ($\bar{x}=4,197$), erkeklerin ölçek genel puanlarından ($\bar{x}=3,929$) yüksek bulunmuştur.

Öğrencilerin uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisi puanları cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıflarına göre Covid-19 sürecinde uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin farklılaşma durumlarına Tablo 7’de yer verilmiştir.

Tablo 7: Öğrencilerin Sınıflarına Göre Covid-19 Sürecinde Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşlerinin Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	F	p	Fark
Uzaktan Eğitimin Etkinliği	1	60	3,693	1,251	7,301	0,000	2>1
	2	64	4,434	0,882			3>1
	3	166	4,287	0,826			4>1
	4	372	4,124	1,010			2>4
Uzaktan Eğitimde Hoca ve Materyal Etkisi	1	60	3,517	1,197	4,342	0,005	2>1
	2	64	3,984	1,212			3>1
	3	166	3,940	1,019			2>4
	4	372	3,651	1,138			3>4
Ölçek Genel	1	60	3,677	1,224	7,435	0,000	2>1
	2	64	4,394	0,856			3>1
	3	166	4,256	0,786			4>1
	4	372	4,081	0,983			2>4

Öğrencilerin eğitim gördükleri sınıfa göre uzaktan eğitimin etkinliği puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($F(3, 658)=7,301$; $p=0,000<0.05$). Farkın nedenlerine bakıldığında;

• 2.sınıfta eğitim gören öğrencilerin uzaktan eğitimin etkinliği puanları ($\bar{x}=4,434$), 1. sınıfta eğitim gören öğrencilerden ($\bar{x}=3,693$) ve 4. sınıfta eğitim gören öğrencilerden ($\bar{x}=4,124$) yüksektir.

• 1.sınıfta eğitim gören öğrencilerin uzaktan eğitimin etkinliği puanları ($\bar{x}=3,693$), 3. sınıfta eğitim gören öğrencilerden ($\bar{x}=4,287$) ve 4. sınıfta eğitim gören öğrencilerden ($\bar{x}=4,124$) düşüktür.

• Öğrencilerin eğitim gördükleri sınıfa göre uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisi puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($F(3, 658)=4,342$; $p=0,005<0.05$). Farkın nedenlerine bakıldığında;

• 2.sınıfta eğitim gören öğrencilerin uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisi puanları ($\bar{x}=3,984$), 1. sınıf ta eğitim görenlerden ($\bar{x}=3,517$) 4. sınıfta eğitim görenlerden ($\bar{x}=3,651$) yüksektir.

• 3.sınıfta eğitim gören öğrencilerin uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisi puanları ($\bar{x}=3,940$), 1. sınıf ta eğitim görenlerden ($\bar{x}=3,517$) 4. sınıfta eğitim görenlerden ($\bar{x}=3,651$) yüksektir.

Öğrencilerin eğitim gördükleri sınıfa göre ölçek genel puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($F(3, 658)=7,435; p=0,000<0.05$). Farkın nedenlerine bakıldığında;

•2. sınıfta eğitim gören öğrencilerin ölçek genel puanları ($\bar{x}=4,394$), 1. sınıfta eğitim görenlerden ($\bar{x}=3,677$) ve 4. sınıfta eğitim görenlerden ($\bar{x}=4,081$) yüksektir.

•3. sınıfta eğitim gören öğrencilerin ölçek genel puanları ($\bar{x}=4,256$), 1. sınıfta eğitim görenlerden ($\bar{x}=3,677$) ve 4. sınıfta eğitim görenlerden ($\bar{x}=4,081$) yüksektir.

•4. sınıfta eğitim gören öğrencilerin ölçek genel puanları ($\bar{x}=4,081$), 1. sınıf ta eğitim gören öğrencilerin puanlarından ($\bar{x}=3,677$) yüksektir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerinin ikamet ettikleri bölgeye göre Kovid-19 sürecinde uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin farklılaşma durumlarına Tablo 8’de yer verilmiştir.

Tablo 8: Öğrencilerin Ailelerinin İkamet Ettiği Bölgeye Göre Kovid-19 Sürecinde Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşlerinin Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	F	p
Uzaktan Eğitimin Etkinliği	Ege Bölgesi	24	4,204	1,078	1,044	0,396
	Marmara Bölgesi	70	4,270	0,979		
	Akdeniz Bölgesi	186	4,066	0,944		
	İç Anadolu Bölgesi	308	4,185	0,995		
	Karadeniz Bölgesi	16	4,469	0,640		
	Doğu Anadolu Bölgesi	20	4,240	0,906		
	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	38	3,942	1,318		
Uzaktan Eğitimde Hoca ve Materyal Etkisi	Ege Bölgesi	24	3,958	1,188	1,084	0,370
	Marmara Bölgesi	70	3,843	1,226		
	Akdeniz Bölgesi	186	3,704	1,043		
	İç Anadolu Bölgesi	308	3,753	1,109		
	Karadeniz Bölgesi	16	3,125	1,285		
	Doğu Anadolu Bölgesi	20	3,800	1,105		
	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	38	3,763	1,418		
Ölçek Genel	Ege Bölgesi	24	4,182	1,082	0,887	0,504
	Marmara Bölgesi	70	4,231	0,960		
	Akdeniz Bölgesi	186	4,033	0,903		
	İç Anadolu Bölgesi	308	4,146	0,963		
	Karadeniz Bölgesi	16	4,347	0,583		
	Doğu Anadolu Bölgesi	20	4,200	0,921		
	Güneydoğu Anadolu Bölgesi	38	3,926	1,306		

Öğrencilerin uzaktan eğitimin etkinliği, uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisi, ölçek genel puanları bölgelere göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Araştırmaya katılan öğrencilerin eğitim gördükleri kademeye göre Kovid-19 sürecinde uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin farklılaşma durumlarına Tablo 9’da yer verilmiştir.

Tablo 9: Öğrencilerin Eğitim Gördükleri Kademeye Göre Kovid-19 Sürecinde Uzaktan Eğitime Yönelik Görüşlerinin Farklılaşma Durumu

	Grup	N	Ort	Ss	F	p	Fark
Uzaktan Eğitimin Etkinliği	Ön lisans	30	4,503	0,514	13,281	0,000	1>3 2>3
	Lisans	574	4,198	0,968			
	Lisansüstü	58	3,559	1,211			
	Ön lisans	30	3,767	1,244	1,922	0,147	

Uzaktan Eğitimde Hoca ve Materyal Etkisi	Lisans	574	3,770	1,118			
	Lisansüstü	58	3,466	1,177			
Ölçek Genel	Ön lisans	30	4,436	0,545	12,623	0,000	1>3 2>3
	Lisans	574	4,159	0,939			
	Lisansüstü	58	3,550	1,173			

Öğrencilerin kademelere göre uzaktan eğitimin etkinliği puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($F(2, 659)=13,281$; $p=0,000<0.05$). Farkın nedenlerine bakıldığında;

• Önlisans öğrencilerinin uzaktan eğitimin etkinliği puanları ($\bar{x}=4,503$), lisansüstü öğrencilerin puanlarından ($\bar{x}=3,559$) yüksektir.

• Lisans öğrencilerinin uzaktan eğitimin etkinliği puanları ($\bar{x}=4,198$), lisansüstü öğrencilerinin puanlarından ($\bar{x}=3,559$) yüksektir.

• Öğrencilerin kademelere göre ölçek genel puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($F(2, 659)=12,623$; $p=0,000<0.05$). Farkın nedenlerine bakıldığında;

• Önlisans öğrencilerinin ölçek genel puanları ($\bar{x}=4,436$), lisansüstü öğrencilerin puanlarından ($\bar{x}=3,550$) yüksektir.

• Lisans öğrencilerinin ölçek genel puanları ($\bar{x}=4,159$), lisansüstü öğrencilerinin puanlarından ($\bar{x}=3,550$) yüksektir.

Öğrencilerin uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisi puanları kademelerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kovid-19 salgını nedeniyle örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik üniversite öğrencilerinin görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmaya Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nde sosyal, fen ve sağlık bilimlerinin farklı alanlarında eğitim gören 662 öğrencisi katılmıştır.

Kovid-19 sürecinde verilen uzaktan eğitime ilişkin görüşlerini belirlemek üzere düzenlenen ölçekte 22 önerme yer almaktadır. 20 önermenin yer aldığı boyut uzaktan eğitimin etkinliği olarak isimlendirilmiştir. Önermelere verdikleri yanıtların ortalamaları 5 üzerinden yapılan değerlendirmeye göre 3956 ile 4296 arasında sayısal değer almıştır. Bu boyutta öğrencilerin en yüksek düzeyde katıldığı önermeler 4296 ortalama ile “Örgün eğitimde kendimi daha başarılı buluyordum”, 4281 ortalama ile “Uzaktan eğitimin öğrencileri pasifleştirdiğini düşünüyorum.” önermelerine ilişkindir. Bu boyuta ilişkin genel ortalama 4.156'dır. Kovid-19 sürecinde eğitimin etkinliğine ilişkin alınan yüksek puanlar önermelerin olumsuz ifadelerden oluşmasından dolayı olumsuz görüşlerin yüksekliğini ifade etmektedir. Buradan üniversite öğrencileri Kovid-19 sürecinde verilen uzaktan eğitimin etkinliğine ilişkin yüksek düzeyde olumsuz görüşler içerisinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçeğin iki önermeden oluşan boyutu uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisi olarak isimlendirilmiştir. Öğrenciler “Derse yönelik ilgim dersin materyallerinin niteliğine göre farklılık göstermektedir.” önermesine 3.801 ortalama ile katılım sağlarken, “Derslere yönelik ilgim dersin hocasına göre farklılık göstermektedir.” önermesine 3.686 ortalama ile katılmışlardır. Bu boyuta ilişkin genel ortalama 3,743'dür. Bu sonuçlar uzaktan eğitimin etkinliğinde hocaların ve materyallerin yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir.

Araştırmada öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine göre örgün eğitimden uzaktan eğitime geçilmesine yönelik görüşlerinin farklılaşma durumu incelenmiştir. Bu doğrultuda

ele alınan ilk değişken olarak öğrencilerin cinsiyetlerine göre uzaktan eğitimin etkinliği ve ölçek genelinde farklılaşmaların olduğu saptanırken, uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisinin cinsiyete göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Buna göre kız öğrenciler uzaktan eğitimin etkinliği ve ölçek genelinde erkek öğrencilerden daha olumsuz görüşler içerisindedirlerken, kız ve erkek öğrenciler uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisine ilişkin benzer görüşler içerisinde oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Öğrencilerin sınıflarına göre Kovid-19 sürecinde uzaktan eğitime yönelik görüşlerinde farklılaşmalar olduğu saptanmıştır. 1.sınıfta eğitim gören öğrencilerin tüm boyutlara yönelik katılım düzeylerinin daha büyük sınıflardaki öğrencilerden yüksek olduğu saptanmıştır. Diğer bir ifade ile uzaktan eğitimin etkinliğine ilişkin 1.sınıf öğrencileri daha olumsuz düşünürken, hoca ve materyallerin önemli etkilerinin olduğu görüşündedirler. Çünkü 1. Sınıf öğrencileri üniversite hayatına yeni girmiş, tam olarak ortama, arkadaşlarına ve hocalarına adapte olamadan dersler, çevrimiçi olarak verilmeye başlanmıştır. Bu durumdan birinci sınıf öğrencilerinin daha fazla etkilenmelerinin olağan olduğu düşünülmektedir.

Öğrencilerin ailelerinin ikamet ettikleri bölgeler göre Kovid-19 sürecinde uzaktan eğitime yönelik görüşlerinde farklılaşma olmadığı saptanmıştır. Diğer bir ifade ile aileleri farklı bölgelerde ikamet eden üniversite öğrencileri Kovid-19 sürecinde uzaktan eğitime yönelik görüşleri benzerlik göstermektedir. Aileleri farklı bölgelerde ikamet etse de sistem olarak ister ailelerinin yanından isterse üniversitelerinin olduğu yerden derslere girmelerinde herhangi bir farklılık bulunmamaktadır. Bu durum öğrenci görüşlerine de bu şekilde yansımıştır.

Araştırmada üniversite öğrencilerinin eğitim gördükleri kademeye göre Kovid-19 sürecinde uzaktan eğitime yönelik görüşlerinde farklılaşmalar olduğu saptanmıştır. Tüm boyutlarda lisansüstü eğitim gören öğrencilerin lisans ve ön lisans düzeyinde eğitim gören öğrencilere göre daha olumlu düşündükleri saptanmıştır. Diğer bir ifade ile ön lisans ve lisans öğrencileri uzaktan eğitimin etkinliğine yönelik daha olumsuz düşünürlerken, uzaktan eğitimde hoca ve materyal etkisinin yüksek olduğu düşüncesindedirler.

Bu araştırma Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nde sosyal, den ve sağlık bilimlerinin farklı alanlarında eğitim gören 662 öğrencinin görüşleri ile sınırlıdır. Öğrencilerin uzaktan eğitimin etkinliğine yönelik görüşlerinin yüksek düzeyde olumsuz olması Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi'nin bu sürece hazırlıksız yakalanmasının etkisi olduğu düşünülmektedir. Üniversitenin uzaktan eğitim merkezinin bulunmamasının yanında, hocalarının uzaktan eğitim konusunda deneyimlerinin olmaması, ders planlarının ve materyallerinin uzaktan eğitime yönelik hazırlanmış olmaması da sonuçların olumsuzluğunda etkili olmuştur. Diğer taraftan örgün eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitim ve bireysel öğrenmeye yönelik deneyimlerinin olmaması veya yetersiz olması da araştırma sonuçlarının olumsuz olmasına katkı sağlamıştır. Araştırma sonuçlarından yola çıkarak Kovid-19 salgının sürebileceği veya başka salgınlarında oluşabileceği gözönüne bulundurularak, başta üniversitede eğitim veren akademisyenlere uzaktan eğitim ve uzaktan eğitim materyallerinin hazırlanması konusunda eğitimler aldırılması, üniversitenin ivedilikle uzaktan eğitime yönelik altyapı ve teknik kapasitesinin geliştirilmesi gerekmektedir. Konuyla ilgili çalışmaya karşılaştırmalı perspektiften bakabilmek için araştırmanın tekrarının 2020-2021 eğitim öğretim yılında da gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Böylelikle ilk sürece hazırlıksız yakalanan üniversitenin yeni eğitim öğretim döneminde uzaktan eğitim sürecinde geldiği duruma ilişkin daha sağlıklı bir değerlendirme yapılabilecektir. Çünkü çalışmanın en önemli sonucu hem öğrenciler hem de akademisyenler açısından hazırlıksız yakalanmanın getirdiği problemlerdir. Ayrıca uzaktan eğitime yönelik akademisyenlerin görüşleri incelenerek, daha etkin bir uzaktan eğitim sisteminin işleyişine yönelik görüşler

elde edilerek, sistemin eksik ve aksayan yönlerini giderilmesi için yeni uygulamalara yön verilebilecektir.

Bütün bu sonuçların yanısıra dünya tarihi incelendiğinde; eğitim sistemini aksatan unsurlar listesinde yer alan hastalık ve salgınların etkilerinin, eğitim sistemine olumsuz yansımalarının en az düzeyde olması için sürece hazırlıklı yakalanmanın önemli olduğu bir kez daha ortaya çıkmıştır.

KAYNAKÇA

- Altıparmak, M. (2011). E-Öğrenme ve Uzaktan Eğitimde Açık Kaynak Kodlu Öğrenme Yönetim Sistemleri. *Akademik Bilişim 11- XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri Kitabı*, Malatya, 319-327.
- Bayburtlu, Y.S. (2020). Covid-19 Pandemi Dönemi Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğretmen Görüşlerine Göre Türkçe Eğitimi. *Turkish Studies*, 15(4), 131-151. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44460>
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Dünü, Bugünü ve Yarını. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 85-124.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları* (3. Bs.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Erkut, E. (2020). Covid-19 Sonrası Yükseköğretim. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2), 125-133. <http://dx.doi.org/10.2399/yod.20.002>
- Genç Kumtepe, E., Toprak, E., Öztürk, A., Tuna Büyükköse, G., Kılınç, H. & Aydın Menderis, İ. (2019). Açık ve Uzaktan Öğrenmede Destek Hizmetleri: Yerelden Küresele Bir Model Önerisi. *AUAD*, 5(3), 41-80.
- Genç, M.F. & Gümrükçüoğlu, S. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Sürecinde İlâhiyat Fakültesi Öğrencilerinin Uzaktan Eğitime Bakışları. *Turkish Studies*, 15(4), 403-422. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.43798>
- Karadağ, E. & Yücel, C. (2020). Yeni Tip Koronavirüs Pandemisi Döneminde Üniversitelerde Uzaktan Eğitim: Lisans öğrencileri kapsamında bir değerlendirme çalışması. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2),181-192. <http://dx.doi.org/10.2399/yod.20.730688>
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (24. Bs.). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kaysi, F. (2020). Covid-19 Salgını Sürecinde Türkiye’de Gerçekleştirilen Uzaktan Eğitimin Değerlendirilmesi. 5th International Scientific Research Congress (IBAD-2020) Bildiriler, September, (1-2) 17-22.
- Kunç, Ş. & Varol, A. (1994). 21. Yüzyıl Eğitiminde Teknoloji Kullanımı Ve Mesleki Teknik Eğitim. *Endüstriyel Teknoloji, Bilimsel ve Teknik Dergisi*, 1(1), 41-46.
- Kurnaz, E. & Serçemeli, M. (2020). Covid-19 Pandemi Döneminde Akademisyenlerin Uzaktan Eğitim ve Uzaktan Muhasebe Eğitime Yönelik Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma. *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 2(3), 262-288.
- Lin, C.Y. (2020). Social Reaction Toward The 2019 Novel Coronavirus (Covid-19). *Social Health Behaviour*, (3), 1-2.
- Miks, J. & McIlwaine, J. (2020). Keeping The World’s Children Learning Through COVID-19. Research Report, UNICEF. <https://www.unicef.org/coronavirus/keeping-worlds-children-learn-through-covid-19> (Erişim Tarihi: 15.09.2020).
- Nakiboğlu, A. & Işık, S. (2020). Kovid-19 Salgınının Ekonomi Üzerindeki Etkileri: Türkiye’de İşletme Sahipleri Üzerine Bir Araştırma. *Turkish Studies*, 15(4), 765-789. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.43368>

- Ölmez, O. (2020). Yüksek Öğretimde Dijital Dönüşüm. http://oidb.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/91/2019/04/yuksekogretimde_dijitallesmenin_onemi.pdf (Erişim Tarihi: 20.08.2020).
- Sağlık Bakanlığı (2020). Covid-19 (Sars-CoV-2 Enfeksiyonu) Rehberi. https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/COVID-19_Rehberi.pdf (Erişim Tarihi: 20.08.2020).
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- TC. Cumhurbaşkanlığı (2019). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Nobel Akademik Yay.
- Velicer, W.F. & Fava, J. L. (1998). Effects of Variable and Subject Sampling on Factor Pattern Recovery. *Psychological Methods*, 3(2), 231-251.
- WHO (World Health Organization) (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Situation Report, 72.
- WHO Coronavirus Disease (COVID-19), (2020). Dashboard. <https://covid19.who.int/> (Erişim Tarihi:15 Ekim 2020).
- Yamamoto, G.T. & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34. <http://dx.doi.org/10.32329/uad.711110>
- YÖK (Yükseköğretim Kurulu), (2020a).. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/uzaktan-egitime-yonelik-degerlendirme.aspx> (Erişim Tarihi: 20.08.2020).
- YÖK (Yükseköğretim Kurulu), (2020b). Üniversitelerde Uygulanacak Uzaktan Eğitime İlişkin Açıklama. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universitelerde-uygulanacak-uzaktan-egitime-iliskin-aciklama.aspx> (Erişim Tarihi: 20.08.2020).
- YÖK (Yükseköğretim Kurulu), (2020c). Pandemi Günlerinde Türk Yükseköğretimi. <https://covid19.yok.gov.tr/Sayfalar/HaberDuyuru/pandemi-gunlerinde-turk-yuksekogretimi.aspx> (Erişim Tarihi: 20.08.2020).
- Zan, N. & Zan, B.U. (2020). Koronavirüs ile Acil Durumda Eğitim: Türkiye'nin Farklı Bölgelerinden Uzaktan Eğitim Sistemine Dahil Olan Edebiyat Fakültesi Öğrencilerine Genel Bakış. *Turkish Studies*, 15(4), 1367-1394. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44365>



ESNAFLARIN AHİLİK SANDIĞI UYGULAMASINA KARŞI TUTUMLARI: KAHRAMANMARAŞ ÖRNEĞİ

Tuğçe METİN¹
Mustafa BAYLAN²
Mustafa GÜNALAN³

Öz

Bu çalışmanın temel amacı Kahramanmaraş'ta kendi nam ve hesabına çalışan sanat ve ticaret sahiplerinin Esnaf Ahilik Sandığı uygulaması ile ilgili tutumlarını belirlemektir. Bu amaçla, çalışmanın ilk kısmında Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasının Sosyal Güvenlik sistemi içerisindeki yerinin daha iyi anlaşılması için bir kavramsal çerçeve çizilmiştir. Ardından, esnafların Esnaf Ahilik Sandığı uygulaması ile ilgili tutumlarını ortaya çıkarabilmek adına, literatürde hali hazırda bir ölçek bulunmadığından, bir tutum ölçeği oluşturulmuştur. Ölçekle ilgili gerçekleştirilen güvenilirlik ve geçerlilik testlerinin sonuçları tutum ölçeğinin güvenilir ve geçerli olduğuna dair kanıtlar sunmuştur. Uygulanan anket sonucunda Kahramanmaraş'ta faaliyet gösteren ve Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasının kapsamına giren 274 katılımcıdan elde edilen veriler ışığında katılımcıların demografik özellikleri ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA testleri kullanılarak bu demografik özelliklere göre Kahramanmaraş esnafının uygulamaya karşı tutumlarının farklılık gösterip göstermedikleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Esnaf Ahilik Sandığı, Sosyal Güvenlik, İşsizlik Sigortası, Tutum Ölçeği

Jel Sınıflandırması: Z22, E24, Z13

ATTITUDES OF TRADESMEN TO THE APPLICATION OF AHI FUND: THE SAMPLE OF KAHRAMANMARAŞ

Abstract

The main purpose of this study is to determine the attitudes of self-employed employees in Kahramanmaraş about the practice of Tradesmen Ahi Fund. For this purpose, in the first part of the study, a conceptual framework was drawn for a better understanding of the place of the Tradesman Ahi Fund application in the Social Security system. Then, in order to reveal the attitudes of the tradesmen regarding the practice of the Craftsman Ahi Fund, an attitude scale was created since there is no scale in the literature. The results of the reliability and validity tests performed on the scale provided evidence that the attitude scale is reliable and valid. As a result of the questionnaire applied, the demographic characteristics of the participants were revealed in the light of the data obtained from 274 participants operating in Kahramanmaraş and included in the scope of the Tradesman Ahi Fund application. In addition, by using independent sample t-test and one-

¹Öğr. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Pazarcık Meslek Yüksek Okulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, tugcekaracevirgen@ksu.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6304-0320>.

²Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, m_baylan@ksu.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8604-4634>.

³Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., Sosyal Hizmet Bölümü, mgunalan@ksu.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1653-7801>.

Atıf/To Cite: Metin, T., Baylan, M. & Günalan, M. (2022). Esnafların Ahilik Uygulamasına Karşı Tutumları: Kahramanmaraş Örneği. *Journal of Economics and Research*, 3(1), 88-108.

way ANOVA tests, it was tried to determine whether the attitudes of Kahramanmaraş shopkeepers towards the practice differ according to these demographic characteristics.

Keywords: Tradesmen Ahi Fund, Social Security, Unemployment Insurance, Attitudes Scale

Jel Classification: Z22, E24, Z13

GİRİŞ

Bir refah devleti uygulaması olan sosyal güvenlik, bireyleri sosyal risklere karşı koruyan sistemler bütünü şeklinde betimlenebilir. Sosyal güvenliğin kapsamına giren ve uluslararası literatürde kabul görmüş çeşitli sosyal riskler söz konusudur ve bunlardan önemli bir tanesi de işsizliktir. Mevcut çalışma ve ücret şartlarında emeğini sunan, çalışma isteğine sahip olmasına rağmen çalışma imkânı bulamayan kişiler işsiz, bu kişilerin içerisinde buldukları statü ise işsizlik olarak adlandırılmaktadır. İşsizlik gerek gelir azalması gerekse gider artışı şeklinde önce kişiyi ardından da toplumu olumsuz etkilemektedir. İşsizliğin olumsuz sonuçlarını ortadan kaldırmak için sosyal güvenlik kapsamında aktif ve pasif istihdam politikaları uygulanabilmektedir. Pasif istihdam politikalarından birisi olan işsizlik sigortası, işsizlik durumunun iktisadi etkileri ile mücadelede ön plana çıkmaktadır. İşsizlik sigortaları, mevzuatta çerçevesi çizilmiş olan işsizlik durumu halinde, kişinin gelir azalması veya gider artışını telafi etmek ve yeniden işgücü piyasasına dâhil olmasını sağlamak üzere hazırlanmıştır.

İşsizlik sigortasına ilişkin ilk uygulama örnekleri dünyada 19. Yüzyılın birinci çeyreğinde, Türkiye’de ise 20. yüzyılın son yıllarında görülmektedir. Yaklaşık iki yüzyıldır çeşitli biçimlerde süregelen işsizlik sigortası uygulamaları temelde işçi statüsünde çalışanları kapsamaktayken, son yıllarda, refah devleti bağlamında toplumun tümünü eşit düzeyde koruyabilmek adına işsizlik sigortalarının kapsamının genişletildiği görülmektedir. Bu bağlamda artık işçi statüsünde çalışanların yanında, kendi nam ve hesabına çalışanları da kapsamına alan işsizlik sigortası uygulamaları söz konusudur.

Literatürde esnaf ahilik sandığı uygulamasına ilişkin ampirik bir çalışmaya rastlanılmamaktadır. Öte yandan kendi nam ve hesabına çalışan kişiyi kapsayan işsizlik sigortası uygulaması Türkiye’de “Esnaf Ahilik Sandığı Uygulaması” olarak isimlendirilmektedir. Dolayısıyla kendi nam ve hesabına çalışanlarla ilgili gerçekleştirilmiş çalışmalar esnaf ahilik sandığı uygulaması ile ilgili aydınlatıcı olabilir. Ancak literatürde kendi nam ve hesabına çalışanlarla ilgili gerçekleştirilmiş çalışma sayısı da çok kısıtlıdır. Literatürde ampirik bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte çeşitli teorik çalışmalar mevcuttur.

Örneğin, Keret (2001), İsrail için 2001 yılını kapsayan çalışmada, serbest meslek sahiplerinin de diğer çalışanlar gibi sosyal korumaya ihtiyaç duyduklarını belirtmektedir. Öneri olarak ise, serbest meslek sahipleri için devletin kontrolünde yer alacak özel işsizlik sigortası uygulamalarının kurulabileceğini ifade etmektedir. Wießner vd. (2016) ise 2006-2016 yılları arasında Almanya’da serbest meslek sahibi kişilere uygulanan işsizlik sigortasının gönüllü katılımına dikkat çekmiş ve potansiyel katılımcıların bilgi eksikliğinden dolayı bu sigortaya katılımın düşük seviyelerde kaldığını belirtmişlerdir.

Tsuruga (2020) 2015-2019 yılları arasında G-20 ülkelerini kapsayan çalışmada, çalışanların istihdam şekline bakılmaksızın sosyal koruma kapsamında daha eşit muamele görmeleri gerektiğini vurgulamışlardır. Bu eşitliği sağlamanın araçlarından birisinin de kendi adına çalışanların işsizlik sigortası kapsamında yer almaları olarak belirtilmektedir. Çalışmaya göre, 2017 yılında istihdamda yer alan toplam işgücünün Amerika’da yaklaşık %6’sı, Kanada’da %7’si, Japonya’da %10’u, Fransa’da %11’i, İtalya’da %24’ü,

Türkiye’de %33’ü serbest meslek sahibidir. Bu ülkelerin hiçbirinde bu statüde çalışanların işsizlik sigortasına erişimi söz konusu değildir. Yine istihdamda yer alan toplam işgücünün Almanya’da %10’u, Büyük Britanya’da %16’sı, Yunanistan’da %25’i serbest meslek sahibi olmakla birlikte bu kişilerin ise işsizlik sigortasına yalnızca kısmi erişim hakkı olduğu belirtilmektedir.

Avlijaš (2020) çalışmasında 2018-2020 döneminde Avrupa Birliği (AB) üyesi devletlerde serbest meslek çalışanlarının sosyal korumaya erişimini ve bu sosyal korumanın içeriğini incelemiş, sosyal koruma araçlarından birisi olan işsizlik sigortası uygulamasının yaygınlaştırılmasının, toplum refahını artırıcı etkisine dikkat çekmiştir.

Türkiye’de kendi nam ve hesabına çalışan statüsündekilere yönelik işsizlik sigortası uygulamalarını konu alan tek çalışma Baydar (2012) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada Baydar, kendi adına bağımsız çalışanların da işsizlik tehlikesine karşı sosyal koruma kapsamına alınması gerektiğini ifade etmiştir. Bu kapsamın “iflas sigortası” niteliğinde olabileceği ve mevcut işsizlik sigortası fonundan ayrı olarak yeni bir fon kurulabileceği önerisini getirmiştir. Bu fona ilişkin 2011-2031 yıllarını kapsayan 20 yıllık bir projeksiyon çalışması yapmış ve 2000-2010 yıllarına ait verilerden yola çıkarak normal zamana ve kriz zamanlarına ait olası iflas oranlarını belirlemiştir. Bu oranlar üzerinden olası yeni bir işsizlik fonunun yönetim giderleri de dâhil edilerek açık vermeden yönetilebilmesi için katılımcılardan alınması gereken prim oranlarının ne olması gerektiğini hesaplamıştır.

Literatürde konu ilgili özellikle ampirik çalışmaların az olması, bu çalışmanın özgün değerini artırmaktadır. Esnaf Ahilik Sandığı Uygulamasının mevzuatı 2017 yılında ilan edilmiş olup uygulamanın yürürlüğe girme tarihi önce 01.01.2018, ardından 01.01.2020 ve son olarak 31.12.2023 olarak ilan edilmiştir. Esnaf Ahilik Sandığı Uygulaması, henüz yürürlüğe girmemiş olsa dahi, içeriği itibarıyla toplumun daha önce işsizlik sigortası kapsamında yer almamış bir kesimini ilk kez işsizlik sigortası kapsamına almayı amaçlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında çalışma ayrı bir önem arz etmektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışmada Türkiye’de ilk defa işsizlik sigortası türünde bir uygulamanın kapsamına dâhil olacak olan kesimin, Kahramanmaraş ili örneğinde, Esnaf Ahilik Sandığı Uygulamasına ilişkin tutumlarının ne yönde olduğu ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Çalışma üç temel kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda literatür yardımıyla temel kavramlar açıklanmaya çalışılmıştır. İkinci kısımda araştırmanın yöntemi, uygulanma süreci ve bulguları sunulmuştur. Son olarak bulgular değerlendirilmiş, çalışmanın kısıtları göz önünde bulundurularak ilgili taraflara ve araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Sosyal Güvenlik

Sosyal güvenlik kavramının sosyal koruma ile birlikte ve hatta bazen onun yerine kullanıldığı görülmektedir (Standing, 2007: 511). Sosyal güvenlik, bir refah devleti görevi olarak sosyal korumayı sağlamanın ve yaygınlaştırmanın temel araçlarından birisidir. Bu nedenle sosyal güvenliği tanımlayabilmek için öncelikle sosyal koruma kavramının ne olduğu üzerinde durmak gerekir.

Literatür incelendiğinde sosyal korumanın tanımı konusunda bir fikir birliğinin olmadığı görülmektedir. Bunun temel nedeni kavramın dinamik ve değişken bir içeriğe sahip olmasıdır. Ayrıca uluslararası örgütler sosyal koruma kavramına kendi faaliyet alanları açısından bakmaktadırlar. Örneğin, ILO’ya göre sosyal koruma, kişinin temel sağlık, hizmet ve mal ihtiyacını giderebilecek düzeyde devlet güvencesi altında olmasıdır (ILO, 2020). Dünya Bankası (The World Bank-WB) ise sosyal korumayı istihdam ve işgücü kavramlarına

değinererek; istihdama erişim fırsatı tanınması ile birlikte yoksulluktan korumak ve sigorta kapsamında olabilmek için “eşitlik uygulamalarının tümü” olarak açıklamaktadır (WB, 2012: 2-3). Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund-IMF) sosyal korumayı; daha eşitlikçi ve verimli bir ekonomi için hane halkının yoksulluk ile yıkıcı kayıplardan korunması adına piyasadaki aksaklıklarının giderilmesi şeklinde betimlemektedir (IMF, 2020). İktisadi İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organization for Economic Co-operation and Development-OECD) sosyal korumayı sistemsel bir hareket şeklinde görerek yoksullar ve yoksulluğa karşı savunmasız olanların hangi ölçüde kapsama alındığını vurgulamaktadır (OECD, 2020).

Her ne kadar sosyal koruma kavramının tanımı üzerinde bir fikir birliği yoksa da, tanımlarda üzerinde durulan ortak noktalar dikkati çekmektedir. Bunlardan ilki sosyal korumanın genellikle sosyal refah ve dolayısıyla gelir ile ilişkilendirilmesi, ikincisi ise bu unsurları sağlama görevinin devlete yüklenmesidir. Esasen tarih boyunca sosyal koruma geleneksel yapı içerisinde aileye yüklenmiş bir görevdir (Gökbayrak, 2017: 82). Ancak refah devleti anlayışının son yıllardaki dönüşümünden sosyal korumanın da etkilendiğini ve bu görevin artık devlete yüklendiğini söylemek mümkündür (Öztürk, 2014: 60).

ILO sosyal güvenlik kavramının bir insan hakkı olduğunu vurgularken aynı zamanda sosyal ihtiyaçlara karşı evrensel bir koruma olarak ifade etmektedir. Bu korumanın nakdi veya ayni yardımlar şeklinde özellikle hastalık, işsizlik, analık, sağlık ve yaşam döngüsü içerisindeki gelir güvencesizliği tehlikelerine karşı sağlanması gerektiğini belirtmektedir (ILO, 2020). Uluslararası Sosyal Güvenlik Derneği (International Social Security Association-ISSA) ise sosyal güvenliği bir sosyal koruma programı olarak bireylere yaşlılık, işsizlik, iş göremezlik veya engellilik durumlarında, hayatta kalmaları, temel tıbbi ihtiyaçlarını giderebilmeleri ve çocuk yetiştirebilmeleri için belirli ölçülerde sağlanması gereken bir gelir güvencesi şeklinde tanımlamaktadır (ISSA, 2020).

Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) sosyal güvenliği “İnsanların gelirlerine bakılmaksızın toplum huzurunu ve refahını bozan sosyal tehlikelerin verdiği zararlardan insan hakkı ve esas itibarıyla de devlet görevi olarak primli ya da primsiz sistemlerin kullanılması, kişilerin sosyal tehlikelerin zararlarından kurtarılma güvencesi” şeklinde betimlemektedir (SGK, 2020).

Yazgan (1972: 191) bu kavramı açıklarken, bunun bir ihtiyaç olduğu vurgusunu yapmakta ve fiziki ve iktisadi olarak sınıflandırılan belirli tehlikelerin sonuçlarına karşın bireyin ve toplumun korunması ihtiyacı şeklinde tanımlamaktadır. Ayhan (2012: 43) ise sosyal güvenlik kavramını mesleki, fizyolojik veya sosyo-ekonomik risklerden dolayı geliri belirli süreyle veya sürekli olarak kesilmiş kişinin temel gereksinimlerinin karşılanması şeklinde açıklamaktadır. Bu tanımların hemen hemen hepsinin sosyal riskler sonucunda ortaya çıkan gelir azalması veya gelir kesintisinin telafisi hususu etrafında şekillendikleri görülmektedir.

Tarihsel seyirde ailenin, dini kurumların, çeşitli meslek kuruluşlarının veya sandıkların sorumluluğunda olan ve yalnızca bir yardım anlayışı ile sınırlı kalan sosyal güvenliğin, bir devlet görevi olarak nitelendirilmesini sağlayan olay sanayi devrimidir. İşçi sınıfının doğuşunu beraberinde getiren bu süreçte görülmüştür ki, servetini hızla büyüten sermaye sınıfına karşılık işçi sınıfı; sosyal bakımdan varlığını sürdürmekte güçlük çeken, düşük geliri, sermayesiz, çalışma güvencesinden yoksun bir sınıfa dönüşmüştür (Dilik, 1988: 70-76). İşçi sınıfının içinde bulunduğu bu durumun iyileştirilmesi gerekliliği, sosyal güvenliğin bir devlet görevi olarak doğmasına neden olmuştur.

ILO, herkesin sosyal güvenlik hakkına sahip olduğunu belirtip bu hak kapsamında bireyin korunması gereken sosyal güvenlik tehlikelerini 9 başlık altında sıralamıştır. 102

No'lu Sosyal Güvenliğin Asgari Normları isimli sözleşmede belirtilen bu tehlikeler; iş kazaları ile meslek hastalıkları, hastalık, iş göremezlik, gebelik, maluliyet, yaşlılık, ölüm, işsizlik ve aile yardımı şeklindedir (ILO, 2020).

1.2. İşsizlik Sigortası

ILO'ya göre işsizlik kavramı; referans döneminde çalışmayan, çalışma çağında yer alan, çalışmaya hazır durumda ve iş aramak için girişimde bulunmuş kişilerin durumunu ifade etmektedir (ILO, 2020). Türkiye İstatistik Kurumu'nun işsizlik istatistiklerine temel aldığı işsiz tanımı ise; "Referans dönemi içinde istihdam halinde olmayan -kâr karşılığı, yevmiyeli, ücretli ya da ücretsiz olarak hiçbir işte çalışmamış ve böyle bir iş ile bağlantısı da olmayan- kişilerden iş aramak için son dört hafta içinde iş arama kanallarından en az birini kullanmış ve iki hafta içinde işbaşı yapabilecek durumda olan 15 ve daha yukarı yaştaki fertler" şeklindedir (TÜİK, 2020).

İşsizlik türleri için genel kabul görmüş bazı sınıflandırmalar söz konusudur. Örneğin Işığışok (2015: 133-140), literatürde yer alan işsizlik sınıflandırmalarının; tam-kısmi, gönüllü-gönülsüz, kısa-uzun, açık-gizli işsizlik gibi karşıt ifade başlıkları altında toplandığını aktarmıştır. Açık ve gizli işsizlik ana başlıkları altında işsizlik türlerini ise; mevsimlik, yapısal, konjonktürel, geçici işsizlik ile sürekli durgunluktan kaynaklı işsizlik başlıkları ile tanımlamaktadır.

Zadil (1960: 227-228), işsizliği ekonomik nedenlerden dolayı işsizlik ve şahsi nedenlerden dolayı işsizlik olarak kavramın ortaya çıkış gerekçesi bazında sınıflandırmaktadır. Buna ek olarak ise; fluktuasyon -muvakkat veya geçici- işsizlik, mevsimsel işsizlik, konjonktür işsizliği, strüktür -bünyesel- işsizlik olarak işsizlik türlerini sıralamaktadır.

İşsizlikle mücadeleyi gerekli kılan unsur işsizliğin yalnızca, gelirsiz ve çoğu zaman da güvencesiz kalan bireyi ilgilendiren yalnızca şahsi bir konu olmamasıdır. İşsizlik hem şahsi hem de toplumsal bir meseledir. İşsizliğin niteliği ülke ekonomilerinin üretim alt yapısının çeşitliliği ile doğrudan ilişkilidir. Ayrıca ekonominin gelişmişlik seviyesine de bağlıdır ve hemen hemen her ekonomide ilgili otoriteler tarafından çözüme kavuşturulmayı bekleyen temel sorunlar arasında yer almaktadır.

İşsizlik ile mücadelede iki ana başlık söz konusudur; işsizliğin ortaya çıkış nedenleri ile mücadele ve işsizliğin sonuçlarına ilişkin mücadeledir (Öktem, 2012: 25-29). Bunlardan hangisinin önceleneceği ya da uygulanacağı her ekonominin kendi iç dinamikleri doğrultusunda cevap bulmaktadır. Bu bağlamda aktif ve pasif istihdam politikaları olmak üzere iki tür işsizlikle mücadele yaklaşımı ortaya çıkmaktadır.

Aktif istihdam politikaları özünde işsizliğin nedenlerine odaklanarak istihdam yaratma gayesindeki politika ve önlemleri içermektedir (Duruel, 2011: 393). İşsizlik oranlarını azaltmayı hedefleyen aktif istihdam politikaları, pasif istihdam politikalarının alternatifi değil, tamamlayıcıdır (Biçerli, 2000: 455).

Pasif istihdam politikaları ise işsizlik ile mücadelenin sonuçlar kısmında yer alan politikalardır. Bir başka ifade ile işsizliğin ortaya çıkış nedenlerinin çözümlenmesinden ziyade, işsizliğin bireyde ortaya çıkardığı olumsuz ekonomik sorunlara gelir ve güvence yaratmaya çalışmaktadır (Kocabaş ve Canbey Özgüler, 2019: 268). Pasif politikalar yalnızca işsiz kalan bireyi kapsama almamakta aynı zamanda bireyin ailesi ve geniş anlamda da toplumun üzerinde oluşabilecek olumsuzlukları kapsamına almaktadır (Biçerli, 2000: 455).

İşsizlik sigortası, işsizlik ile mücadelede pasif istihdam politikaları içerisinde yer almaktadır. Esas gayesi, işsizliğin bireyde, ailesinde ve toplumda ortaya çıkarabileceği olumsuz ekonomik ve hatta kısmen de psikolojik sorunları bertaraf etmektir.

İşsizlik sigortası, “çalışmak arzu ve isteğinde olmasına karşın, istemi dışında işini yitiren işçilerin uğradıkları gelir kayıplarının, kısmen de olsa giderilmesini amaçlayan bir tazmin yöntemi”dir (Başterzi, 1996: 53). Bir diğer tanımda işsizlik sigortası “çalışanları işsizlik riskine karşı koruma altına almak ve işsizliğin ortaya çıkardığı maddi ve manevi sorunları gidermeye çalışmak amacıyla ortaya konan bir sosyal teknik”tir (Yalçınar, 2000: 169). İŞKUR’a göre ise “bir işyerinde çalışırken çalışma istek, yetenek, sağlık ve yeterliliğinde olmasına rağmen herhangi bir kasıt ve kusuru olmaksızın işini kaybeden sigortalılara, işsiz kalmaları nedeniyle uğradıkları gelir kaybını belli süre ve ölçüde karşılayan, sigortacılık tekniği ile faaliyet gösteren zorunlu” bir sigortadır (İŞKUR, 2020).

İşsizlik sigortası, ekonominin durgunluk yaşaması veya gerilemeye girmesi halinde bireylerin satın alma gücünü desteklemekte ve dolayısıyla ekonomide bir dengeleme rolü üstlenmektedir (Luigjes vd., 2019: 315). Elbette bu rolün işlevsel olabilmesi için işsizlik sigortası edimlerinin piyasadaki satın alma gücüne denk seviyede olması gerekmektedir. Bir sigortadan sağlanacak edimlerin niteliği, sigorta edilebilir riziko ile doğrudan ilişkilidir. Burada öne çıkan konu ise işsizlik, sigorta edilebilir bir riziko mudur sorusudur (Öktem, 2012: 28). Belirtmek gerekir ki, işsizlik sigortası, özel sigortacılık mantığından ziyade, bir kamu koruma programı olarak nitelendirilmekte ve birey ile toplumun menfaati ön planda tutulmaktadır. Bu nedenle özel sigorta mantığında yer alan telafi edilebilir risk olgusu yerine, toplum refahını koruyucu bir sigorta dalı oluşu öne çıkmaktadır.

4447 Sayılı İşsizlik Sigortası Kanunu, gelir desteğinin yanında ayrıca yeniden işe yerleştirme ve mesleki eğitim uygulamalarını da kapsamına alarak aktif ve pasif istihdam politikalarını bir arada uygulamayı öngörmektedir. Kanun kapsamında yer alan, gelir desteği dışındaki uygulamalar için kişinin işçi olarak çalışırken işini kaybetmiş olması ön koşul olarak yer almamaktadır. Bir başka ifade ile Türkiye’de İşsizlik Sigortası uygulaması kapsamında yeniden işe yerleştirilme veya mesleki eğitim uygulamalarından yararlanmak için işini kaybetmiş olma veya işçi statüsünde çalışma, belirli bir süre işsizlik sigortası primi ödemiş olma gibi ön şartlar yoktur.

Türkiye’de 2020 yılı itibarıyla hâlâ aynı yasa yürürlükte olup 31.12.2023 tarihi itibarıyla yasada bir genişleme yapılması planlanmaktadır. Bu genişleme Esnaf Ahilik Sandığı ismi ile bir tür kapsam genişlemesidir. 1 Ocak 2024 tarihinde yürürlüğe girmesi planlanan Esnaf Ahilik Sandığı uygulaması ile işçiler dışında ilk kez kendi adına bağımsız çalışanların zorunlu katılım esası ile işsizlik sigortası kapsamına alınması planlanmaktadır.

1.3. Esnaf Ahilik Sandığı

a. Ahilik, Esnaf ve Sandık Kavramları

Geçmiş 11. yüzyılda Türklerin Orta Asya’dan Anadolu’ya göçüne dayansa da bugün bilinen anlamıyla ahiliğin 13. yüzyılda şekillendiği kabul edilmektedir (İleri, 2019: 203) ve 13. yüzyıldan 19. yüzyıla değin Anadolu’daki esnaf ve sanatkâr birliklerine verilen isimdir (Bayram, 2012: 83).

Ahi teşkilatları dini temellere dayanan meslek örgütleridir (Yenihan, 2017: 185). Teşkilatın oluşumunu sağlayan bazı temel ilkeler söz konusudur. Bu ilkeler israftan kaçınma, kaliteli üretimi yapmanın sağlanması, kaliteli insan gücü yetiştirme, “önce tebaanın sonra dışarının ihtiyaçları” prensibi dâhilinde öncelikle iç tüketime esas miktarın ve kalitenin ardından dış tüketime esas üretimin belirlenmesi şeklinde sıralanabilir. Ahilik teşkilatlarında

vasıflı bireyin ekonomiyi geliştirici ana öge olduğu düşüncesi hâkim olup işyerleri birer okul, ustalar öğretmen olarak nitelendirilmekte ve usta-kalfa-çırak ilişkisi dâhilinde mesleğin öğretilmesi ve geliştirilmesi esas alınmaktadır (Öksüz, 1993: 28-29).

Ahilik ve ahilik teşkilatı ilgili dönemde İslam dünyasının öğretileri ile oluşturulmuş olup çağının sosyal güvenlik sağlayıcısı olarak nitelendirilmektedir (Dilik, 1988: 58). Ahilik teşkilatını tanımlarken “müdahaleci, tanzim edici, emredici ve yaptırım gücüyle geliri yeniden dağıttıran” bir meslek birliği olduğu ifade edilmektedir (Öksüz, 1993: 30). Bu noktada ahilik kavramının bir örgütlenme şekli olarak uygulandığını ve bu örgütlenmenin hem ahlaki hem de ekonomik değerlerle iç içe olduğunu söylemek mümkündür. Belirtmek gerekir ki, lonca teşkilatları da ahilik yapılanmasına benzer özellikler göstermektedir. Ancak loncalar, ahi teşkilatlarından daha sonra kurulmuş ve ahilikten farklı olarak aynı dine mensup kişilerden ziyade yalnızca aynı mesleğe mensup kişileri bir araya getirmek esasına dayanmaktadır (Yenihan, 2017: 185). Her ikisinin ortak noktası ise; meslek temelli örgütlenme ile üyelerinin mesleki ve iktisadi ihtiyaçlarına destek olmasıdır.

Günümüzde esnaf; “ekonomik faaliyeti, sermayesinden fazla bedeni çalışmasına dayanan” ve geliri mevzuatta belirlenmiş sınırların altında olan “sanat veya ticaretle uğraşan kişi” olarak tanımlanmaktadır (Türk Ticaret Kanunu, Md.15). Tarihte aynı mesleği yürüten kişilerin bir araya geldikleri ilk örgütlenme biçimlerinin esnaflık vasfı altında oluşturulduğu bilinmektedir. Ayrıca Osmanlı’da şehirlerin tüketim ihtiyaçlarının belirlenmesinin ve üretimin gerçekleşmesinin esnaf teşkilatları ile devletin ortak çalışması sonucu olduğu görülmektedir (İleri, 2019: 205). Bu doğrultuda esnaf iktisadi hayatın yönetimi yönünde de devlet erkânına yardımcı olmuşlardır.

Sandık, iktisadi bir terim olarak içerisinde birikim yapılan ve bu birikimin ihtiyaç sahiplerine dağıtıldığı oluşumdur. Tarih boyunca sandıklar sosyal koruma bakışıyla, belirli niteliklere sahip kişileri kapsamına alarak, bu kişilerin sosyal yardım ve sosyal güvenlik ihtiyaçlarını karşılamaya çalışmıştır. Sandık kavramı Osmanlı’da 19. yüzyıl başında kendisine yer bulurken dünya tarihinde 19. yüzyıl sonunda Almanya’da kullanıldığı görülmektedir. Bismarck’ın ilk sosyal sigortalar sistemini oluşturma aşamasında, işçiler için oluşturduğu yardımlaşma ve dayanışma sandıkları bu alanda öne çıkmaktadır (Yenihan, 2017: 182).

Sandıklar Türkiye’nin sosyal güvenlik ve sosyal sigortalar tarihinde önemli bir yer tutmaktadır. 1954 tarihli ve 5434 sayılı Emekli Sandığı Kanunu, 1971 tarihli ve 1479 sayılı Esnaf ve Sanatkârlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kanununu (Bağ-Kur), sosyal güvenlik sistemi vakıf statüsündeki sandıklar ve tamamlayıcı nitelikte sosyal sigorta sandıkları bunlara örnek olarak gösterilebilir (Özbek, 2006: 325).

b. Esnaf Ahilik Sandığı ve Kapsamı

İşsizlik hali yalnızca bir hizmet akdine bağlı olarak çalışanlar için geçerli olmayıp kendi adına ve hesabına çalışanlar da çeşitli ekonomik gerekçelerden dolayı işsiz kalabilmektedirler. Esnaf ahilik sandığı, Türkiye’de kendi adına bağımsız çalışanların yer aldığı sigorta kolundan sosyal sigortalar sistemi kapsamında olanlar için uygulanacak işsizlik sigortasının ismidir. Bu kavramın yabancı literatürde birebir karşılığı olmamakla birlikte “self-employment unemployment insurance” ile “small business owner insurance” kavramlarının toplamı kısmi olarak esnaf ahilik sandığına denk düşmektedir. Self-employment; kendisi dışında hiçbir çalışanı olmayan serbest meslek sahibidir. Small business owner ise; kendisi dışında yanında bir veya birkaç çalışanı olan çalışma biçimidir (Martinez, 2020).

Türkiye’de 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu Madde 65’e göre serbest meslek; “sermayeden ziyade şahsi mesaiye ilmi veya mesleki bilgiye veya ihtisasa dayanan ve ticari mahiyette olmayan işlerin işverene tabi olmaksızın şahsi sorumluluk altında kendi nam ve hesabına yapılmasıdır”. Bir başka ifade ile sermayesi emeği olan ve bir işverene bağlı olmaksızın yapılan işlerin tümü serbest meslek olarak adlandırılmaktadır. Bu tanımlar doğrultusunda serbest meslek olarak anılan meslekler; psikologluk, avukatlık, veterinerlik, diş hekimliği, doktorluk, mimarlık, mali müşavirlik, ressamlık, noterlik, sanatçılık, yönetmenlik şeklinde sıralanabilmektedir. Bunlar serbest mesleklerin yalnızca bir kısmıdır. Self-employment kavramı ayrıca Türkçe’de esnaf kavramına da eşdeğerdir. Esnaf ise 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu 15. Maddesi’nde “İster gezici olsun ister bir dükkânda veya bir sokağın belirli yerlerinde sabit bulunsun, ekonomik faaliyeti sermayesinden fazla bedeni çalışmasına dayanan ve geliri 11inci maddenin ikinci fıkrası uyarınca çıkarılacak kararnamede gösterilen sınırı aşmayan ve sanat veya ticaretle uğraşan kişi” olarak tanımlanmaktadır. O halde esnaf da esasen bir serbest meslek sahibidir.

Small business owner ise Türkçe’de kendisine küçük işletme sahibi olarak karşılık bulmaktadır. Bu kavram da esnaflığa benzemektedir. Ancak esnaflık dışında 2005 tarihli Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik 5. Madde gereği small business owner kavramı ile eş değerlendirilebilecek iki kavram daha söz konusudur. Mikro işletme; “on kişiden az yıllık çalışan istihdam eden” işletmeler, küçük işletme; “elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden” işletmeleri göstermektedir (Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik, Md. 5).

Bu noktada bir diğer önemli ayırım ise sigortalılık ilişkisidir. Türkiye’de üç temel sigortalılık ilişkisi söz konusudur. 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu Madde 4’e göre; “hizmet akdi ile bir veya birden fazla işveren tarafından çalıştırılanlar”, “köy ve mahalle muhtarları ile hizmet akdine bağlı olmaksızın kendi adına ve hesabına bağımsız çalışanlar” ve “kamu idarelerinde çalışanlar” olmak üzere üç temel çalışma ilişkisine bağlı üç temel sigortalılık ilişkisi söz konusudur. Hiçbir sigortalılık ilişkisi işletmelerin çalışan sayısı veya vergiye esas gelir düzeyine göre değişiklik göstermemektedir. Kısaca Türkiye’de self-employment veya small business owner kavramlarının tam karşılıklarını ifade etmek güç olsa da, bu kavramların tümü tek bir sigorta ilişkisine denk düşmektedir; kendi adına ve hesabına bağımsız çalışanlar.

Esnaf ahilik sandığı ile kanun kapsamına alınan belirli ölçütlere haiz sermaye sahibinin, iş yerini iflas ile kapatması veya devretmesi dolayısıyla işsiz kalması halinde belirli süre ve şartlar dâhilinde bu kişiye gelir güvencesi sağlanması amaçlanmaktadır.

İçerisinde barındırdığı diğer alt kavramların anlamları incelendiğinde esnaf ahilik sandığı kavramı özünde bir anlam farklılaşması göstermektedir. Zira ahilik kavramı bağlamında esnaf tarih boyunca eğitim, disiplin, üretime ilişkin kontrol, çeşitli risklere karşı güvence gibi çok geniş bir yelpazede ve kendi istekleriyle örgütlenmişlerdir. Ancak Esnaf Ahilik Sandığı’nda devlet eliyle gerçekleştirilecek, adı örgütlenme biçimi olan ancak içeriği yasa olan bir durum söz konusudur. Esnaf Ahilik Sandığı tarihinde sandıkların üyelerine sağlamış olduğu yaşlılık, hastalık, ölüm gibi diğer birçok tehlikeye karşı gelir elde etme fonksiyonlarını da yerine getirmemektedir. Bu kavramda yer alan sandık oluşumu yalnızca işsizliğe karşı koruma fonksiyonu sağlamaktadır. Bu noktada kavram alt kavramları ile yalnızca kısmi bağlantı içerisinde olup tarihteki sandık kavramı ile yalnızca isim benzerliği göstermektedir. Kısacası Türkiye’de modern sosyal güvenlik sisteminin esnaf statüsünde çalışanlara henüz sunmadığı işsizlik tehlikesine karşı güvenceyi, bu kavram dâhilinde sunmayı amaçladığı söylenebilir.

c. Esnaf Ahilik Sandığı Mevzuatı

Esnaf ahilik sandığı mevzuatı ilk kez 23.02.2017 tarihinde 6824 Sayılı Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'un 9. Maddesi'nde yer almıştır (Resmi Gazete, Sayı:30001). İlgili kanun maddesi ile Esnaf Ahilik Sandığı mevzuatı bir ek madde olarak nitelendirilmiş ve 4447 Sayılı İşsizlik Sigortasına taşınmıştır. Yürürlük tarihi ise 01.01.2018 olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu tarih önce 1.1.2020'ye, ardından 1.1.2021 tarihine ve son olarak 31.12.2023 tarihine ötelenmiştir (7256 Sayılı Kanun, Md. 9).

Esnaf Ahilik Sandığı Uygulamasının yönetimine ilişkin usul ve esasları içeren ayrı bir yönetmelik yayınlanmamış olup, sandığın yönetimine ilişkin hükümler 4447 sayılı İşsizlik Sigortası Kanunu Ek Madde-6'da yer almaktadır. İlgili maddeye göre esnaf ahilik sandığı; Türkiye İş Kurumu yönetim kurulu tarafından alınacak kararlar ile işletilecek ve yönetilecektir. Sandık fon esasına dayanmaktadır. Denetim yetkisi ise Sayıştay'dadır. Ayrıca; "Esnaf Ahilik Sandığının gelir ve giderleri üçer aylık dönemler hâlinde 3568 sayılı Kanuna göre ruhsat almış, denetim yetkisine sahip meslek mensubu yeminli malî müşavirlere denetletirilerek denetim raporlarının sonuçları ilân edilir" hükmü bulunmaktadır (4447 sayılı Kanun, Ek Madde-6/A-1). Sandığa ilişkin tüm hizmet ve işlemler için İşkur görevlendirilmişken, primlerin toplanmasına ilişkin sorumluluk ise SGK'ya verilmiştir (4447 sayılı Kanun, Ek Madde-6/A-5).

Sandığın gelir kalemleri; başta kapsamda yer alanlardan alınacak primler olmak üzere, primlerin değerlendirilmesi sonucunda elde edilen kazançlar, sandığın açık vermesi durumunda bütçe transferleri, olası ceza, gecikme zammı ve faizler ile diğer gelir, kazanç ve bağışlar olarak ifade edilmektedir (4447 sayılı Kanun, Ek Madde-6/2).

Sandığın gelirleri, Genel Devlet Bütçesi kapsamı dışında sayılmakta olup, damga vergisi dışında herhangi bir kesinti yapılmamakta ve de gelirlerinden bütçeye aktarım söz konusu olamamaktadır (4447 sayılı Kanun, Ek Madde-6/4).

Gider olarak ise sandık ödenekleri, bir başka ifade ile önceden belirlenmiş koşulların sağlanması halinde bağlanacak esnaf ahilik sandığı ödeneği ilk gider kalemidir. Kurumun sandığın yönetimi için ihtiyaç duyacağı bina ve donanım giderleri, sigorta primleri ve ayrıca ilgili kanununun 48. Maddesinde belirtilen yeni iş bulma hizmeti ile yeniden istihdama kazandırılmak üzere verilecek kurs ve programlar sandığın gider kalemleri arasında yer almaktadır (4447 sayılı Kanun, Ek Madde-6/3).

Esnaf ahilik sandığı edimlerden birincisi, sigortalının işsiz kalması durumunda verilecek olan ödenektir (4447 sayılı Kanun, Ek Madde-6/8-a). Ödenek edimi dışında sigortalılara yeni bir iş bulma ile aktif iş gücü politikası dahilinde İşkur'un organize ettiği kurs ve programlara katılma imkanı da sağlanmaktadır (4447 sayılı Kanun, Ek Madde-6/8-c-d).

Bu edimlerden yararlanmanın tek koşulu kuruma kayıtlı işsiz olmaktır. Ancak esnaf ahilik sandığı uygulaması ile daha önce çalışma ilişkisi dikkate alınmaksızın sunulan bu edimin, uygulama başladıktan sonra kendi adına bağımsız çalışanlar için farklılaşacağı anlaşılmaktadır. Bu farklılaşmanın temeli ise, daha önce herkes için yalnızca işsizlik fonundan finanse edilerek sunulan bu edimlerin, esnaf ahilik sandığı ile beraber, kendi adına bağımsız çalışanlar için artık esnaf ahilik sandığı fonu aracılığı ile finanse edilecek olmasıdır. Burada edimin niteliğinde değil, finansmanında farklılık oluşacağı görülmektedir.

Esnaf ahilik sandığından yararlanmanın üç koşulu vardır. Bu koşullar; sigortalılığın sona ermesi, başvuru ve prim koşulu şeklindedir. Üç koşul da aynı anda yerine getirilmiş ise

ödenekten yararlanma söz konusudur. Koşullardan birisinin tamamlanmamış olması hak düşürücü gerekçe olarak nitelendirilmektedir.

2.KAHRAMANMARAŞ'TA BULUNAN ESNAFLARIN AHİLİK SANDIĞI UYGULAMASINA İLİŞKİN TUTUMLARININ ANALİZİ

2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı; Esnaf Ahilik Sandığı Uygulamasının kapsamına giren ve Kahramanmaraş il merkezinde faaliyet gösteren kendi nam ve hesabına bağımsız çalışanların, uygulamaya ilişkin tutumlarını analiz etmektir.

Esnaf Ahilik Sandığı Uygulamasına ilişkin literatürde benzer teorik veya ampirik bir çalışmanın yer almaması, çalışmayı önemli kılan temel nedendir. Bugüne kadar işsizlik sigortası üzerine yapılmış ampirik çalışmalar incelendiğinde ise bu çalışmalarda işsizlik sigortasının işsizlik oranları, iş arama süresi, yeniden istihdam, büyüme veya gelir dağılımına etkisinin araştırıldığı görülmektedir. Ancak işsizlik sigortası yararlanıcılarının sigortaya ilişkin tutumlarına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır.

2.2. Araştırmanın Yöntemi

a. Araştırmanın Evreni, Örnekleme

Araştırmanın evreni, Kahramanmaraş il merkezinde yer almakta olup 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu kapsamında 4/1-b sigorta kolundan sigortalı bulunan kendi adına çalışanlardır. Kahramanmaraş il merkezine bağlı Onikişubat ve Dulkadiroğlu ilçeleri seçilmiş, bu ilçelerde yer alan 7 ana sektör ile bu ana sektörlerin çatısı altında bulunan işletmeler belirlenmiştir. Bu sektörler ve işletmeler;

- Gıda Üretim ve Satış Sektörü; kafe, restoran, fırın işletmeleri,
- Yalnızca Gıda Satış Sektörü; şarküteri, kasap, aktar, bakkal, market işletmeleri,
- Genel Satış Sektörü; giyim, ayakkabı, bijuteri, telekomünikasyon, züccaciye, çiçek, beyaz eşya işletmeleri,
- Gayrimenkul Sektörü; satış, kiralama işletmeleri,
- İnşaat Sektörü; müteahhitlik, mimarlık, elektrik, tesisat işletmeleri,
- Zanaat Sektörü; bakır, kuyum, demir işleme, marangoz işletmeleri,
- Sağlık ve Güzellik Sektörü; eczane, kuaför, berber, güzellik merkezi işletmeleri şeklindedir.

Belirtilen sektörlerde yer almayan ancak ankete katılım gösterenler için diğer sektörler seçeneği de eklenmiştir.

b. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Uygulanan anketin birinci kısmında katılımcıların demografik özellikleri, SGK ile ilişkileri, kurum hakkındaki görüşleri ve Covid-19 Salgını dönemindeki durumları ile ilgili sorular sorulmuştur. İkinci kısımda ise Esnaf Ahilik Sandığı Uygulaması hakkında tutumları ile ilgili sorular yer almaktadır. Tutum soruları 4'lü likert şeklinde hazırlanmıştır. Oluşturulan anketlerin bir kısmı Covid-19 Salgını nedeniyle elektronik ortamda toplanırken

bir kısmı da basılı anketler kullanılarak toplanmıştır. Hazırlanan anket, kolayda örneklem yöntemiyle belirlenen 274 katılımcıya uygulanmıştır.

Literatürde daha önceden geliştirilmiş bir tutum ölçeği bulunmadığından, benzer değişkenlerle ilgili daha önce geliştirilmiş tutum ölçekleri incelenerek 7 soruluk bir Esnaf Ahilik Sandığı tutum ölçeği oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda bir ön test gerçekleştirmek amacıyla 50 katılımcıya ulaşılmış ve elde edilen veriler üzerinden tutum ölçeğinin güvenilirlik ve geçerliliği araştırılmıştır. Güvenilirlik için Cronbach'ın Alpha (α) katsayısı ve geçerlilik için de açıklayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir.

Gerçekleştirilen güvenilirlik testinde ölçeğin α katsayısı 0,728 olarak bulunmuştur. Bu değer oluşturulan anket sorularının “oldukça güvenilir” bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2008: 405).

Faktör analizinde verilerin analize uygun olup olmadığını gösteren KMO testinin sonucu 0,557 olarak bulunmuştur. Bu değer uygunluğun “zayıf” olduğunu göstermekle birlikte, kabul edilebilir sınırdadır (Kalaycı, 2008: 322). Bu zayıflığın sebebi olarak ön testteki veri sayısının azlığı gösterilebilir. Öte yandan, Barlett Küresellik testinin anlamlılık değeri 0,001 ($p < 0,05$) olarak ölçülmüştür. Bu değer de veri setinin faktör analizine uygun olduğunu gösteren diğer bir kanıttır.

Gerçekleştirilen faktör analizinde 7 soru iki alt boyuta dağılmıştır. Boyutların altında toplanan sorular incelendiğinde, dört sorunun Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasının nicel özelliklerine karşı tutumu, diğer üç sorunun ise uygulamanın nitel yönüyle ilgili tutumu ölçen sorular olduğu görülmektedir. Dolayısıyla boyutlar “nicel tutum” ve “nitel tutum” şeklinde adlandırılmıştır. Bu iki boyutun toplam açıklanan varyansı %72'dir. Bu sonuçlar ölçeğin uygulanabilirliği konusunda kanıt olarak değerlendirilmiştir.

2.3. Verilerin Analizi ve Bulgular

a. Güvenilirlik ve Geçerlilik (Açıklayıcı Faktör Analizi) Bulguları

Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirliğinin test edilmesi için Cronbach'ın Alpha (α) değeri kullanılmış ve Tablo 1'de de gösterildiği gibi 0,693 olarak bulunmuştur. Bu sonuç ölçeğin, pilot uygulama sonuçlarında da olduğu gibi, “oldukça güvenilir” bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 1: Ölçek güvenilirliği (α)

Cronbach'ın Alpha Değeri	Önerme Sayısı
0,693	7

Ölçeğin geçerliliğinin test edilmesi için 274 katılımcıdan elde edilen veriler üzerinde açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Öncelikle verilerin faktör analizine uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett'in Küresellik testi gerçekleştirilmiştir. Tablo 2'de gösterilmiş olan değerler, verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

KMO		0,658
Bartlett'in Küresellik Testi	Approx. Chi-Square	439,889
	Df	21
	Sig.	0,001

Ölçekte yer alan maddelerin hangi genel değişken ya da faktörlerin altında toplandığını belirlemek için açıklayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Analizde daha anlamlı faktör yapıları elde etmek amacıyla temel bileşenler analizi (principle component analysis) ve Varimax rotasyon yöntemi kullanılmıştır.

Analiz sonucunda ölçek soruları iki faktör altında, faktör yükleri 0,50'nin üzerinde olacak şekilde toplanmıştır. Faktörlere dağılan sorular incelendiğinde dört sorunun Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasının nicel özellikleri ile ilgili tutumlarını, diğer üç sorunun ise uygulamanın nitel özellikleri ile ilgili esnafın tutumlarını ölçmeye çalıştığı görülmüştür. Buradan hareketle faktörler “nicel tutum” ve “nitel tutum” şeklinde isimlendirilmiştir. Faktörlerin öz değerleri (eigenvalues) 1'in üzerinde ve toplam açıklanan varyans 0,57 olarak bulunmuştur. Analiz sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Faktör Analizi Sonuçları

Faktör 1: Esnaf Ahilik Sandığı Uygulamasının Nicel Boyutu	Faktör Yüğü		Ort.	ss.
	Nicel Tutum	Nitel Tutum		
Esnaf Ahilik Sandığı uygulaması (esnaflar için işsizlik sigortası) ile esnafa ödediği prim süresine bağlı olarak minimum 180 gün (6 ay), maksimum 300 gün (10 ay) işsizlik maaşı verilmesi planlanmaktadır. İşsizlik maaşı alınacak bu süreler işsiz kalmış esnaf için yeterlidir.	0,799		2,27	1,00
Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasından (esnaflar için işsizlik sigortasından) verilecek maaş esnafın ödediği prime bağlı olacaktır ve yaklaşık asgari ücret seviyesindedir. Ödenmesi öngörülen bu gelir işsiz kaldığımda bana yeterli olacaktır.	0,763		2,15	0,96
Esnaf Ahilik Sandığı uygulaması (esnaflar için işsizlik sigortası) için esnafın ödeyeceği primin 2 katı kadar devlet o esnaf adına sisteme katkı verecektir. Devletin sisteme prim ödeyen adına vereceği katkı yeterli miktardadır.	0,677		2,47	1,01
Esnaf Ahilik Sandığı uygulaması (esnaflar için işsizlik sigortası) için esnafın ödemesi planlanan minimum ve maksimum tutarlar asgari ücrete orantılı belirlenecektir. 2020 yılı için bu tutar yaklaşık olarak aylık en az 60TL en fazla yaklaşık 120TL'ye tekabül etmektedir. 2024 yılında asgari ücrete gelecek zamma göre bu tutar artacaktır. Bu tutarın her ay ödenmesi esnaf olarak beni zorlamayacaktır.	0,506		2,56	1,02
Faktör 2: Esnaf Ahilik Sandığı Uygulamasının Nitel Boyutu				
Esnaf Ahilik Sandığı uygulaması (esnaflar için işsizlik sigortası) 2024 yılından daha önce yürürlüğe girmiş olmalıydı.		0,890	3,29	0,90
Esnaf Ahilik Sandığı uygulaması (esnaflar için işsizlik sigortası) faydalı bir uygulamadır.		0,890	3,16	0,94
Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasına (esnaflar için işsizlik sigortasına) katılımın zorunlu olması yerinde bir karardır.		0,510	2,82	1,01
Özdeğer	2,471	1,530		
Açıklanan Varyans (%)	35,296	21,863		
Toplam Açıklanan Varyans (%)	57,159			

b. Betimleyici İstatistikler ve Farklılık Analizleri

Bu kısımda demografik istatistiklerle katılımcıların demografik özelliklerine göre Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasına karşı nicel ve nitel tutumlarında bir farklılık olup olmadığı bir arada sunulmaya çalışılmıştır. Analizlerden önce tutum boyutlarının

ortalamaları alınmış ve farklılık analizleri bu ortalama değerler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Farklılık analizlerinde bağımsız örneklem t-test ve tek yönlü ANOVA analizleri, SPSS 26 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Demografik verilere göre farklılık analizlerine geçmeden önce katılımcıların uygulamaya karşı tutumlarının betimleyici istatistiklerini vermekte fayda olacağı düşünülmektedir. İlgili bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: Tutum Boyutlarına İlişkin Bulgular

	n	Min.	Maks.	Ort.	ss.
Nicel Tutum	274	1,00	4,00	2,36	0,70
Nitel Tutum	274	1,00	4,00	3,09	0,75

Nicel ve nitel tutum boyutları ile ilgili betimleyici istatistikler incelendiğinde, nicel boyutla ilgili tutum sorularına verilen yanıtların ortalamasının 2,36, nitel boyutla ilgili tutum sorularına verilen cevapların ortalamasının ise 3,09 olduğu görülmektedir. Buna göre her iki tutum da olumlu eğilime sahipken, nitel tutumun daha olumlu olduğu değerlendirilebilir.

b.1. Demografik Değişkenlere Göre Farklılık Analizi

Betimleyici istatistiklere bakıldığında, katılımcıların %49,6'sının 26-40 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Bu katılımcılar ortalama 2,41 ile nicel boyuta en yüksek olumlu tutumu gösteren yaş aralığıdır. Katılımcıların %31,4'ü ise 41-57 yaş aralığındadır ve olumlu tutumlarının ortalama 2,27 ile en düşük seviyede olduğu görülmektedir. Katılımcıların %67,2'si evli, %32,8'i bekârdır. Katılımcıların uygulamaya karşı nicel tutumlarının ortalaması evlilerde 2,36 (ss=0,6898) ve bekârlarda 2,38 (ss=0,7153) iken; nitel tutumlarının ortalaması evlilerde 3,09 (ss=0,7634) ve bekârlarda 3,10'dur (ss=0,7159).

Tablo 5: Yaş, Medeni Durum ve Eğitim Düzeyi İstatistikleri

	Yaş	n	(%)	Ort.	ss
Nicel tutum	18-25	40	14,6	2,40	0,66
	26-40	136	49,6	2,41	0,71
	41-57	86	31,4	2,28	0,73
	57 üzeri	12	4,4	2,31	0,34
Nitel Tutum	18-25	40	14,6	3,03	0,73
	26-40	136	49,6	3,09	0,77
	41-57	86	31,4	3,12	0,70
	57 üzeri	12	4,4	3,14	0,92
	Medeni Durum	n	(%)	Ort.	ss
Nicel Tutum	Evli	184	67	2,36	0,69
	Bekar	90	33	2,38	0,72
Nitel Tutum	Evli	184	67	3,09	0,76
	Bekar	90	33	3,10	0,72
	Eğitim Düzeyi	n	(%)	Ort.	ss
Nicel Tutum	İlköğretim	40	14,6	2,39	0,67
	Ortaöğretim	51	18,6	2,32	0,68
	Lise	101	36,9	2,31	0,69
	Lisans	72	26,3	2,45	0,69
	Yüksek Lisans	9	3,3	2,44	1,13
	Doktora	1	0,4	2,25	-
Nitel Tutum	İlköğretim	40	14,6	3,29	0,75
	Ortaöğretim	51	18,6	3,13	0,68

	Lise	101	36,9	2,96	0,80
	Lisans	72	26,3	3,16	0,66
	Yüksek Lisans	9	3,3	2,85	0,99
	Doktora	1	0,4	3,00	-
	Önceden İşsizlik	n	(%)	Ort.	ss
Nicel Tutum	Evet	128	46,7	2,44	0,71
	Hayır	146	53,3	2,28	0,68
Nitel Tutum	Evet	128	46,7	3,00	0,80
	Hayır	146	53,3	3,16	0,69

Katılımcıların eğitim seviyelerine bakıldığında, %36,9'unun lise mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların %26,3'ü lisans, %3,3'ü yüksek lisans ve %0,4'ünün doktora derecelerine sahip oldukları görülmektedir. Ortaöğretim seviyesindeki katılımcıların oranı %18,6 iken ilköğretim seviyesindeki katılımcıların oranı %14,6'dır. Katılımcıların %46,7'si daha önce işsiz kaldığını belirtirken, %53,3'ü daha önce hiç işsiz kalmadığını ifade etmiştir. Yaş, medeni durum, eğitim seviyesi ve daha önceden işsiz kalmış olma için betimleyici istatistikler Tablo 5'te sunulmuştur.

Yaş, medeni durum, eğitim seviyesi ve önceden işsizliğe göre Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasına karşı nicel ve nitel tutumların bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için ANOVA ve bağımsız örneklem t-testleri gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen testlerde bu değişkenler açısından katılımcıların sandık uygulamasına karşı tutumlarının bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

Cinsiyet değişkeninin tanımlayıcı istatistiklerine bakıldığında, Tablo 6'da görüldüğü gibi, katılımcıların %77'sinin erkek, %23'ünün ise kadın olduğu görülmektedir. Bu sonuç bize Kahramanmaraş'ta kendi nam ve hesabına çalışanlar içerisinde erkeklerin ağırlıkta olduğuna dair bir fikir vermektedir. Bununla birlikte hem kadın katılımcıların hem de erkek katılımcıların nicel tutumlarının aynı ve nitel tutuma göre daha az olumlu olduğu da görülmektedir. Öte yandan kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre daha olumlu bir nitel tutuma sahip oldukları da elde edilen bir diğer sonuçtur.

Tablo 6: Cinsiyet İstatistikleri ve Farklılık Analizi

Değişken	Cinsiyet	n	(%)	Ort	ss	t-testi		
						t	s.d.	p
Nicel Tutum	Erkek	211	77	2,36	0,73	-0,013	272	0,989
	Kadın	63	23	2,36	0,57			
Nitel Tutum	Erkek	211	77	3,03	0,77	-2,112	272	0,036
	Kadın	63	23	3,26	0,62			

Tutumların cinsiyete göre bir farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde, bağımsız örneklem t-testi sonuçları bize, beklendiği gibi, nicel tutumda cinsiyete göre bir farklılık olmadığını söylemektedir. Nitel tutum ele alındığında ise analiz sonuçları kadın katılımcıların tutumları ile erkek katılımcıların tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 7: Sektör İstatistikleri

	Sektör	n	(%)	Ort.	ss
Nicel Tutum	Gıda Üretim ve Satış	46	16,8	2,26	0,65
	Yalnızca Gıda Satış	26	9,5	2,24	0,68
	Genel Satış	79	28,8	2,53	0,70
	Gayrimenkul	11	4,0	2,11	0,70

	İnşaat	24	8,8	2,51	0,72
	Zanaat	29	10,6	2,25	0,78
	Sağlık & Güzellik	36	13,1	2,33	0,61
	Diğer	23	8,4	2,33	0,76
Nitel Tutum	Gıda Üretim ve Satış	46	16,8	3,09	0,67
	Yalnızca Gıda Satış	26	9,5	3,12	0,77
	Genel Satış	79	28,8	3,24	0,72
	Gayrimenkul	11	4,0	2,76	0,93
	İnşaat	24	8,8	2,94	0,88
	Zanaat	29	10,6	3,04	0,73
	Sağlık & Güzellik	36	13,1	3,21	0,61
	Diğer	23	8,4	2,75	0,85

Sektör değerlendirmesi 7 ana sektör ve bunlara ait alt çalışma alanları ile gerçekleştirilmiş ve diğer seçeneği, belirlenmiş sektörlerde yer almayan katılımcıların seçimine sunulmuştur. Sektör değişkeninin betimleyici istatistikleri Tablo 7’de sunulmuştur. Sektöre göre katılımcıların tutumlarının bir farklılık gösterip göstermediğini incelemek üzere tek yönlü ANOVA testi gerçekleştirilmiştir. Test sonuçlarına göre katılımcıların nicel ($F=1,68$ ve $p=0,219$) ve nitel ($F=1,740$ ve $p=0,10$) tutumlarında sektörlere göre bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasını daha önce duymamış olan katılımcı oranı %77 ile yüksek bir oran olarak ortaya çıkmıştır. Daha önce uygulamayı duymuş olan katılımcıların oranı ise %23’tür. Katılımcılardan uygulamayı daha önce duymamış olanların uygulama ile ilgili hem nicel hem de nitel olumlu tutumları, uygulamayı daha önce duymuş olanlardan bir miktar daha yüksek bulunmuştur.

Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasını daha önce duyup duymama durumuna göre nicel ve nitel tutumlarda bir farklılık olup olmadığını ortaya çıkarmak için gerçekleştirilen bağımsız örneklem t-testinin sonuçları $p<0,05$ anlamlılık seviyesinde nicel ve nitel tutumlarda bir farklılık olmadığını ortaya koymuştur.

Tablo 8: Sandık Uygulamasını Daha Önce Duyma İstatistikleri

Değişken	Önceden Duyma	n	(%)	Ort	ss
Nicel Tutum	Evet	211	77	2,22	0,70
	Hayır	63	23	2,40	0,69
Nitel Tutum	Evet	211	77	3,03	0,73
	Hayır	63	23	3,10	0,75

b.2. Katılımcıların Sosyal Güvenlikle İlgili Geçmiş ve Düşüncelerine Göre Tutum Boyutlarının Farklılık Analizi

Katılımcıların SGK’ya borçluluk durumlarına bakıldığında %40,5’inin hâlihazırda borçlu olduğu, %50,5’inin ise kuruma bir borcunun olmadığı görülmektedir. Kuruma borcu olanlarla olmayanlar arasında, nicel tutumda, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, gerçekleştirilen bağımsız örneklem t-testi sonucunda ortaya çıkmıştır. Kaldı ki borcu olmayanların uygulamaya nicel tutumlarının, borcu olanlara göre daha olumlu olduğu Tablo 9’da görülmektedir. Nitel tutumda ise herhangi bir fark görülmemektedir.

Tablo 9: SGK'ya Borç Durumu İstatistikleri ve Farklılık Analizi

Değişken	Borç	N	(%)	Ort	ss	t-testi		
						t	s.d.	p
Nicel Tutum	Evet	111	40,5	2,18	0,75	-3,497	272	0,001
	Hayır	163	59,5	2,48	0,64			
Nitel Tutum	Evet	111	40,5	3,03	0,84	-0,679	272	0,497
	Hayır	163	59,5	3,18	0,68			

Katılımcılara mevcut sosyal güvenlik sistemini genel hizmetler olarak yeterli bulup bulmama durumu sorulduğunda %34,7'si genel olarak sosyal güvenlik hizmetlerini yeterli bulduğunu ifade etmektedir. Buna karşın bir bütün olarak sosyal güvenlik hizmetlerini yeterli bulmayan katılımcıların oranı ise %65,3 şeklindedir. Sosyal güvenlik hizmetlerini yeterli bulanlarla bulmayanların sandık uygulamasına karşı nicel ve nitel tutumları arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız örneklem t-testinde, Tablo 10'da görüldüğü gibi istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

Tablo 10: SGK Hizmetlerini Yeterli Bulma İstatistikleri ve Farklılık Analizi

Değişken	Yeterli	N	(%)	Ort	ss	t-testi		
						t	s.d.	p
Nicel Tutum	Evet	95	34,7	2,47	0,72	1,952	272	0,052
	Hayır	179	65,3	2,30	0,68			
Nitel Tutum	Evet	95	34,7	3,06	0,73	-0,453	272	0,651
	Hayır	179	65,3	3,10	0,76			

b.3. Katılımcıların Covid-19 Salgını Sürecindeki Durumlarına Göre Tutum Boyutlarının Farklılık Analizi

Katılımcıların %93,8'i Covid-19 salgını süresince gelir kaybı yaşadığını belirtirken, gelir kaybı yaşamadığını belirtenlerin oranı %6,2 olarak tespit edilmiştir. Gelir kaybı yaşayanlarla yaşamayanlar arasında sandık uygulamasına karşı nicel tutumlarında, gerçekleştirilen t-testi sonucunda bir farklılık görülmemektedir. Öte yandan nitel tutumda, gelir kaybı yaşamış olanlarla herhangi bir gelir kaybı yaşamayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Buna göre salgın döneminde gelir kaybı yaşayanların nitel olarak sandık uygulamasına (3,14), gelir kaybı yaşamayanlara göre (2,39) çok daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir. Bulgular Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11: Salgın Döneminde Gelir Kaybı İstatistikleri ve Farklılık Analizi

Değişken	Gelir Kaybı	N	(%)	Ort	ss	t-testi		
						t	s.d.	p
Nicel Tutum	Evet	257	93,8	2,35	0,70	- 1,010	272	0,313
	Hayır	17	6,2	2,53	0,60			
Nitel Tutum	Evet	257	93,8	3,14	0,72	4,099	272	0,001
	Hayır	17	6,2	2,39	0,76			

Katılımcıların %21,2'si salgın döneminde devlet yardımı (faizsiz kredi, sosyal yardımlar vb.) aldığını, % 78,8'i ise herhangi bir yardım almadığını belirtmiştir. Devlet yardımı alanlarla almayanlar arasında sandık uygulamasına karşı bir tutum farkı olup

olmadığını belirlemek üzere gerçekleştirilen bağımsız örneklem t-testinde, Tablo 12’de görüldüğü üzere, hem nicel hem de nitel tutumda, yardım alanlarla almayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Tablo 12: Salgın Döneminde Devlet Yardımı Alma İstatistikleri ve Farklılık Analizi

Değişken	Yardım Alma	N	(%)	Ort	ss	t-testi		
						t	s.d.	p
Nicel Tutum	Evet	58	21,2	2,31	0,77	-0,660	272	0,510
	Hayır	216	78,8	2,38	0,68			
Nitel Tutum	Evet	58	21,2	3,03	0,88	-0,717	272	0,474
	Hayır	216	78,8	3,11	0,71			

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada Kahramanmaraş il merkezinde yer alan kendi adına ve hesabına çalışanların Esnaf Ahilik Sandığı Uygulamasına ilişkin tutumlarının analiz edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma Kahramanmaraş il merkezine bağlı Dulkadiroğlu ve Onikişubat ilçelerinde gerçekleştirilmiştir. 7 farklı sektörden toplamda 274 katılımcıya ulaşılmıştır.

İlk olarak, literatürde konuyla ilişkili herhangi bir tutum ölçeği yer almadığından, geliştirilen Esnaf ahilik Sandığı Uygulaması Tutum Ölçeği, güvenilirlik ve geçerlilik açısından test edilmiştir. Gerçekleştirilen güvenilirlik testinde tutum ölçeğinin yeterli güvenilirliğe sahip olduğu ($\alpha=0,693$) ortaya koyulmuştur. Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda ölçeğin nicel ve nitel tutum olmak üzere iki alt boyuta ayrıldığı belirlenmiş, elde edilen değerlerle, ölçeğin yapı geçerliliğine sahip olduğu değerlendirilmiştir. Bu bağlamda çalışmanın literatüre önemli bir katkı sağladığı değerlendirilebilir. Ayrıca gelecekteki çalışmalarda bu ölçeğin kullanılması, ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliğinin daha genellenebilir bir şekilde kanıtlanması anlamına gelecektir.

Katılımcıların genel anlamda Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasına karşı tutumları değerlendirildiğinde, nicel olumlu tutumlarının nitel olumlu tutumlarına göre daha düşük olduğu görülmüştür. Bu sonuç, katılımcıların % 93,8’inin Covid-19 salgını döneminde gelir kaybı yaşadığı sonucu ile birlikte değerlendirildiğinde daha anlamlı hale gelmektedir. Zira katılımcıların sandık uygulaması için ödeyecekleri prim miktarları, gün, geri ödeme vb. bilgilerin yer aldığı nicel tutum sorularına, hali hazırda gelir kaybı yaşamakta oldukları bir dönemde cevap verdikleri, dolayısıyla nicel sorulara karşı daha temkinli durdukları sonucuna varılabilir (ort=2,36). Öte yandan katılımcılar sandık uygulamasına nitel olarak daha olumlu bir tutum sergilemektedirler (ort=3,09). Buna göre uygulamanın kendileri açısından faydalı olduğu görüşünü yansıtmış olan katılımcıların nicel tutumlarının da salgın dönemindeki ekonomik koşulların düzelmeye başlamasıyla, daha olumlu bir tutuma evrileceğini öngörmek mümkündür denilebilir. Gelecek çalışmalarda bu öngörünün test edilmesinin, literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Gerçekleştirilen bağımsız örneklem t-testleri ve varyans analizleri (ANOVA) sonucunda katılımcıların yaşları, medeni durumları, eğitim düzeyleri ve daha önce işsiz kalmış olma değişkenlerinin nicel ve nitel tutum boyutlarında bir farklılığa sebep olmadığı görülmüştür. Bir başka deyişle yaş grupları arasında, evlilerle bekârlar arasında, eğitim düzeyleri arasında ve daha önce işsiz kalmış olma/olmama durumları arasında nicel ve nitel boyutlarda bir tutum farklılığı kaydedilmemiştir. Yine katılımcıların faaliyet gösterdikleri

sektörlere göre uygulamaya karşı nicel ve nitel tutumları arasında bir fark görülmemektedir. (bkz. Tablo 5 ve Tablo 7).

Cinsiyet değişkenine bakıldığında ise, nicel tutumda kadın ve erkek katılımcılar arasında bir farklılık ortaya çıkmazken, nitel tutumda kadın ve erkek katılımcılar arasında bir farklılık gözlemlenmiştir. Gerçekten de Tablo 6'ya bakıldığında kadın katılımcıların sandık uygulamasına erkek katılımcılara göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir. Her ne kadar bu çalışmada bu farklılığı daha iyi yorumlamak için elimizde bir veri olmasa da, kadınlarla erkeklerin tutumları arasındaki farklılığın temel sebeplerini ortaya koyacak yeni çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Katılımcıların %77'sinin Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasını daha önce hiç duymadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca uygulamayı daha önce duymuş olanlarla duymamış olanlar arasında bir tutum farkı gözlemlenmemiştir. Bu sonuç iletişim kanallarında bir eksikliğin olduğu, sandık kapsamına giren kişilere uygulamanın yeterince duyurulmadığı düşüncesini uyandırmaktadır. Dolayısıyla, iletişim, tanıtım gibi faaliyetlerle sandık kapsamına giren kişilerde özellikle nicel tutumun daha olumlu hale gelmesi sağlanabilir (bkz. Tablo 8).

İlgi çekici bir diğer sonuç, SGK'ya borç durumuna göre katılımcıların tutumlarıyla ilgilidir. Katılımcıların sandık uygulamasına karşı nitel tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemişken, nicel boyutta kuruma hâlihazırda borcu olanlarla olmayanlar arasında bir tutum farklılığı tespit edilmiştir. Tablo 9'da görüleceği üzere, kuruma borcu olmayanlar, borcu olanlara göre sandık uygulamasına daha olumlu bir tutum sergilemişlerdir. Yine bu sonucu, katılımcıların %93,8'inin salgın döneminde gelir kaybı yaşadığı verisiyle birlikte değerlendirdiğimizde, uygulama kapsamına giren kişilerin borçluluk durumları ile ilgili düzenlemelerle, sandık uygulamasına karşı olumlu tutumların artırılabilirliği düşünülmektedir.

Ayrıca katılımcıların büyük çoğunluğunun (%65,3) SGK hizmetlerini genel anlamda yeterli bulmadığı görülmüştür. Buradan hareketle gerek yasal gerekse uygulamayla ilgili çeşitli düzenlemelerin yapılmasına ihtiyaç duyulduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca SGK'nın sunduğu hizmetlerin hangilerinde yetersizlik algısı olduğunun tespit edilmesi için yeni araştırmaların yapılmasının gerekli olduğu da söylenebilir.

Salgın döneminde gelir kaybı yaşamış olanlarla olmayanlar arasında nicel boyutta bir tutum farkı gözlemlenmezken; nitel boyutta gelir kaybı yaşamış olanların, herhangi bir gelir kaybı yaşamamış olanlara göre sandık uygulamasına karşı çok daha olumlu bir tutuma sahip oldukları görülmüştür. Gelir kaybı yaşamış olanların daha olumlu bir tutuma sahip olmaları beklenen bir sonuçtur, zira şayet uygulama hayata geçirilmiş olsa idi, gelir kaybı yaşamış olanların kayıpları bir nebze de olsa azalacaktı. Bu noktada daha önce hayata geçirilmesi ertelenmiş olan uygulamanın bir an önce hayata geçirilmesinin bir ihtiyaç olduğunu söylemek mümkündür.

Ayrıca salgın döneminde devletten herhangi bir yardım almış olanların oranı %21,2 iken, yardım almamış olanların oranı %74,8 olarak tespit edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasında yardım uygulamalarının yeterince duyurulamamış olması ya da yardım faaliyetlerinin kapsamın dar tutulmasının etkisinin olabileceği düşünülebilir. Bu bağlamda yardımların kapsamlarının genişletilmesi ve iletişimde ilgili odaların daha aktif kullanılması gibi çözümler göz önünde bulundurulabilir.

Sonuç olarak uygulama hayata geçirilmeden önce içeriği ve kapsamı hususunda çeşitli iletişim kanalları devreye sokularak ilgililerin bilgilendirilmesinin önem arz ettiği görülmektedir. Ayrıca 2017 yılında ilan edilmiş olan uygulamanın 2023 sonrasına ertelenmiş olmasının, uygulamaya karşı olumlu tutumları geciktirdiği düşünüldüğünde;

uygulamanın yeni bir ötelemeye tabi tutulmaması gerektiği düşünülmektedir. Kaldı ki uygulama daha önce hayata geçirilse idi 2020 yılında salgın başlamadan önce, ilgililer uygulamadan işsizlik ödeneği hak edebilmenin ilk koşulu olan prim ödeme koşulunu sağlamış olacaktı. Böylece bir yandan ilgililer diğer kamu yardım ve destek programlarına ek olarak kendi tasarrufları sonucu oluşturulmuş bir fondan gelir elde etme imkânına sahip olacak, öte yandan da makro-ekonomik yapı üzerindeki salgın baskısı bir nebze de olsa daha hafif hissedilebilecekti.

Esnaf Ahilik Sandığı uygulamasının devreye girmesiyle birlikte oluşacak veriler üzerinden uygulamanın büyümeye, istihdama veya gelir dağılımına etkisinin yeni akademik çalışmaların konusunu oluşturacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Avlijaš, S. (2020). *Access to Social Protection for Workers and The Self-Employed*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.
- Ayhan, A. (2012). Sosyal Güvenlik Kavramı ve Sosyal Güvenlik İlkeleri. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 1(1), 41-55.
- Başterzi, S. (1996). *İşsizlik Sigortası*. Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.
- Baydar, B. (2012). İşsizlik Sigortasının Esnaflara Yaygınlaştırılması: Uygulama İçin Öneriler. *Sosyal Güvence*, 0(2), 47-61.
- Bayram, S. (2012). Osmanlı'da Ekonomik Hayatın Yerel Unsurları: Ahilik Teşkilâtı ve Esnaf Loncaları. *İstanbul Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (21), 81-115.
- Biçerli, K. (2000). *Çalışma Ekonomisi*. Eskişehir: Beta Yayınları.
- Dilik, S. (1988). Sosyal Güvenliğin Tarihsel Gelişimi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 43(1), 41-80.
- Duruel, M. (2011). Avrupa Birliği'nde Uzun Dönem İşsizliğe Karşı Uygulanan İstihdam Politikaları. *Journal of Social Policy Conferences*, 0(53), 375-421.
- Gökbayrak, Ş. (2017). Değişen Refah Devletleri ve Sosyal Yardımlar. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 7(1), 71-90.
- İleri, Ü. (2019). Anadolu Selçuklu'dan Osmanlı'ya Esnaf Örgütlenmeleri, *Çalışma ve Toplum*, 8(21), 201-202.
- ILO, (1952). C102-Social Security (Minimum Standards) Convention (No. 102). https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C102 (Erişim Tarihi: 01.05.2020).
- ILO, (2002). International Labour Standards on Social Security. <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/social-security/lang--en/index.htm> (Erişim Tarihi: 27.04.2020).
- ILO, (2012). R202-Social Protection Floors Recommendation (No. 202). https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R202 (Erişim Tarihi: 26.04.2020).
- ILO, (2020). Unemployment Rate. https://www.ilo.org/ilostat-Files/Documents/description_UR_EN.pdf (Erişim Tarihi: 07.07.2020).
- IMF, (2018). Reimagining Social Protection. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2018/12/world-bank-reimagining-socialprotection-rutkowski.htm> (Erişim Tarihi: 26.04.2020).
- İşçiçok, Ö. (2015). *Temel Sosyal Politika Sorunları*, Sosyal Politika, Ed: Tokol, A. & Alper, Y. Bursa: Dora Yayıncılık.

- İŞKUR, (2020). İşsizlik Sigortası. <https://www.iskur.gov.tr/is-arayan/issizlik-sigortasi/> (Erişim Tarihi: 12.07.2020).
- ISSA. (2019). Social Security: A Fundamental Human Right. <https://www.issa.int/Understanding%20social%20security> (Erişim Tarihi: 27.04.2020).
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Keret, R. (2001). İsrail'deki Serbest Meslek Sahipleri ve Yarı Çalışan Kişiler İçin İşsizlik Sigortası /Serbest Meslek Sahipleri ve Serbest Meslek Sahipleri İçin İşsizlik Yardımları. *Sosyal Güvenlik*, 61, 172-196.
- Kocabaş, F. & Canbey Özgüler, V. (2019). Pasif İşgücü Piyasası Politikaları: İşsizlik Ödeneği ve İşsizlik Yardımı Uygulamaları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(28), 266-283.
- Luigjes, C., Ficsher, G. & Vandenbroucke, F. (2019). The US Unemployment Insurance Scheme: A Model for the EU. *Intereconomics*, (54), 314-318.
- Martinez, M.F. (2016). Am I Self-Employed or Small Business Owner? <https://mariett.emartinez.com/2016/09/self-employed-small-business-owner-heck/#:~:text=The%20biggest%20difference%20between%20Self,Business%20Owners%20RUN%20THEIR%20BUSINESS.&text=Self%20Employed%20performs%20all%20tasks,alone%20VS%20SBO%20are%20employers> (Erişim Tarihi: 18.08.2020).
- OECD, (2018). "Social Protection System Review", <https://www.oecdilibary.org/docserver/9789264310070en.pdf?expires=1587909902&id=id&accname=guest&checksum=AC30AAE1ED91196005CD9C9B373D07D3> (Erişim Tarihi: 26.04.2020).
- Öksüz, E. (1993). *Ahilik Müessesesinin Sosyal Gelişmedeki Yeri ve Önemi. Sosyoloji Konferansları*, 24. Kitap, İstanbul: İÜİFM Yayım.
- Öktem, R. Y. A. İ. (2012). İşsizlik ve İşsizlikle Mücadele. *Journal of Social Policy Conferences*, 0 (3).
- Özbek, N. (2006). *Cumhuriyet Türkiye'sinde Sosyal Güvenlik ve Sosyal Politikalar*, İstanbul: Tarih Vakfı.
- Öztürk, Ş. (2014). Sosyal Korumada Yeni Sosyal Risk Yaklaşımı. *Sosyal Siyaset Konferansları*, 66-67(1-2), 43-74.
- SGK (2020). Kurumumuz. <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/kurumumuz> (Erişim Tarihi: 28.04.2020).
- Standing, G. (2007). Social Protection. *Development in Practice*, 17(4-5), 511-522
- Tsuruga, I., (2020). Ensuring Better Social Protection for Self-Employed Workers. Paper Prepared for the 2nd Meeting of The G20 Employment Working Group Under Saudi Arabia's Presidency.
- TÜİK, (2020). İşgücü İstatistikleri, Mart 2020. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33787> (Erişim Tarihi: 08.07.2020).
- WB (The World Bank), (2012). *2012-2022 Social Protection And Labor Strategy Resilience, Equity, and Opportunity*. Washington, USA, 109s.
- Wießner, F. (2016). An Examination of the Voluntary Extended Unemployment Insurance for the Self-Employed in Germany. *Sozialer Fortschritt*, 65(7), 171-178.
- Yalçın, K. (2000). İşsizlik Sigortası ve Finansman Modeli. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 169-184.
- Yazgan, T. (1972). Sosyal Güvenlik Kavramı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 0(24), 191-208.

- Yenihan, B. (2017). Bir Sosyal Politika Aracı Olarak Sosyal Güvenlik: Dünya’da ve Türkiye’de Gelişimi Üzerine Bir İnceleme. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 177-196.
- Zadil, E. (1960). İşsizlik Sigortası. *Journal of Social Policy Conferences*, 0(9-10-11), 226-262.



FINANSALLAŞMA VE ENERJİ TÜKETİMİ İLİŞKİSİNİN ANALİZİ: TÜRK DEVLETLERİ TEŞKİLATI'NDAN AMPİRİK KANITLAR

Sena TÜRKMEN¹

Öz

Modern toplumun temelini oluşturan enerji, sosyal gelişme ve ekonomik büyümenin en önemli unsurlarından biridir. Literatürde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi irdeleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Diğer taraftan, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme sürecine katkı sağlamada önemli bir politika aracı olduğu kabul edilen finansal gelişme ile enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi inceleyen pek fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı, Türk Devletleri Teşkilatı'na üye ülkeler olan Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve Türkiye'de finansal gelişme ve enerji tüketimi ilişkisini 1995-2018 dönemi için araştırmaktır. Ampirik analizlerde dinamik panel veri analizi yönteminden yararlanılmıştır. Yapısal kırılmaları dikkate alan testlerin uygulandığı çalışmada enerji tüketimi ile finansal gelişme arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Gelişme, Enerji Tüketimi, Panel Veri Analizi

Jel Sınıflandırması: C23, C51, Q43

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIALIZATION AND ENERGY CONSUMPTION: EMPIRICAL EVIDENCE FROM THE ORGANIZATION OF TURKIC STATES

Abstract

Energy, which forms the basis of modern society, is one of the most important elements of social development and economic growth. There are many studies in the literature examining the relationship between energy consumption and economic growth. On the other hand, there have not been many studies examining the relationship between financial development and energy consumption, which is accepted as an important policy tool in contributing to the economic growth process of developing countries. The aim of this study is to investigate the relationship between financial development and energy consumption for the period of 1995-2018 in Azerbaijan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan and Turkey, which are members of the Organization of Turkic States. Dynamic panel data analysis method was used in empirical analysis. In the study, in which tests with structural breaks were applied, the existence of a long-term relationship between energy consumption and financial development was determined.

Keywords: Financial Development, Energy Consumption, Panel Data Analysis

Jel Classification: C23, C51, Q43

¹Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, sena_dgn01@hotmail.com,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8334-6466>.

Atıf/To Cite: Türkmen, S. (2022). Finansallaşma ve Enerji Tüketimi İlişkisinin Analizi: Türk Devletleri Teşkilatı'ndan Ampirik Kanıtlar. *Journal of Economics and Research*, 3(1), 109-122.

GİRİŞ

Enerji, ekonomik büyümenin temel unsurlarından biri haline gelmiştir. Nüfus artışı ve sanayileşmenin etkisiyle enerjiye duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Enerji tüketimi, üretim faktörlerinin verimliliğini arttırmakta ve sanayileşme ile ihracatın artmasına katkı sağlayarak refah artışı sağlamaktadır (Yapraklı ve Yurttançıkılmaz, 2012: 196). Kalkınmanın sağlanmasında, maliyetlerin belirlenmesinde ve büyümenin gerçekleşmesinde her zaman enerjiye ihtiyaç duyulması, enerjiyi vazgeçilmez bir faktör haline getirmiştir. Öte yandan 1973'te yaşanan petrol krizinin, küresel ekonomik kriz haline gelmesiyle enerji, önemli bir üretim faktörü olarak gündeme gelmiştir (Karagöl vd., 2007: 72). Yeryüzünde enerji kaynaklarının kıt olması ve dünyada adil dağılmamış olması nedeniyle bu alanda yapılan çalışmaların birçoğu enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamaya odaklanmaktadır (Türkmen vd., 2018: 127).

Ekonomik büyümeye etkisi sıklıkla tartışılan ve pek çok araştırmaya konu olan etkenlerden bir diğeri de finansal gelişme kavramıdır. Finansal gelişme, bir ekonominin finansal piyasalarının gelişmişliğini ifade etmektedir. Buna göre, finansal piyasalarda kullanılan araçların, kurumların ve hizmetlerin çeşitliliğinin artması ve bunların daha çok kullanılıyor olması finansal olarak gelişmişliği göstermektedir (Türkmen ve Ağır, 2020: 578). Finansal sistemin gelişmişliği, içsel büyüme teorilerinde ekonomik büyümenin açıklanmasında kullanılan göstergelerden birisidir (Özbek ve Türkmen, 2020: 2099). İlgili literatürde, genel olarak sorunsuz işleyen finansal sistemin varlığının ekonomik büyüme üzerinde uzun vadede pozitif katkılar yapacağına ilişkin bir fikir birliği bulunduğu görülmektedir. (King ve Levine, 1993a, 1993b; Arestis ve Demetriades, 1997; Thiel, 2001; Shan ve Jianhong, 2006; Ang, 2007). Finansal sistemin gelişimini etkileyen çok sayıda değişkenden bahsedilebilir (Ağır, 2010: 126). Ülkenin yasal sisteminin menşei; kamunun finansal sistem içerisindeki yeri, kurumsal yapının gelişimi; dış ticaretin ve sermaye hesabının liberalizasyonu, finansal sistemin gözetim ve denetim mekanizmasının işleyişi, yatırım kredileri, mevduat sigortasının yapısı, zorunlu karşılık uygulamaları ve makroekonomik politikalar, tartışılan göstergelerden bazıları olarak sıralanabilirler. Makroekonomik etkenlerden finansal gelişmeyi en çok etkileyen faktörlerin (Montiel (2003)); gelir, faiz, belirsizlikler, enflasyon, bütçe açığı, özelleştirme ve döviz kuru gibi değişkenler olduğu görülmektedir (Türkmen ve Ağır, 2020: 579).

Finansallaşma ya da finansal gelişme, yatırım kredileri kanalıyla sanayi sektörünün gelişimini ve ekonomik büyümeyi, dolayısıyla enerji talebini arttırmaktadır (Sadorsky, 2010; Sekali ve Bouzahzah, 2019). Diğer taraftan, kredilerdeki artış ile birlikte, bu durum hane halkının satın alma gücüne de olumlu yansıtacak, dolayısıyla ev aletleri, otomobiller vb. aletleri satın almalarına neden olacak ve böylece enerji tüketimi artacaktır (Karanfil, 2009; Sekali ve Bouzahzah, 2019; Pala ve Barut, 2021: 350). Hızlı ekonomik büyümeye katkıda bulunabilen finansal gelişme, enerji alanındaki teknolojik gelişmeyi de canlandırarak enerji tüketiminde artışa yol açabilmektedir (Yang, Zhang ve Meng, 2015: 334; Pala ve Barut, 2021: 349). Diğer taraftan, Sadorsky (2011) finansal gelişmenin enerji tüketimini 3 farklı kanaldan etkilediğini açıklamaktadır (Başarır ve Erçakar, 2017: 42-43):

- *Doğrudan Etki*: Finansal gelişme olanaklarının artması tüketicileri, enerji tüketen dayanıklı tüketim mallarını satın almaya yönlendirebilir.
- *İş Etkisi*: Finansal gelişmenin gerçekleşmesiyle işletmeler finansal sermayeye daha kolay ve daha az maliyetle erişebilirler. Öte yandan, menkul kıymet piyasalarının gelişmesi ek kaynak imkânı sunabileceğinden mevcut iş potansiyellerinin gelişmesi ile enerji talebi artışı gerçekleşebilir.
- *Sağlık Etkisi*: Artan menkul kıymet aktiviteleri tüketici ve girişimcilere güven ortamı sunduğundan olumlu sağlık etkisi yaratmaktadır. Artan ekonomik

güvenle birlikte ekonomiyi genişleyebilir ve bunun sonucunda enerji tüketimi artabilir.

Finansallaşma ve enerji tüketimi arasındaki ilişki, son zamanlarda araştırmacıların dikkatini çeken konulardan biri haline gelmiştir. Literatür incelendiğinde, söz konusu değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin yönünün tartışmalı olduğu ve bir fikir birliği bulunmadığı görülmektedir. Finansallaşma ve enerji tüketimi ilişkisini inceleyen çalışmaların az sayıda olması ve Türk Devletleri Teşkilatı'na üye ülkelerin ilgili alanda araştırmaya konu olmaması bu çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır.

Türk Dili Konuşan Ülkeler İşbirliği Konseyi (Türk Konseyi), Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Türkiye devlet başkanlarının Nahçıvan Anlaşması'nı imzalamalarıyla 2009 yılında kurulmuştur (Baki, 2014: 134). Türk Devletleri Teşkilatı'nın temeli 1992 yılında Ankara'da Türkçe konuşan devlet başkanları zirvesi ile atılmıştır. Daha sonra Nahçıvan Anlaşması ile birlikte teşkilat halini almıştır. Öncesinde "Türk Dili Konuşan Ülkeler İşbirliği Konseyi", sonrasında "Türk Konseyi" olan örgüt adı 2018'de "Türk Keneşi" adını almış ve son olarak 12 Kasım 2021 tarihinde adının Türk Devletleri Teşkilatı olarak değiştirildiği duyurulmuştur (TURKKON, 2022).

Türk Devletleri Teşkilatı'nın kurucu üyeleri Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Türkiye'dir. Ekim 2019'da Bakü'de düzenlenen 7. Zirve'de Özbekistan, Örgüte tam üye olarak katılmıştır. Eylül 2018'de Kırgızistan'ın Çolpan-Ata kentinde düzenlenen 6. Zirve'de Macaristan, Kasım 2021'de İstanbul'da düzenlenen 8. Zirve'de ise Türkmenistan Teşkilata gözlemci statüsü ile katılmıştır. (Tulun, 2022: 2). Teşkilat kapsamındaki iş birliğinin, üye ülkeler arasındaki ortak tarih, kültür, kimlik ve Türk dili konuşan halkların dil birliğinden kaynaklanan özel dayanışma temelinde inşa edildiği ifade edilmektedir. Türk Devletleri Teşkilatı'nın Nahçıvan Antlaşması'nın 2. maddesinde yer alan temel amaç ve görevleri şu şekilde belirtilmektedir (Tulun, 2022: 2):

- Taraflar arasında karşılıklı güvenin güçlendirilmesi,
- Bölge ve bölge dışında barışın korunması,
- Dış politika konularında ortak tutumlar benimsenmesi,
- Uluslararası terörizm, ayrılıkçılık, aşırılık ve sınır ötesi suçlarla mücadele için eylemlerin koordine edilmesi,
- Ortak amaçlarla ilgili her alanda etkili bölgesel ve ikili iş birliğinin geliştirilmesi,
- Ticaret ve yatırım için uygun koşulların yaratılması,
- Kapsamlı ve dengeli bir ekonomik büyüme, sosyal ve kültürel gelişimin amaçlanması,
- Hukukun üstünlüğünün sağlanması, iyi yönetim ve insan haklarının korunması konularının tartışılması,
- Bilim, teknoloji, eğitim ve kültür alanlarında etkileşimin genişletilmesi,
- Kitle iletişim araçlarıyla etkileşimin ve daha yoğun bir iletişimin teşvik edilmesi,
- Hukuki konularda bilgi değişimi ve adli iş birliğinin teşvik edilmesi.

Örgütün, 2021 yılında İstanbul'da düzenlenen zirvede tam teşekküllü uluslararası bir teşkilata dönüştüğü ifade edilmektedir (Tulun, 2022: 3).

Türk Devletleri Teşkilatının temel ekonomik amaçlarından hareketle, bu çalışmanın amacı finansallaşma ve enerji tüketimi ilişkisini teşkilata üye ülkelerde 1995-2018 dönemi için araştırmaktır. Çalışmanın gerek ülke grubu gerek incelenen konu yönünden literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sonraki bölümde teorik ve ampirik literatüre yer verilmektedir. Devamında ampirik yöntem ve analiz bulguları açıklanmakta son olarak sonuç ve değerlendirmelere yer verilerek çalışma tamamlanmaktadır.

1. SEÇİLMİŞ LİTERATÜR

Daha önce yapılan araştırmalar incelendiğinde enerji tüketimi- ekonomik büyüme ve finansal gelişme - ekonomik büyüme ilişkisini araştıran pek çok çalışma olduğu ancak finansal gelişme - enerji tüketimi ilişkisini inceleyen az sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Bu sebeple literatür aktarımına bir sınırlama getirilmekte ve çalışmaya katkısı olabileceği düşünülen araştırmalara yer verilmektedir.

Teorik literatür incelendiğinde, Sadorsky (2010)'nin çalışmasında finansallaşmanın, ekonomik büyüme ve enerji talebi üzerinde önemli bir etki gösterebildiğini ifade ettiği görülmektedir. Bunun yanında finansallaşmanın, finansal riskleri ve borçlanma maliyetini azaltma, yatırım akışını hızlandırma gibi işlevleriyle enerji tüketimini ve sabit yatırımları artırarak enerji talebi üzerinde bir etki yaratacağı belirtilmektedir. Islam vd. (2013) ise çalışmalarında, finansallaşmanın enerji kullanımında etkinliği artırarak enerji tüketimi üzerinde azaltıcı bir etkiye sahip olabileceğini öne sürerken diğer yandan, finansallaşmanın kredi maliyetlerinde azalmaya sebebiyet vererek tüketicilerin krediye talebinin artacağını ifade etmektedir. Dolayısıyla finansallaşmanın sağlanmasıyla birlikte ekonomik faaliyetlerin artacağı ve enerji tüketiminin yaygınlaşacağı belirtilmektedir. Shahbaz vd. (2017) araştırmalarında, finansal gelişmenin enerji tüketimini pozitif ya da negatif etkileyebileceğini ifade etmektedir. Buna göre; finansal gelişme ekonomik büyümeyi hızlandırarak enerji talebi ve tüketimini artırmakta ve böylece pozitif etki yaratabilmektedir. Diğer yandan; finansallaşmanın artmasıyla birlikte daha az enerjiye ihtiyaç duyan yeni teknoloji yatırımları artabilir ve bu durum enerji tüketiminde bir azalma ile sonuçlanabilmektedir.

Ampirik literatür incelendiğinde, finansallaşmanın enerji tüketimi üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar mevcuttur (Shahbaz ve Lean (2012); Islam vd. (2013); Komal ve Abbas (2015); Lebe ve Akbaş (2015); Rafindadi ve Ozturk (2016); Mahalik vd. (2017); Kahouli (2017); Başarır ve Erçakar (2017); Çetin (2018); Korkmaz (2018)). Diğer taraftan finansal gelişmenin enerji tüketimini negatif etkilediğine ilişkin pek fazla çalışma bulunmamaktadır (Farhani ve Solarin (2017)). Söz konusu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünün araştırıldığı çalışmalar incelendiğinde, finansal gelişmeden enerji tüketimine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin tespit edildiği çalışmaların olduğu görülmektedir (Islam vd. (2013); Kakar (2016) Malezya için; Farhani ve Solarin (2017); Çağlar ve Kubar (2017); Çetin (2018); Ayaydın Vd. (2019)). Diğer yandan, finansallaşma ve enerji tüketimi değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin tespit edildiği araştırmalar da mevcuttur (Shahbaz ve Lean (2012); Zeren ve Koç (2014); Kakar (2016) Pakistan için; Keskingöz ve İnançlı (2016); Rafindadi ve Ozturk (2016); Kahouli (2017) İsrail için). Nedensellik ilişkisinin incelendiği bazı araştırmalarda ise enerji tüketiminden finansallaşmaya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığının tespit edildiği görülmektedir (Kahouli (2017) Lübnan, Morokko ve Tunus için; Başarır ve Erçakar (2017) kısa dönem için).

Daha önce yapılan araştırmalar incelendiğinde finansallaşma – enerji tüketimi arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştıran pek fazla çalışmanın olmadığı ve Türk Devletleri Teşkilatı'nın incelenmediği dikkat çekmektedir. Bu hususlar göz önüne alındığında, çalışmanın daha önce yapılan araştırmalardan ayrılacağı ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. MODEL ve METODOLOJİ

Bu bölümde veri setine ilişkin açıklayıcı bilgilere, araştırmada değişkenler arasındaki ilişkiyi tahmin etmek amacıyla oluşturulan modele ve uygulanan ampirik yöntemlere yer verilmektedir.

2.1. Model

Bu çalışmada, Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından hazırlanan ve finansallaşmayı ölçmeye yarayan finansal gelişme endeksi ile kişi başına düşen GSYİH bağımsız değişkenler olarak, kişi başına düşen enerji tüketimi ise bağımlı değişken olarak modele dâhil edilmiştir. Veri setine yönelik açıklayıcı bilgilere Tablo 1'de yer verilmektedir.

Tablo 1: Değişkenlerin Tanımı

Değişkenler	Açıklama	Kaynak
LET	Logaritmik Kişi Başına Düşen Enerji Tüketimi (Kg eşdeğer petrol)	Dünya Bankası, WDI, Uluslararası Enerji Ajansı, IEA
LFDI	Logaritmik Finansal Gelişme Endeksi	Uluslararası Finansal İstatistikler, IFS, IMF Data
LGDP	Logaritmik Kişi Başına Düşen GSYİH (Cari ABD \$)	Dünya Bankası, WDI

Tablo 1'de gösterilen değişkenlerle kurulan tam logaritmik model Denklem (1)'de gösterilmektedir:

$$LET_{it} = \alpha_i + \beta_{1i} LFDI_{it} + \beta_{2i} LGDP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$(i = 1, \dots, 5) \text{ ve } (t = 1995, \dots, 2018)$$

Modelde i ; kesit boyutunu ve t ; zaman boyutunu ifade etmektedir. Yapılan ampirik analizlere Türk Devletleri Teşkilatı'na üye olan 5 ülke (Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve Türkiye) dahil edilmiştir.

2.2. Metodoloji

Bu çalışmada, Türk Devletleri Teşkilatı'na üye ülkelerin veri setleri ile finansallaşmanın enerji tüketimi üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla dinamik panel veri yönteminden yararlanılmaktadır. Bu amaçla, Westerlund & Edgerton (2008) tarafından geliştirilen yapısal kırılmaları dikkate alan panel eşbütünleşme testinden yararlanılmaktadır. Panel eş bütünleşme analizi yapılmadan önce yatay kesit bağımlılığı ve eğim homojenliği testlerinin yapılması gerekmektedir.

Kesitlerarası bağımlılığın tespitinde Breusch ve Pagan, 1980; Pesaran, 2004; Pesaran vd., 2008 tarafından öne sürülen testler kullanılmaktadır. Breusch ve Pagan (1980) tarafından ortaya konulan çalışmada test istatistiği Denklem (2)'deki gibi hesaplanmaktadır (Pesaran vd., 2008):

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2, \quad \sim X^2 N(N-1)/2 \quad (2)$$

LM testi N boyutunun küçük, T boyutunun ise büyük olduğu durumlarda geçerlidir. Pesaran (2004) tarafından geliştirilen test istatistiği Denklem (3)'te yer almaktadır.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (3)$$

Boş hipotez altında, T yeterli büyüklükte iken $CD \rightarrow N(0,1)$ fonksiyonun limiti $N \rightarrow \infty$ 'dur.

Büyük paneller için $T \rightarrow \infty$ ve sonra $N \rightarrow \infty$ olduğu durumda, Pesaran vd. (2008), LM testinin düzeltilmiş versiyonunu önermektedir. Düzeltilmiş LM testi şu şekilde ifade edilmektedir:

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N(N-1)}\right) \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\rho^2_{ij} - \mu_{Tij}}{\sqrt{v^2_{Tij}}} \sim N(0,1) \quad (4)$$

Burada k , regresörlerin sayısı, μ_{Tij} ve v^2_{ij} Pesaran vd. tarafından geliştirilen $(T-k) \rho^2_{ij}$ 'nin sırasıyla ortalaması ve varyansdır (Pesaran vd., 2008: 108).

Yatay kesit bağımlılık testlerinde hipotezler “ H_0 : Kesitler arası bağımlılık yoktur.” ve “ H_1 : Kesitler arası bağımlılık vardır.” şeklindedir. Test sonuçlarına göre, H_0 hipotezi reddedilemezse analize birinci nesil panel birim kök testleri ile devam edilir. Ancak, H_0 hipotezi reddedilmesi durumunda ikinci nesil panel birim kök testleri ile analize devam etmek doğru olacaktır (Baltagi, 2008: 284; Uğur ve Dalli, 2021: 8).

Ön testlerden bir diğeri, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen ve eğim katsayılarının homojen olup olmadığını test etmeye yarayan delta testidir (Pesaran ve Yamagata, 2008, s. 67-69):

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (5)$$

Delta testi asimptotik normal dağılıma sahip olmakla birlikte test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\tilde{S} - E(\tilde{Z}_{iT})}{\sqrt{Var(\tilde{Z}_{iT})}} \right) \quad (6)$$

Yukarıdaki eşitlikte ortalama $E(\tilde{Z}_{iT}) = k$ ve varyans $Var(\tilde{Z}_{iT}) = \left(\frac{2k(T-k-1)}{T+1}\right)$ 'a eşittir. Homojenite testinde hipotezler “ H_0 : Eğim katsayıları homojendir” ve “ H_1 : Eğim katsayıları heterojendir” şeklindedir.

Yapılan analizler sonucunda, güncel ikinci nesil panel birim kök testlerinden biri olan ve yapısal kırılmaları dikkate alan Panel Fourier LM (Nazlıoğlu & Karul, 2017) Birim Kök Testinden yararlanılmaktadır. Yapısal kırılmalı birim kök testlerinin güvenilirliği için en önemli husus kırılma tarihlerinin, sayılarının ve formlarının isabetli bir şekilde önceden tespit edilebilmiş olmasıdır. Burada meydana gelebilecek güçlükler Fourier birim kök testleri ile aşılmaya çalışılmaktadır. Zira bu tip testler sadece sert kırılmalara değil kademeli (gradual) kırılmalara (yumuşak geçişlere) da izin vermektedir ve testin modellenmesi aşamasında kırılma formunun ve tarihlerinin önceden biliniyor olmasına gerek yoktur (Türkmen ve Özbek, 2021:546).

Panel Fourier LM (Nazlıoğlu & Karul, 2017) birim kök testinde bireysel istatistiğin dağılımı sadece Fourier frekansına bağlıdır ve panel istatistiği standart bir normal dağılıma sahiptir. Testin küçük örneklem özellikleri, farklı veri üretme süreçleri için Monte Carlo simülasyonları ile incelenmiştir (Nazlıoğlu ve Karul, 2017).

Söz konusu testin boş hipotezi “birim kök vardır” varsayımı üzerine kuruludur. Bahsedilen bu boş hipotezi varsayımı altında test prosedürü şöyle açıklanmıştır;

$$y_{it} = \alpha_{i\lambda}(t) + r_{it} + \lambda_i F_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$r_{it} = R_{i,t-1} + \mu_{it} \quad (8)$$

(7) ve (8) numaralı denklemlerde, r_{it} , rassal yürüyüş sürecini, F_t , gözlemlenemeyen ortak faktörü, λ_i , ağırlıkları temsil etmektedir ve denklemin deterministik terimi, zamanın bir fonksiyonu olan $\alpha_{i\lambda}(t)$ olarak tanımlanmaktadır. (9) numaralı denklem ise, κ , fourier frekans olmak üzere, $b_i \neq 0$ iken de sabit terimde ve trendde oluşacak, formu önceden bilinmeyen yapısal kırılmaların fourier sürecini göstermektedir.

$$\alpha_{it} = a_i + b_i t + \sum_{k=1}^n \gamma_{ki} \sin\left(\frac{2\pi\kappa t}{T}\right) + \sum_{k=1}^n \gamma_{ki} \cos\left(\frac{2\pi\kappa t}{T}\right), \quad n \leq T/2 \quad (9)$$

Kesitler arası bağımlılığın varlığı halinde denklem,

$Z_t = \left[1, \sin\left(\frac{2\pi\kappa t}{T}\right), \cos\left(\frac{2\pi\kappa t}{T}\right)\right]'$, $\delta_i = [a_i b_i \gamma_{1i} \gamma_{2i}]'$, $\widetilde{\delta}_i = \delta_i - \delta \widetilde{\lambda}_i$ ve $\widetilde{\lambda}_i = \frac{\lambda_i}{\lambda}$ olmak üzere ve ortak faktörün (F_t) yerini bağımlı değişkenin kesit ortalamasına (\bar{y}_t) bırakması suretiyle aşağıdaki forma dönüşmektedir (Nazlıoğlu ve Karul, 2017:189-190);

$$y_{it} = \alpha_r(t) + \lambda_r \bar{y}_t + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

Enders ve Lee (2012) tarafından önerilen LM istatistiği;

$$\widehat{\tau}(k) = \widehat{\phi}''/se(\widehat{\phi}'')$$

$P_{LM}(k)$ panel istatistiği, k tane bireysel istatistiklerin ortalaması ile elde edilir ve

$$P_{LM}(k) = N^{-1} \sum_{k=1}^n \widehat{\tau}(k) \text{ şeklinde hesaplanır.}$$

$T \rightarrow \infty$ ve $N \rightarrow \infty$ olduğu durumda yani Lindberg-Levy merkezi limit teoreminden, $P_{LM}(k)$, ortalama ξ k ve varyans $\zeta^2(k)$ ile standart normal dağılıma yakınsayabilir. Yani;

$$Z_{LM}(\kappa) = \frac{\sqrt{N}(P_{LM}(k) - \xi(k))}{\zeta(k)} \sim N(0,1) \quad (11)$$

Denklemi elde edilir. Burada; $\xi(k)$ ve $\zeta(k)$, κ . Frekanstaki bireysel istatistiklerin sırasıyla ortalama ve varyansların ortalamasını ifade etmektedir ve bu değerler, kapalı form ifadesi mevcut değilse, test istatistiğinin sınırlayıcı dağılımına ilişkin Monte Carlo simülasyonu gerçekleştirilerek elde edilebilir (Westerlund, 2012).

Yapısal kırılmaların dikkate alınması uygulanacak eş bütünleşme testlerinde sapmalı sonuçlar elde etmemek için oldukça önemlidir. Bu nedenle çalışmada, paneldeki serilerin düzeyde birim kök içerdiği göz önüne alınarak, Westerlund ve Edgerton (2008)'un yapısal kırılmalı eş bütünleşme testi uygulanmaktadır. Bu test, Lagrange Multiplier (LM) temelli, (Schmidt ve Phillips (1992), Ahn (1993) ve Amsler ve Lee (1995)) birim kök testlerinden geliştirilmiş ve değişen varyans, serisel korelasyona da izin vermektedir. Öte yandan Westerlund ve Edgerton tarafından geliştirilen bu test sabit terimde ve eğimde (trend) her bir ülke için farklı tarihlerdeki kırılmalara da olanak sağlamaktadır (Örnek ve Türkmen 2019: 123).

Boş hipotezi, eşbütünleşme yoktur olarak kurulan testin, test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \mu_i t + \delta_i D_{i,t} + x_{i,t}^1 \beta_i + (D_{i,t} x_{i,t})^1 \gamma_i + z_{i,t} \quad (12)$$

$$x_{i,t} = x_{i,t-1} + w_{i,t} \quad (13)$$

Burada $i=1,2,\dots,N$ panel üyelerini, $t=1,2,\dots,T$ ise zaman periyodunu göstermektedir. Denklem (12)'deki $D_{i,t}$ kukla değişkeni,

$$D_{i,t} = \begin{cases} 1, & t > T_i \\ 0, & \text{diğer} \end{cases} \quad (14)$$

biçiminde tanımlanmaktadır. Ayrıca α_i ve β_i kırılmadan önceki sabit terim ve eğim (trend) katsayısını göstermektedir. δ_i ve γ_i kırılmadan sonraki değişimi ifade eder. $W_{i,t}$ ise, hata terimidir.

Denklem (12)'deki $z_{i,t}$ hata terimi ortak faktörlerin kullanılması yoluyla yatay kesit bağımlılığına izin veren aşağıdaki denklem ile elde edilmiştir.

$$Z_{i,t} = \lambda_i' F_t + v_{i,t} \quad (15)$$

$$F_{j,t} = \rho_j F_{j,t-1} + u_{j,t} \quad (16)$$

$$\Phi_i(L)\Delta v_{i,t} = \Phi_i v_{i,t-1} + e_{i,t} \quad (17)$$

Burada F_t ve $F_{j,t}$ k-boyutlu ortak faktör vektörü ($j=1,2,\dots,k$) ve λ_i faktör yüklerinin uyumlu vektörü olarak tanımlanır. Bütün j 'ler için ρ_j varsayımı altında F_t durağandır. Böylelikle $\Phi_i < 0$ koşulu altında denklem eşbütünleşiktir.

Yatay kesit bağımlılığının olduğu durumda, $\widehat{S}_{i,t}$ hata terimi eşitlik şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\widehat{S}_{i,t} := y_{i,t} - \alpha_i - \eta_{it} - \delta_i D_{i,t} - x_{i,t}' \beta_i - (D_{i,t} x_{i,t})' \gamma_i - \lambda_i' F_t \quad (18)$$

$$\Delta \widehat{S}_{i,t} = \text{sabit} + \Phi_i \widehat{S}_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \Phi_{i,j} \widehat{S}_{i,t-j} + \text{hata} \quad (19)$$

Westerlund ve Edgerton (2008) yukarıdaki istatistiksel hesaplamalar doğrultusunda panel eşbütünleşme testlerini elde etmek için aşağıdaki istatistikleri tanımlamıştır:

$$LM_{\Phi}(i) := T \Phi_i \left(\frac{\widehat{W}}{\widehat{\sigma}_i} \right) \quad (20)$$

$$LM_{\tau}(i) := \left(\frac{\Phi_i}{SE(\Phi_i)} \right) \quad (21)$$

Eşitlik (21)'de Φ_i , eşitlik (20)'deki Φ_i 'nin EKK tahminidir ve $\widehat{\sigma}_i$ tahmini standart hatasıdır. Ayrıca \widehat{w}_i^2 , $\Delta v_{i,t}$ 'nin tahmini uzun dönem varyansıdır. Eşitlik (21)'de $SE(\Phi_i)$ ise Φ_i 'nin tahmini standart hatasıdır.

Westerlund ve Edgerton (2008) $LM_{\Phi}(i)$ ve $LM_{\tau}(i)$ istatistiklerini temel alarak, iki test önermiştir. Bunlar;

$$\widehat{LM}_{\Phi}(N) := \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N LM_{\Phi}(i) \quad (22)$$

$$\widehat{LM}_{\tau}(N) := \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N LM_{\tau}(i) \quad (23)$$

Sonuç olarak standartlaştırılmış test istatistikleri aşağıdaki gibidir:

$$Z_{\Phi}(N) = \sqrt{N} (\widehat{LM}_{\Phi}(N) - E(B_{\Phi})) \quad (24)$$

$$Z_{\tau}(N) = \sqrt{N} (\widehat{LM}_{\tau}(N) - E(B_{\tau})) \quad (25)$$

Eşbütünleşme katsayıları, kesitler arası bağımlılığı dikkate alan, katsayılar da heterojenite tespit edildiği durumlarda da kullanılabilen Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen Augmented Mean Group Estimator (AMG- Arttırılmış Ortalama Grup Tahmincisi) yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir (Uğur, 2021: 231).

3. ANALİZ VE BULGULAR

Bu bölümde yapılan ekonometrik test sonuçlarına yer verilmektedir. Eşbütünleşme analizinden önce yapılması gereken ön test bulguları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Ön Test Sonuçları

Testler	<i>Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı</i>					
	LET		LFDI		LGDP	
	İst. Değeri	Olasılık Değeri	İst. Değeri	Olasılık Değeri	İst. Değeri	Olasılık Değeri
CD _{lm1} (BP,1980)	26.395***	0.003	17.637*	0.061	20.548**	0.024
CD _{lm2} (Pesaran, 2004)	3.666***	0.000	1.708**	0.044	2.359***	0.009
CD _{lm3} (Pesaran, 2004)	-3.510***	0.000	-2.732***	0.003	-3.207***	0.001
LM _{adj} (PUY, 2008)	7.003***	0.000	2.605***	0.005	1.224	0.110
<i>Eş Bütünleşme Denklemi Yatay Kesit Bağımlılığı</i>						
	İstatistik Değeri			Olasılık Değeri		
CD _{lm1} (BP,1980)	18.983**			0.040		
CD _{lm2} (Pesaran, 2004)	2.009**			0.022		
CD _{lm3} (Pesaran, 2004)	3.238***			0.001		
LM _{adj} (PUY, 2008)	5.745***			0.000		
<i>Eğim Homojenliği</i>						
Testler	İstatistik Değeri			Olasılık Değeri		
$\hat{\Delta}$	13.987***			0.000		
$\hat{\Delta}_{adj}$	14.953***			0.000		

Not: "****" işareti %1 ve "***" işareti %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. Sabitli model kullanılmıştır.

Tablo 2'de yer alan bulgulara göre değişkenlerde ve eş bütünleşme denkleminde kesitler arası bağımlılık olduğu ve kurulan modelin eğim katsayısının heterojen olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Elde edilen bulgular, ikinci nesil panel birim kök testlerinden Nazlıoğlu & Karul (2017) tarafından geliştirilen, Fourier LM birim kök testini uygulamaya olanak sağlamaktadır. Tablo 3'te finansallaşma, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme değişkenlerinin birim kök test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3: Panel Fourier LM Birim Kök Testi Sonuçları

Ülkeler	LET			LFDI			LGDP		
	Fourier tau LM ₁ k=1	Fourier tau LM ₂ k=2	Fourier tau LM ₃ k=3	Fourier tau LM ₁ k=1	Fourier tau LM ₂ k=2	Fourier tau LM ₃ k=3	Fourier tau LM ₁ k=1	Fourier tau LM ₂ k=2	Fourier tau LM ₃ k=3
Azerbaycan	-1.062	-2.068	-0.286	-2.673	-2.166	-2.253	-0.402	-0.758	1.754
Kazakistan	0.771	0.356	0.557	-0.312	-0.349	-0.606	-0.439	1.497	0.965
Kırgızistan	-1.248	-2.931	0.707	-4.437	-1.759	-1.693	-2.376	0.622	1.013
Özbekistan	-1.517	-3.003	-4.326	-0.576	1.083	0.351	-2.514	-3.577	-3.024
Türkiye	-1.881	-1.313	-0.666	-1.934	-4.384	-3.562	-0.667	-1.144	-0.289
Panel Sonuçları									
Z _{LM} (İst. Değeri)	7.144	1.306	4.328	3.510	2.160	1.770	6.080	4.759	4.958
p- değeri	1.000	0.904	1.000	0.999	0.984	0.961	1.000	1.000	1.000

Panel Fourier LM birim kök testi sonuçlarında Türk Devletleri Teşkilatı'na üye ülkelerde bağımlı ve bağımsız değişkenlerin seviyede birim kök içerdiği bulgusu elde edilmiştir. Dolayısıyla bu durum, eş bütünleşme testinin yapılmasına imkân sağlamaktadır.

Tablo 4'te Westerlund & Edgerton (2008) panel eş bütünleşme test sonuçları yer almaktadır. Tabloda aynı zamanda sabitte kırılma (level shift) ve rejim kırılması (regime

shift) durumları için uygulanan panel eş bütünleşme testinin her bir ülke için belirlediği kırılma tarihi sunulmaktadır.

Tablo 4: Yapısal Kırılmalı Eş Bütünleşme Test Sonuçları

Model	$Z_r(N)$		$Z_\varphi(N)$	
	İst. Değeri	p-değeri	İst. Değeri	p-değeri
Kırılmasız	2.443	0.992	1.255	0.895
Sabitte Kırılma	2.481	0.993	1.065	0.856
Rejim Kırılması	-0.955	0.169	-2.169**	0.015
Ülkeler	Kırılma Tarihleri			
	Sabitte Kırılma		Rejim Kırılması	
Azerbaycan	2008		1996	
Kazakistan	2005		1996	
Kırgızistan	2010		2010	
Özbekistan	2010		2010	
Türkiye	2000		2000	

Not:“***” işareti %5 seviyesinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

Türk Devletleri Teşkilatı'na üye ülkeler için elde edilen $Z_\varphi(N)$ istatistik sonuçlarına göre eşbütünleşme olmadığı üzerine kurulu sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Sonuç olarak, $Z_\varphi(N)$ istatistik değerine göre finansallaşma ve enerji tüketimi arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Panelin geneli için ve ülke bazında, uzun dönem eşbütünleşme parametreleri Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen AMG yöntemi ile hesaplanmaktadır. Uzun dönem katsayıları tahminlerini içeren bulgular Tablo 5'te yer almaktadır

Tablo 5: Panel Eş Bütünleşme Katsayı Tahmin Sonuçları

	β_1			β_2		
	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Katsayı	Std. Hata	p-değeri
AMG	0.103	0.168	0.541	0.055	0.069	0.418
Ülke Sonuçları						
Azerbaycan	0.255***	0.071	0.000	-0.073***	0.019	0.000
Kazakistan	0.154**	0.067	0.022	0.200***	0.027	0.000
Kırgızistan	-0.052	0.108	0.630	0.158***	0.031	0.000
Özbekistan	-0.429***	0.111	0.000	-0.145***	0.019	0.000
Türkiye	0.588***	0.200	0.003	0.139**	0.059	0.018

*, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Türk Devletleri Teşkilatı üye ülkelerinde 1995-2018 dönemi için uygulanan eş bütünleşme parametreleri incelendiğinde, panel genelinde hem finansal gelişme hem de ekonomik büyüme değişkeninin uzun dönem katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Finansal gelişme - enerji tüketimi ilişkisi bağlamında birlikte hareket etmediği tespit edilen teşkilat üye ülkelerinin birçoğunun bireysel sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre; uzun dönemde finansal gelişme endeksindeki %1'lik bir artış kişi başına düşen enerji tüketimini Azerbaycan'da %0.25; Kazakistan'da %0.15; ve Türkiye'de %0.58 arttırmakta; Özbekistan'da ise %0.42 azaltmaktadır. Öte yandan, kişi başına düşen gelirdeki %1'lik bir artış kişi başına düşen enerji tüketimini Azerbaycan'da %0.07 ve Özbekistan'da %0.14 azaltırken; Kazakistan'da %0.20; Kırgızistan'da %0.16 ve Türkiye'de %0.14 arttırmaktadır. Finansal gelişme değişkeninin uzun dönem katsayısının ise Kırgızistan için istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir.

Finansallaşmanın enerji tüketimi üzerinde pozitif etkisi olduğuna ilişkin bulgular, Shahbaz ve Lean (2012); Islam vd. (2013); Komal ve Abbas (2015); Lebe ve Akbaş (2015); Rafindadi ve Ozturk (2016); Mahalik vd. (2017); Kahouli (2017); Başarır ve Erçakar (2017); Çetin (2018); Korkmaz (2018)'ın çalışmalarıyla tutarlılık göstermektedir. Finansal gelişmenin enerji tüketimini azalttığına ilişkin sonuçlar ise Farhani ve Solarin (2017)'in çalışmalarıyla desteklenmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ekonomik büyümenin gerçekleşmesinde ve maliyetlerin belirlenmesinde ve her zaman enerjiye ihtiyaç duyulması, enerjiyi vazgeçilmez bir faktör haline getirmiştir. Gelişmekte olan ülkeler için enerji, ihtiyaç olmasının yanı sıra stratejik öneme sahip olan bir kaynaktır. Yeryüzünde enerji kaynaklarının kıt olması ve dünyada adil dağılmamış olması nedeniyle bu alanda yapılan çalışmaların birçoğu enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamaya odaklanmaktadır. Diğer taraftan, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme sürecine katkı sağlamada önemli bir politika aracı olduğu kabul edilen finansal gelişme, ekonomik büyümenin açıklanmasında kullanılan göstergelerden biri haline gelmiştir.

Finansallaşma, yatırım kredileri kanalıyla sanayi sektörünün gelişimini ve ekonomik büyümeyi, dolayısıyla enerji talebini arttırmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme sürecini hızlandırabilen finansal gelişme, enerji alanındaki teknolojik gelişmeyi de canlandırarak enerji tüketiminde artışa yol açabilmektedir. Finansallaşma ve enerji tüketimi arasındaki ilişki, son zamanlarda araştırmacıların dikkatini çeken konulardan biri haline gelmiştir. İlgili literatür incelendiğinde, söz konusu değişkenler arasındaki etkinin tartışmalı olduğu görülmektedir.

Finansallaşma ve enerji tüketimi ilişkisini inceleyen çalışmaların az sayıda olması ve Türk Devletleri Teşkilatı'na üye ülkelerin ilgili alanda araştırmaya konu olmaması bu çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, finansallaşma ve enerji tüketimi ilişkisini teşkilata üye ülkelerde 1995-2018 dönemi için yapısal kırılmaları dikkate alarak araştırmaktır. Literatür ile benzer şekilde enerji tüketimi modeline finansal gelişme değişkeninin yanında ekonomik büyüme değişkeni de dahil edilmiştir. Dinamik panel veri analizinin yapıldığı çalışmada, yapısal kırılmaları dikkate alan yeni nesil yöntemlerden Westerlund & Edgerton (2008)'in geliştirdiği eşbütünleşme testinden yararlanılmıştır. Enerji tüketimi ile finansal gelişme endeksi arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiş ve eş bütünleşme katsayıları Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen AMG yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Buna göre; panel genelinde hem finansal gelişme hem de ekonomik büyüme değişkeninin uzun dönem katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Ancak teşkilat üye ülkelerinin birçoğunun bireysel sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre; uzun dönemde finansal gelişme endeksindeki %1'lik bir artış kişi başına düşen enerji tüketimini Azerbaycan'da %0.25; Kazakistan'da %0.15; ve Türkiye'de %0.58 arttırmakta; Özbekistan'da ise %0.42 azaltmaktadır. Öte yandan, kişi başına düşen gelirdeki %1'lik bir artış kişi başına düşen enerji tüketimini Azerbaycan'da %0.07 ve Özbekistan'da %0.14 azaltırken; Kazakistan'da %0.20; Kırgızistan'da %0.16 ve Türkiye'de %0.14 arttırmaktadır. Finansal gelişme değişkeninin uzun dönem katsayısının ise Kırgızistan için istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir.

Finansallaşmanın enerji tüketimini uzun dönemde pozitif etkilemesi, politika yapıcılara birtakım sorumluluklar yüklemektedir. Bu bağlamda, hükümetlerin uzun vadede enerji talebini kontrol altına almaları, gerek kalkınma gerek enerji politikalarını belirlerken

sadece ekonomik büyüme çabasında olmamaları, bunun yanında finansal alandaki gelişmeleri de göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Diğer yandan, finansallaşmanın enerji talebi üzerinde yarattığı artışın ekonomik büyümeye katkısının yanında enerjide dışa bağımlı olan Türkiye’de cari açığa sebep olabileceği unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

- Ağır, H. (2010). *Türkiye’de Finansal Liberalizasyon ve Finansal Gelişme İlişkisinin Ekonometrik Analizi*. BDDK Yayın No: 8, Ankara.
- Ahn, S. K. (1993). Some Tests for Unit Roots in Autoregressive-Integrated Moving Average Models with Deterministic Trends. *Biometrika*, 80, 855-868.
- Akbaş, Y. E. & Lebe, F. (2015). Türkiye’de Sanayileşme, Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme ve Kentleşmenin Enerji Tüketimi Üzerindeki Etkisi: Çoklu Yapısal Kırılmalı Bir Araştırma. *Ege Academic Review*, 15(2), 197-206.
- Amsler, C. & J. Lee (1995). An LM Test for a Unit Root in the Presence of a Structural Break. *Econometric Theory*, 11, 359-368.
- Ang, J. B. (2007). Are Financial Sector Policies Effective in Deepening the Malaysian Financial System? *Monash University*, Discussion Paper.
- Arestis, P. & Demetriades, P. (1997). Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence. *Economic Journal*, 107(442), 783-799.
- Ayaydın, H., Çam, A., V., Barut, A. & Pala, F. (2019). Finansal Gelişme ve Enerji Tüketimi Arasında Saklı Eş Bütünleşme İlişkisi Var mıdır ? *KAÜİİBFD*, 10(20), 927-943.
- Baki, P. M. (2014). Avrasya’da Bölgesel İşbirliği Sürecinden İşbirliği Mekanizmasına: Türk Konseyi. *Bilge Strateji*, 6(11), 133-162.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons.
- Başarır, Ç. & Erçakar, M. E. (2017). Finansal Gelişme ve Enerji Tüketimi Arasındaki İlişki: Seçilmiş OECD Ülkeleri Üzerine Panel Eşbütünleşme Analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 12(1), 39-50.
- Çağlar, A. E. & Kubar, Y. (2017). Finansal Gelişme Enerji Tüketimini Destekler Mi? *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 96-121.
- Çetin, M. (2018). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Enerji Tüketimi İlişkisi: Bir Zaman Serisi Kanıtı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(3), 69-88.
- Eberhardt, M. & Bond, S. (2009). Cross-Section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator.
- Enders, W. & Lee, J. (2012). A Unit Root Test Using A Fourier Series to Approximate Smooth Breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(4), 574-599.
- Farhani, S. & Solarin, S. A. (2017). Financial Development and Energy Demand in The United States: New Evidence from Combined Cointegration and Asymmetric Causality Tests. *Energy*, 134, 1029-1037.
- Islam, F., Shahbaz, M., Ahmed, A. U. & Alam, M. M. (2013). Financial Development and Energy Consumption Nexus in Malaysia: A Multivariate Time Series Analysis. *Economic Modelling*, 30, 435-441.
- Kahouli, B. (2017). The Short and Long Run Causality Relationship Among Economic Growth, Energy Consumption and Financial Development: Evidence from South Mediterranean Countries (Smcs). *Energy Economics*, 68, 19-30.

- Kakar, Z. K. (2016). Financial Development and Energy Consumption: Evidence from Pakistan and Malaysia. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 11(9), 868-873.
- Karagöl, E. T., Erbaykal, E. & Ertuğrul, H. M. (2007). Türkiye'de Ekonomik Büyüme ile Elektrik Tüketimi İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1), 72-80.
- Keskingöz, H. & İnançlı, S. (2016). Türkiye'de Finansal Gelişme ve Enerji Tüketimi Arasında Nedensellik İlişkisi: 1960-2011 Dönemi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(3), 101-114.
- King, R. G. & Levine, R. (1993a). Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- King, R. G. & Levine, R. (1993b). Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 513-542.
- Komal, R. & Abbas, F. (2015). Linking Financial Development, Economic Growth and Energy Consumption in Pakistan. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 44, 211-220.
- Korkmaz, Ö. (2018). Enerji Tüketimi ile Finansal Açıklık, Ticari Açıklık ve Finansal Gelişme Arasındaki İlişkinin Karşılaştırmalı Analizi: Türkiye ve İtalya Örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 83-100.
- Mahalik, M. K., Babu, M. S., Loganathan, N. & Shahbaz, M. (2017). Does Financial Development Intensify Energy Consumption in Saudi Arabia?. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 75, 1022-1034.
- Montiel, P. J. (2003). Development of Financial Markets and Macroeconomic Policy. *Journal of African Economies*, 12(2).
- Nazlioglu, S. & Karul, C. (2017). A Panel Stationarity Test with Gradual Structural Shifts: Re-Investigate The International Commodity Price Shocks. *Economic Modelling*, 61, 181-192.
- Nazlioglu, S. & Karul, C. (2017). Panel LM Unit Root Test with Gradual Structural Shifts. *40th International Panel Data Conference*, 7-8.
- Örnek, İ. & Türkmen, S. (2019). Gelişmiş ve Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi'nin Analizi. *Journal of The Cukurova University Institute of Social Sciences*, 28.
- Özbek, S. & Türkmen, S. (2020). Finansallaşma, İşsizliği Artırıyor mu? E7 Ülkelerinden Yeni Kanıtlar. *Itobiad: Journal of The Human & Social Science Researches*, 9(3).
- Pala, F. & Barut, A. (2021). Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketiminin Çevresel Kalite Üzerindeki Etkisi: E-7 Ülkeleri Örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 347-366.
- Pesaran, M. H. & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A Bias -Adjusted LM Test of Error Cross -Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Rafindadi, A. A. & Ozturk, I. (2016). Effects of Financial Development, Economic Growth and Trade on Electricity Consumption: Evidence from Post-Fukushima Japan. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 54, 1073-1084.
- Sadorsky, P. (2010). The Impact of Financial Development on Energy Consumption in Emerging Economies. *Energy Policy*, 38(5), 2528-2535.
- Sadorsky, P. (2011). Financial Development and Energy Consumption in Central and Eastern European Frontier Economies. *Energy Policy*, 39(2), 999-1006.

- Schmidt, P. & Phillips, P. C. (1992). LM Tests for A Unit Root in The Presence of Deterministic Trends. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54(3), 257-287.
- Sekali, J. & Bouzahzah, M. (2019). Financial Development and Environmental Quality: Empirical Evidence for Morocco. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(2), 67.
- Shahbaz, M. & Lean, H. H. (2012). Does Financial Development Increase Energy Consumption? The Role of Industrialization and Urbanization in Tunisia. *Energy Policy*, 40, 473-479.
- Shahbaz, M., Van Hoang, T. H., Mahalik, M. K. & Roubaud, D. (2017). Energy Consumption, Financial Development and Economic Growth in India: New Evidence from A Nonlinear and Asymmetric Analysis. *Energy Economics*, 63, 199-212.
- Shan, J. & Jianhong, Q. (2006). Does Financial Development 2lead2 Economic Growth? The Case of China. *Annals of Economics and Finance*, 1, 231-250.
- Thiel, M. (2001). Finance and Growth: A Review of Theory and the Available Evidence. Directorate General for Economic and Financial Affairs, *Economic Paper* No. 158. http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication884_en.pdf
- Tulun, T. E. (2022). Kazakistan Cumhuriyeti: Türk Devletleri Teşkilatı'nın Öncü Ülkesi.
- Türk Devletleri Teşkilatı, (2020). <https://www.turkkon.org/tr/organizasyon-tarihcesi> (Erişim Tarihi: 23.04.2022).
- Türkmen, S. & Ağır, H. (2020). Enflasyon ile Finansal Gelişme İlişkisi: Yüksek ve Düşük Enflasyonlu Ülkeler Üzerine Ampirik Kanıtlar. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 577-592.
- Türkmen, S. & Özbek, S. (2021). Is Unemployment Hysteresis Valid in BRICS-T Countries?, Evidence from Panel Fourier LM Approach. *International Social Sciences Studies Journal*, 78, 542-549.
- Türkmen, S., Özbek, S. & Karakuş, M. (2018). Türkiye'de Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 129-142.
- Uğur, B. & Dallı, T. (2021). Dış Ticaretin Ekonomik Büyümeye Etkisi: G-20 Ülkeleri Örneği. *Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 1-18.
- Uğur, B. (2021). The Effect of Real Effective Exchange Rate on Imports and Exports: The Cade of The Fragile Five. *Equinox, Journal of Economics, Business & Political Studies*, 8(2), 222-242.
- Westerlund, J. & Edgerton, D. L. (2008). A Simple Test for Cointegration in Dependent Panels with Structural Breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 70(5), 665-704.
- Westerlund, J. (2012). Testing for Unit Roots in Panel Time-Series Models with Multiple Level Breaks. *The Manchester School*, 80(6), 671-699.
- Yang, J., Zhang, Y. & Meng, Y. (2015). Study on The Impact of Economic Growth and Financial Development on The Environment in China. *Journal of Systems Science and Information*, 3(4), 334-347.
- Yapraklı, S. & Yurttañıkmaz, Z. Ç. (2012). Elektrik Tüketimi ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(2), 195-215.
- Zeren, F. & Koç, M. (2014). The Nexus Between Energy Consumption and Financial Development with Asymmetric Causality Test: New Evidence from Newly Industrialized Countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(1), 83-91.



FELDSTEIN-HORIOKA HİPOTEZİNİN MINT ÜLKELERİNDE SINANMASI: PANEL VERİ ANALİZİ

Ahmet Yılmaz ATA¹

Tuğçe DALLI²

Bahar OĞUL³

Öz

Dünya ekonomisinde 1980'li yıllar ile birlikte görülmeye başlanan küreselleşme dalgası ile birlikte ülkeler arası sermaye hareketliliği ve finansal piyasaların uluslararası boyuta taşınması söz konusu olmuştur. Bu süreç neticesinde ekonomiler ve ekonomileri etkileyen iktisadi göstergeler ulusal olmaktan çıkıp uluslararası bir etkileşime tabi olmuştur. Feldstein-Horioka Hipotezi de bu şekilde tasarruflar ve yatırımlar arasındaki ilişkiyi uluslararası sermaye hareketlerinin serbestlik derecesine bağlı kalarak analiz etmeye çalışan bir hipotezdir. Bu hipoteze göre sermaye hareketlerinde kısıtlamanın olduğu ekonomilerde tasarruflar ile yatırımlar arasında güçlü bir ilişki söz konusu olurken tam aksi durumda ise ilişki zayıf olmaktadır. Hazırlanan bu çalışmada, Feldstein-Horioka Hipotezinin geçerli olup olmadığı MINT ülkelerine (Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye) ait 1987-2020 dönemlerini kapsayan yıllık veriler yardımıyla panel birim kök testleri, panel eşbütünlük testi ve FMOLS ve DOLS yöntemleriyle test edilmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde Feldstein-Horioka Hipotezinin MINT ülkeleri için ilgili dönemde geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Feldstein-Horioka Hipotezi, Tasarruflar, Panel Veri Analizi

Jel Sınıflandırması: E22, C33, C23

TESTING THE FELDSTEIN-HORIOKA HYPOTHESIS IN THE MINT COUNTRIES: A PANEL DATA ANALYSIS

Abstract

With the globalization wave that started to be seen in the world economy with the in the 1980s, capital mobility between countries and the transfer of financial markets to the international dimension were in question. As a result of this process, economies and economic indicators affecting economies have ceased to be national and have been subject to an international interaction. In this way, the Feldstein-Horioka Hypothesis is a hypothesis that tries to analyze the relationship between savings and investments by adhering to the degree of freedom of international capital movements. According to this hypothesis, while there is a strong relationship between savings and investments in economies where there is a restriction in capital movements, on the contrary, the relationship is weak. In this study, the validity of the Feldstein-Horioka Hypothesis was tested with panel unit root tests, panel cointegration test FMOLS and DOLS methods with the help of annual data covering the 1987-2020 periods of the MINT countries (Mexico, Indonesia, Nigeria and Turkey). As a result of the findings, it was concluded that the Feldstein-Horioka hypothesis was not valid for the MINT countries in the relevant period.

Keywords: Feldstein-Horioka Hypothesis, Savings, Panel Data Analysis

Jel Classification: E22, C33, C23

¹Prof. Dr. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, yilmazata75@gmail.com,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5928-8801>.

²YÖK 100/2000 Doktora Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, dallitugce1@gmail.com,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5862-1964>.

³YÖK 100/2000 Doktora Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, baharogul@yahoo.com,

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4335-9086>.

Atıf / To Cite: Ata, A.Y., Dallı, T. & Oğul, B. (2022). Feldstein-Horioka Hipotezinin MINT Ülkelerinde Sinanması: Panel Veri Analizi. *Journal of Economics and Research*, 3(1), 123-134.

GİRİŞ

1980’li yıllarla birlikte başlayan küreselleşme süreci tüm dünyayı etkisi altına alarak ülke ekonomilerinde önemli değişiklikler meydana getirmiştir. Sermaye hareketlerinde de değişimin gerçekleştiği bu süreçte dünya ekonomilerinde sınırların esnediği, ekonomilerin ulusal ölçekten çıkıp uluslararası bir boyut kazandığı bir hal aldığı görülmektedir. Finansal piyasalardaki ilişkiler, küreselleşme ile birlikte artarak yatırım pozisyonu açısından ulusal ölçekten küresel ölçeğe doğru bir genişleme göstermiştir. 1980 sonrasında Türkiye ekonomisi de küreselleşme sürecinden etkilenerek yeni bir döneme girmiştir (Taş ve Özbek, 2021: 14). Yatırımlarda maliyet avantajı ya da getiri avantajının uluslararası sınırları aşarak uluslararası yatırımlarla gerçekleşmesi söz konusu olmuştur. Böylelikle uluslararası yatırımların cazibesi artarak devam etmiştir. Hem ulusal hem de uluslararası yatırımlar ve yatırımların tasarruflara dönüşmesi gittikçe önemini artırmaya devam etmiştir (Demir ve Cergibozan, 2017: 89-90).

Tasarruf kavramı gelirin harcanmayan kısmını ifade ederken; yatırım kavramı ise tasarrufların ileriki zamanlarda gelir getirecek olan üretim kapasitelerine aktarılan kısmı olarak ifade edilebilir. Gelirin harcanmayan kısmından oluşan yurtiçi tasarruflar, yatırımların finansmanında yani ekonomik büyümenin finansmanında kullanılmaktadır. Dışa kapalı bir ekonomide yurtiçi tasarruflar, kamu ve özel kesim tasarruflarının toplamından oluşmaktadır. Dışa açık olan bir ekonomide ise yurtiçi yatırımlar sermaye hareketliliğinden dolayı yurtiçi tasarrufların altında ya da üzerinde kalabilmektedir (Yalçınkaya ve Hüseyini, 2016: 344). Yurtiçi tasarruf yetersizliği söz konusu iken yatırımların finansmanı uluslararası piyasalardan karşılanması mümkün olabilmektedir. Bu durum da uluslararası sermaye akımlarında artışa yol açabilmektedir (Bresiz, 1995: 56).

Feldstein-Horioka (1980) “*Domestic Saving and International Capital Flows*” isimli çalışmasında yatırım ve tasarruf ilişkisini inceleyerek bu alanda yapılacak olan pek çok çalışmaya referans olabilecek bulgulara ulaşmışlardır. Yazarlar, 16 OECD üyesi⁴ ülkelerin 1960-1970 yıllarına ait yatırım ve tasarruf verilerini ele alarak bu iki değişken arasındaki etkileşimi test etmişlerdir. Elde ettikleri sonuçlar neticesinde bu iki değişkenin birbirini etkileme katsayısının yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmadaki dönem göz önünde bulundurulduğunda küreselleşme sürecinin ve daha da önemlisi sermaye piyasalarının yeteri kadar serbestleşmediği bir dönem olduğu görülmektedir. (Önder ve Özbek, 2019: 713). Daha sonraki dönemlerde yapılan Feldstein (1983); Feldstein ve Bachetta (1991) gibi çalışmalarda ise ülkeler arası sermaye serbestliğinin artmasına bağlı olarak yatırım-tasarruf etkileşiminin zayıf olduğu bulgularına ulaşılmıştır. Yapılan bu araştırmalar neticesinde, yatırım ve tasarruf arasındaki ilişkinin gücünün uluslararası sermaye hareketliliğine bağlı olarak belirlendiği sonucuna ulaşılmıştır ki iktisat literatüründe bunu ifade eden görüş “*Feldstein-Horioka Hipotezi*” olarak adlandırılmıştır (Esen vd., 2012: 252).

Bu çalışmada Feldstein-Horioka Hipotezi (FHP)’nin geçerliliği MINT (Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye) ülkeleri için 1987-2020 dönemine ait yıllık veriler aracılığıyla Panel Pedroni Eşbütünleşme, FMOLS ve DOLS tahmin yöntemi ile test edilmektedir. MINT ülkelerinin tercih edilmesinin nedeni bu grupta yer alan ülkelerin yurt içi tasarruflarının düşük düzeyde olmasıdır. Tasarruf yatırım arasındaki ilişkinin analizi için öncelikle FHP’ye ait teorik bilgiler paylaşılarak literatür araştırması yapılacaktır. Daha sonra ise çalışmanın ampirik kısmında ilgili konuya ait veri analizi ve yöntem incelenerek yapılan testlere ait bulgulara yer verilip sonuç ve değerlendirme ile çalışma sonlandırılacaktır.

⁴ABD, Almanya, Avusturya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, İrlanda, İtalya, İsveç, İngiltere, Japonya, Hollanda, Kanada, Yeni Zelanda ve Yunanistan.

1. TEORİK ÇERÇEVE

Feldstein ve Horioka 1980 yılındaki çalışmasında 16 OECD üyesi ülkeyi 1960-1974 dönemine ait yurtiçi tasarruf ve yurtiçi yatırım değişkenlerini inceleyerek (1) nolu denklemdeki modeli tahmin etmişlerdir.

$$(I/Y)_i = \alpha + \beta(S/Y)_i \quad (1)$$

Denklemden yer alan I/Y ; i ülkesine ait gayri safi yurtiçi yatırımların gayri safi yurtiçi hasılaya oranını ve S/Y ise i ülkesine ait gayri safi yurtiçi tasarrufların gayri safi yurtiçi hasılaya oranını temsil etmektedir (Feldstein ve Horioka, 1980: 318). β katsayısı F-H katsayısıdır ve yurtiçi sermaye tutma oranını ifade etmektedir. Bu katsayı 0 ile 1 arasında bir değer almakta olup uluslararası sermaye hareketliliğinin derecesini göstermektedir. Bu değer 0'a yakın olması yüksek sermaye hareketliliğinin 1'e yakın olması düşük sermaye hareketliliğinin göstergesidir (Keskin, 2020: 355-356). 1'e yakın olduğu durumda ülke içinde yabancı yatırımların olmadığını bütün yatırımların yurtiçi fon kaynaklı olduğunu ve yurtiçinde tutulan sermayenin %100 olduğunu ifade etmektedir. 0'a yakın olduğu durumda yurtiçi yatırımların yurtdışı fon kaynaklı olduğunu ve yurtiçinde tutulan sermayenin %0 olduğunu ifade etmektedir (Kızıltan vd., 2019: 62-63).

Feldstein ve Horioka (1980)'de 1960-1974 dönemi hem bir bütün olarak hem alt dönemlere ayrılıp analiz edilerek β katsayısına ait değerler elde edilmiştir. 1960-1974 dönemi β katsayısı 0,89; 1960-1964 dönemi β katsayısı 0,90; 1965-1969 dönemi β katsayısı 0,87 ve 1970-1974 dönemi β katsayısı 0,87 şeklinde hesaplanmıştır. 1960-1974 dönemi β katsayısı 0,89; 1960-1964 dönemi β katsayısı 0,90; 1965-1969 dönemi β katsayısı 0,87 ve 1970-1974 dönemi β katsayısı 0,87 şeklinde hesaplanmıştır. Bu katsayı değerlerinin 1'e yakın olması yurtiçi yatırımlar ve yurtiçi tasarruflar arasında güçlü bir ilişkiyi ifade etmektedir. Bu sonuç tam sermaye hareketliliğinin güçlü olduğu hipotezi ile çelişmekte ve çoğu tasarrufun, tasarrufun yapılmış olduğu ülke içinde kalmaya eğilimli olduğunu göstermektedir (Feldstein ve Horioka, 1980: 321). İktisat alan yazınındaki bazı çalışmaların bulguları ve çalışmaların yapıldığı dönem için sermaye piyasasındaki gelişmeler, sermayenin uluslararası anlamda hareketli olduğunu göstermiş olmasına karşın Feldstein ve Horioka'nın yapmış olduğu çalışmada seçili ülkelerde yurtiçi yatırımlar ve yurtiçi tasarruflar arasında güçlü bir ilişki olduğuna ilişkin elde edilen bulgu, literatürde Feldstein-Horioka Paradoksu olarak bilinmektedir (Çağlar ve Yavuz, 2018: 144). Feldstein-Horioka Paradoksu'nun çözümü yurt içindeki tasarrufları destekleyen makroekonomi politikalarının tasarruf ve yatırımlar arasındaki korelasyonun derecesine bağlı olması bakımından önem taşıdığı söylenebilir (Telatar vd., 2007: 524; Erataş vd. 2013: 20). Diğer taraftan sermaye hareketlerinin önündeki engellerin nispeten kalktığı dünya ülkelerinde yatırımlar yurtiçi tasarruflar yerine yurt dışı tasarruflar yoluyla finanse edilebileceğinden tasarruf ve yatırımlar arasındaki ilişkinin zayıflayacağı söylenebilir (Bai ve Zhang, 2010; Örnek, vd., 2014: 2).

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Feldstein-Horioka hipotezini test etmeye yönelik literatürde hem tek ülke bazında hem de ekonomik birliğe üye ülkeler bazında çalışmalar yapıldığı gözlenmektedir. Bununla birlikte kimi çalışmalarda araştırma yöntemi ve bulgular farklılık göstermektedir. Feldstein-Horioka Hipotezi'ne ait bazı çalışmalara Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1: Feldstein-Horioka Hipotezine Yönelik Literatür Taraması

Yazar/ Yıl	Analizin Yapıldığı Ülkeler	Analizin Kapsadığı Yıllar	Yöntem	β (Tasarruf Tutma Katsayısı)	Bulgular
Feldstein ve Horioka (1980)	21 OECD ülkesi	1960-1974	EKK	0.89	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Feldstein (1983)	17 OECD ülkesi	1960-1979	EKK	0.80	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Feldstein ve Bacchetta (1989)	OECD ülkeleri	1960-1986	EKK	0.83	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Hussein (1998)	23 OECD ülkesi	1960-1993 1970-1993	DOLS	0.20	18 OECD ülkesinde Feldstein-Horioka Hipotezi geçerli değildir.
Sinha ve Sinha (1998)	10 Latin Amerika ülkesi	Kolombiya (1957-94), Dominik Cumhuriyeti, Ekvator, Venezuela ve Honduras (1950-95), El Salvador (1951-95), Guatemala (1950-94), Jamaica (1950-93), Mexico (1950-94), Panama (1950-94), and	Johansen-Juselius eşbütünleşme testi	4 ülkede β katsayısı 1'e çok yakın	10 ülkenin 4'ünde Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Kim (2001)	19 OECD ülkesi	1960-1992	Panel veri analizi	0.64	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Bolatoğlu (2005)	Türkiye	1970-2003	Engle Granger eşbütünleşme, ARDL	0.52	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Narayan (2005)	Çin	1952-1998 1952-1994	Zivot ve Andrews (ZA), Lumsdaine ve Papell (LP) birim kök testleri ve ARDL	-	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Ang (2007)	Malezya	1965-2003	ARDL	0.46	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Bangake ve Eggoh (2011)	37 Afrika ülkesi	1970-2006	FMOLS, DOLS ve PMG	0.38, 0.58, 0.36	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.

Esen vd. (2012)	Türkiye	1975-2009	ARDL	0.38	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Arısoy (2013)	Türkiye	1962-2010	ARDL	0.99	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Erataş vd. (2013)	G7 ülkeleri	1990-2012	CADF ve Hadri-Kurozimi panel birim kök testleri	0.41	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerli değildir.
Göçer vd. (2013)	20 ülke	1980-2012	Çoklu yapısal kırılmalı panel eşbütünleşme	0.27	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerli değildir.
Dursun ve Abasız (2014)	Türkiye	1968-2008	Tek ve çok kırılmalı eşbütünleşme testi	0.43	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Mercan (2014)	Türkiye ve AB ülkeleri	1970-2011	PANKPSS panel birim kök testi ve eşbütünleşme testi	0.28	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Tunçsiper ve Biçen (2016)	Türkiye	1990-2014	Görünürde ilişkisiz regresyon analizi	0.43	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerli değildir.
Yalçinkaya ve Hüseyini (2016)	28 OECD ülkesi	1980-2013	Yeni nesil panel veri	19 OECD ülkesinde 0.29 9 OECD ülkesinde 0.59	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Ay ve Özmen (2017)	12 ülke	1970-2015	Panel birim kök testi, FMOLS, DOLS, CCR ve panel nedensellik veri tahmin yöntemi	0.19	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerli değildir.
Demir ve Cergibozan (2017)	Türkiye	1962-2015	ARDL, Markov rejim değişim modeli	1962-1989 (0.89) 1990-2015 (0.53)	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerli değildir.
Karabulut vd. (2017)	Türkiye	1975-2014	Engle-Granger, Gregory-Hansen eşbütünleşme testi, DOLS, FMOLS	0.27	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerli değildir.
Biçimveren & Tanrıseven (2018)	BRIC ülkeleri	1994-2015	Regresyon	0.64	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Çağlar & Yavuz (2018)	Türkiye	1960-2016	Gregory Hansen eşbütünleşme testi	0.68 0.83	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.

Künç vd. (2019)	Türkiye	1980-2016	ADF ve PP birim kök testi, Johansen eşbütünleşme testi	0.80-0.90	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.
Keskin (2020)	Türkiye	1990-2015	ARDL sınır testi	0.31	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerli değildir.
Akkuş (2021)	Türkiye	1980-2020	Fourier KPSS testi	0.33	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerli değildir.
Koçdemir & Gölppek (2021)	Arjantin, Brezilya, Uruguay, Şili, Bolivya, Ekvador, Peru, Kolombiya ve Venezuela	1990-2018	Panel eşbütünleşme ve nedensellik yöntemi	0.34	Feldstein-Horioka Hipotezi geçerlidir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere hem panel veri analizi hem de zaman serisi analizinin gerçekleştirildiği çalışmalar bulunmaktadır. Ele alınan dönem, ülke ve uygulanan yöntemle göre FHH hipotezinin geçerli olup olmadığı da farklılık arz etmektedir.

3. EKONOMETRİK ANALİZ

Bu bölümde çalışmadaki veri seti ve modele, uygulanacak ekonometrik yöntemle ve ampirik bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Model ve Veri Seti

Feldstein ve Horioka (1980)’nın çalışması baz alınarak oluşturulan model, (2) nolu denklemdeki gibidir:

$$(I/Y)_{i,t} = \alpha + \beta (S/Y)_{i,t} + \xi_{i,t} \quad (2)$$

Denklemden $I/Y_{i,t}$ yatırımların GSYH’ye oranını ifade etmekte ve bağımlı değişkeni oluşturmaktadır; α notasyonu sabit terimi, $S/Y_{i,t}$ tasarrufların GSYH’ye oranını ve bağımsız değişkeni, bu oranın önünde yer alan β tasarruf tutma katsayısını, $\xi_{i,t}$ ise hata terimini göstermektedir. Modelde yer alan değişkenlere Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2: Değişkenlere Ait Bilgiler

Değişkenler	Açıklama	Analiz Dönemi	Kaynak
$\ln I/Y$	Doğal logaritma (Yatırımlar/GSYH)	1987-2020	Dünya Bankası
$\ln S/Y$	Doğal logaritma (Tasarruflar/GSYH)	1987-2020	Dünya Bankası

Tablo 2’de görüldüğü üzere çalışmada yer alan değişkenlerin doğal logaritması alınmıştır. Analiz dönemi 1987-2020’dir. Tüm değişkenler Dünya Bankası (WDI) verilerinden derlenmiştir. Analizde yer alan ülkeler ise Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye’dir. $S/Y_{i,t}$ ’nin önünde yer alan β katsayısının yorumu Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3: β Katsayısının Yorumu

$0 \leq \beta < 0.50$	Yüksek düzeyde sermaye hareketliliği
$0.50 \leq \beta < 0.75$	Orta düzeyde sermaye hareketliliği
$0.75 \leq \beta \leq 1$	Düşük düzeyde sermaye hareketliliği

Kaynak: (Singh, 2013; Önder ve Özbek, 2019: 719)

Tablo 3'e göre β katsayısı 0'a yaklaştıkça sermaye hareketliliği artmakta 1'e yaklaştıkça sermaye hareketliliği azalmaktadır.

3.2. Ekonometrik Yöntem

Levin, Lin ve Chu (2002), panel analizindeki bütün kesitler için tek parametre ve katsayı kullanılmakla birlikte kesitlerin homojen olduğunu varsaymaktadır. Bu panel birim kök testinde (LLC), sıfır hipotezi (H_0) serilerin genel birim kök süreci içerdiğini alternatif hipotez (H_1) ise serilerin birim kök içermediğini ifade etmektedir.

Im, Pesaran ve Shin (2003) tarafından ileri sürülen (IPS) panel birim kök testinde bütün kesitler, ülkelere yönelik farklı parametre için panel analizinde heterojen yapıyı dikkate alan birim kök testidir. Serinin formülasyonu denklem (3)'te gösterilmiştir.

$$\Delta y_{it} = \alpha_i y_{it-1} + \sum_{j=1}^p \beta_{ij} \Delta y_{it-j} + X_{it} \delta_i + \epsilon_{it} \quad (3)$$

Denklem (3)'te yer alan X notasyonu sabitli ve/veya trendli durumu temsil etmektedir.

Hadri (2000) tarafından geliştirilen Hadri panel birim kök testinde ise H_0 hipotezi LLC ve IPS panel birim kök testlerinden farklı olarak serinin durağan olduğunu H_1 ise serinin durağan olmayıp birim kök içerdiğini ifade etmektedir. Panel veride yer alan seriler düzeyde durağan olmayıp 1. farkta durağan hale geldiği için panel eşbütünleşme testinden yararlanılmıştır.

Pedroni (1999) panel eşbütünleşme testinin sıfır hipotezi (H_0), serilerin eşbütünleşik olmadığını alternatif hipotez (H_1) ise ilgili serilerde tek bir eşbütünleşik vektörün bulunduğunu ifade etmektedir.

$$y_{it} = \alpha_i + \delta_{it} + \beta_{1j} X_{1i,t} + \beta_{2j} X_{2i,t} + \dots + \beta_{mj} X_{mi,t} + \epsilon_{it} \quad (4)$$
$$t=1, \dots, T \quad i=1, \dots, N \quad m=1, \dots, M$$

Denklem (4)'te yer alan T notasyonu zamanı, N paneldeki birimlerin sayısını, M açıklayıcı değişken sayısını, δ_{it} , panelin birimleri için spesifik olan deterministik zaman trendlerini, α_i ise birimler arasında değişime imkan veren sabit etki parametresini göstermektedir.

Serilerin eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşıldıktan sonra serilerin panel eşbütünleşme parametrelerinin tahmininde FMOLS ve DOLS tahmincilerinden yararlanılmıştır. Phillips ve Hansen (1990) ve Hansen (1992)'e göre FMOLS parametre tahmincisi, eşbütünleşik denklem ile stokastik şoklar arasında uzun dönemli korelasyonun neden olduğu tahmin problemlerinden sakınmak için yarı parametrik düzeltme yönteminden yararlanmaktadır. Dolayısıyla FMOLS parametre tahmincisi, asimptotik düzeyde χ^2 dağılımı kullanıp standart Wald testlerine izin verdiği için tamamen etkin ve asimptotik olarak yansız olduğu ifade edilmektedir. DOLS tahmincisinde bağımsız değişkenin gecikme ve öncülleri eşbütünleşme denkleminde yer almaktadır (Stock ve Watson, 1993: 810-811).

3.3. Ampirik Bulgular

Başlangıçta serilerin durağan olup olmadığı LLC, IPS ve Hadri birim kök testleriyle analiz edilmiştir. Sonuçlara Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4: Panel Birim Kök Testi Sonuçları

	LLC	IPS	Hadri
I(0) Sabit/Trendsiz			
<i>ln S/Y</i>	-2.173 (0.015)	-0.752 (0.226)	5.683 (0.000)
<i>ln I/Y</i>	-0.800 (0.212)	-0.851 (0.197)	5.934 (0.000)
I(0) Sabit/Trendli			
<i>ln S/Y</i>	-0.525 (0.300)	0.538 (0.705)	2.329 (0.009)
<i>ln I/Y</i>	-0.047 (0.481)	-1.005 (0.157)	1.804 (0.036)
I(1) Sabit/Trendsiz			
<i>ln S/Y</i>	-5.941* (0.000)	-6.490* (0.000)	0.043* (0.482)
<i>ln I/Y</i>	-8.079* (0.000)	-8.039* (0.000)	-0.423* (0.664)
I(1) Sabit/Trendli			
<i>ln S/Y</i>	-5.314*** (0.000)	-5.976*** (0.000)	2.475*** (0.007)
<i>ln I/Y</i>	-6.921*** (0.000)	-6.999*** (0.000)	1.499* (0.067)

Not: Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. ***, %1 düzeyinde, *, %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 4'e göre üç panel birim kök testi de serilerin düzeyde durağan olmayıp birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Burada LLC ve IPS panel birim kök testleri H_0 hipotezinin serilerin durağan olmadıklarını Hadri panel birim kök testinde ise H_0 hipotezi serilerin durağan olduğunu ifade etmektedir. LLC ve IPS birim kök testlerinde olasılık değerleri birinci farkı alındığında %10'dan küçük olduğu için durağan hale gelmiştir. Diğer bir deyişle birim kök içermemektedir. Hadri birim kök testine göre seriler %10'dan büyük olduğu için birinci farkı alındığında durağan hale gelmiştir.

İki değişkenin de I(1)'de durağan hâle gelmesi panel eşbütünleşme testinin yapılmasına imkân vermektedir. Panel eşbütünleşme testi değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını göstermektedir. Bu kapsamda Pedroni eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5: Panel Pedroni Eşbütünleşme Testi Sonuçları

	Sabit	Sabit/Trendli
<i>Panel V</i>	-0.233 (0.592)	1.168 (0.121)
<i>Panel P</i>	-0.891 (0.186)	-2.485* (0.006)
<i>Panel PP</i>	-1.025 (0.153)	-3.032* (0.001)

<i>Panel ADF</i>	-1.327*** (0.092)	-3.258*(0.001)
	Sabit	Sabit/Trendli
<i>Grup P</i>	-1.390*** (0.082)	-0.999(0.159)
<i>Grup PP</i>	-1.637*** (0.050)	-2.146** (0.016)
<i>Grup ADF</i>	-2.107** (0.018)	-2.665* (0.004)

Not: Parantez içerisinde yer alan değerler olasılık değerini göstermektedir. **, *** notasyonları sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Eşbütünlüşmeyi 7 farklı testle ölçen Pedroni eşbütünlüşme testinin sonuçlarının gösterildiği Tablo 5'e göre Panel V hariç diğer tüm testlerde olasılık değeri %10'dan küçüktür. Pedroni eşbütünlüşme testinde 6 testin istatistiki olarak anlamlı çıkması eşbütünlüşmenin sağlandığını göstermektedir. Dolayısıyla Panel V testi hariç 6 teste göre seriler arasında uzun dönemde eşbütünlüşme ilişkisi vardır. Pedroni eşbütünlüşme testi için bant seçimi Newey-Westle ile yapılmıştır. Schwarz bilgi kriteri otomatik olarak seçilmiştir.

Değişkenlerin her bir ülke için ayrı ayrı katsayılarının tahmin edilmesinde Pedroni (2000) ve Pedroni (2001) tarafından geliştirilen FMOLS (Tamamen Düzeltilmiş En Küçük Kareler Yöntemi) ve DOLS (Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi) tahmin yöntemleri kullanılmıştır. Bu bağlamda Panel eşbütünlüşme katsayı tahmin sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6: Panel Eşbütünlüşme Katsayı Tahmin Sonuçları

Ülkeler	FMOLS		DOLS	
	Katsayı	t istatistiği	Katsayı	t istatistiği
<i>Meksika</i>	0.13*	3.123 (0.004)	0.16*	2.893 (0.008)
<i>Endonezya</i>	0.12*	3.672 (0.000)	0.12*	3.460 (0.002)
<i>Nijerya</i>	-0.68*	-3.035 (0.005)	-0.78*	-3.372 (0.002)
<i>Türkiye</i>	0.13*	5.368 (0.004)	0.16*	2.893 (0.008)
<i>Panel Geneli</i>	0.11**	1.981 (0.049)	0.12**	1.556 (0.052)

Not: Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. *, **, *** notasyonları sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini temsil etmektedir. Gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre gerçekleştirilmiştir.

Tablo 6'ya göre 4 ülkeye ait katsayılar %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Bununla birlikte Nijerya hariç diğer ülkelerde tasarruflardaki artış yatırımları pozitif yönde etkilemektedir. FHH kapsamında istatistiki sonuçlar yorumlandığında FMOLS yöntemine göre tasarruf tutma katsayısı Meksika'nın 0.13, Endonezya'nın 0.12, Nijerya'nın -0.68, Türkiye'nin 0.13'tür. Panel genelinde ise tasarruf tutma katsayısı 0.11 olarak bulunmuştur. FMOLS ve DOLS sonuçlarına göre panel genelinde ilgili ülkelerde yüksek derecede sermaye hareketliliği söz konusudur. Bu bağlamda FHH hipotezi geçerli değildir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Küreselleşme süreci ile birlikte, sadece mal ve hizmetler piyasası değil, sermaye ve finansal piyasalarda da bir değişim söz konusu olmuştur. Bu değişim neticesinde, sermaye ülkeler arasında daha serbest, engellenen söz konusu olmadığı bir yapıda hareket etmeye başlamıştır. Bu şekilde sermaye hareketlerinin de serbestleştirilmesiyle birlikte dünya ekonomisi adeta tek bir pazara dönüşmüştür. Artık ekonomiler ulusal ölçekten çıkıp uluslararası ölçüğe doğru bir boyut kazanmıştır. Bu şekilde uluslararası ekonomik ilişkiler bağlamında sermaye hareketliliğinin serbestçe dolaşımı, yurtiçi tasarruflar ile yatırımlar arasındaki ilişkinin de zayıflamasına neden olmuştur. Oysa kapalı ekonomik modellerde,

yurt içi tasarruf ile yurt içi yatırımlar arasında güçlü bir bağımlılık söz konusu olmaktadır kapalı ekonomik modelden açık ekonomik modellere doğru bir dönüşümün olması ve bu doğrultuda uluslararası sermaye hareketlerinin serbestliğinin artması ile birlikte, yurt içi tasarruflar ile yurt içi yatırımlar arasındaki bu güçlü bağımlılıkta zayıflamaya başlamıştır. Çünkü açık ekonomi koşullarında yurtiçi tasarruf yetersizliği söz konusu olduğu zaman, yatırımların finansmanı için gereken tasarrufların uluslararası piyasalardan karşılanması mümkün olabilmektedir. Bu durum da uluslararası sermaye akımlarında artışa yol açabilmektedir. Bu bakış açısı doğrultusunda Feldstein-Horioka (1980) tasarruf ve yatırımlar arasındaki ilişkiyi uluslararası sermaye hareketlerinin serbestlik derecesine bağlamaktadır. Yazarlar, çalışmalarında elde ettikleri bulgularda da bu görüşü doğrular nitelikte sonuçlara ulaşmışlardır ki iktisat literatüründe bu durum, “Feldstein-Horioka Paradoksu” ya da “Feldstein-Horioka Hipotezi” olarak adlandırılmaktadır.

Bu çalışmada, Feldstein-Horioka hipotezinin geçerli olup olmadığı MINT ülkelerine (Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye) ait 1987-2020 dönemlerini kapsayan yıllık veriler yardımıyla panel birim kök testleri, panel eşbütünleşme testi ve FMOLS, DOLS yöntemleriyle test edilmiştir.

Ampirik model neticesinde elde edilen Panel Pedroni eşbütünleşme testi sonuçlarına göre tasarruflar ve yatırımlar arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Panel FMOLS sonuçlarına göre tasarruf tutma katsayısı; Meksika'nın 0.13, Endonezya'nın 0.12, Nijerya'nın -0.68, Türkiye'nin 0.13'tür. Panel genelinde ise 0.11'dir. DOLS sonuçlarına göre tasarruf tutma katsayısı ise Meksika'nın 0.16, Endonezya'nın 0.12, Nijerya'nın -0.78, Türkiye'nin 0.16'dır. Panel genelinde ise 0.12'dir. FMOLS yönteminde tasarruf tutma katsayısı panel genelinde 0.11 olup MINT ülkelerinde yurtiçi tasarrufların yatırımların yaklaşık 0.11'lik kısmını finanse ettiğini kalan kısmını ise dışarıdan (yabancı ülkelere) sağladığını göstermektedir. Bu da göstermektedir ki Türkiye'deki yatırımların finansmanının büyük bir kısmı dış borçla gerçekleşmektedir. Tasarrufların, yatırımların dolayısıyla da büyümenin motoru olduğu göz önüne alındığında siyasi çevrelerin yurt içi tasarrufları artırmaya yönelik önlemler alması gerekmektedir.

Çalışmada elde edilen sonuçlar ilgili konuya ait literatürdeki Göçer vd. (2013), Ay ve Özmen (2017), Demir ve Cergibozan (2017), Karabulut vd. (2017)'un çalışmalarıyla benzerlik göstermekteyken, Feldstein ve Horioka (1980), Feldstein (1983), Feldstein ve Bacchetta (1989), Bolatoğlu (2005), Ang (2007), Esen vd. (2012), Arısoy (2013), Koçdemir ve Gölpek (2021)'in çalışmalarından farklılık göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Akkuş, Ö. (2021). Türkiye için Feldstein-Horioka Hipotezinin Sınanması: Fourier Yaklaşımı. *Business and Economics Research Journal*, 12(4), 787-798.
- Ang, J. B. (2007). Are Saving and Investment Cointegrated? The Case of Malaysia (1965-2003). *Applied Economics*, 39(17), 2167-2174.
- Arısoy, İ. (2013). Türkiye'de Yatırım, Tasarruf ve Sermaye Akışkanlığının Analizi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1), 69-80.
- Ay, A. & Özmen, İ. (2017). Feldstein-Horioka Hipotezinin Yükselen Ekonomilerde Sınanması: Panel Veri Analiz. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17(30), 30. Yıl Özel Sayısı, 1-18.
- Bai, Y. & Zhang, J. (2010). Solving the Feldstein Feldstein-Horioka Puzzle with Financial Frictions. *Econometrica*, 78(2), 603-632.
- Bangake, C. & Eggoh, J. (2011). The Feldstein-Horioka Puzzle in African Countries: A Panel Cointegration Analysis. *Economic Modelling*, 28(3), 939-947.
- Biçimveren, L., ve Tanrıseven, K., (2018). Feldstein-Horioka Puzzle: BRIC Countries Examples. *Cappadocia Academic Review*, 2(1) 39-50.

- Bolatoğlu, N. (2005). Türkiye’de Yurtiçi Yatırım ve Yurtiçi Tasarruf Oranları Arasındaki İlişki. *Ekonomik Yaklaşım*, 16(56), 19-32.
- Brezis, E. S. (1995). Foreign Capital Flows in the Century of Britian’s Industrial Revolution: New Estimates, Controlled Conjectures. *The Economic History Review, New Series*, 48(1), 46-67.
- Çağlar, A. E. & Yavuz, E. (2018). Türkiye’de Yatırım-Tasarruf İlişkisinin Feldstein-Horioka Paradoksu Çerçevesinde Analizi: Farklı Tipte Eşbütünleşme Yaklaşımları. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 143-152.
- Demir, C. & Cergibozan, R. (2017). Türkiye Ekonomisi İçin Feldstein-Horioka Hipotezinin Geçerliliği: Eşbütünleşme ve Markov Rejim Değişim Yaklaşımı. *Ege Akademik Bakış*, 17(1), 89-104.
- Dursun, G. & Abasız, T. (2014). Feldstein-Horioka Puzzle in Turkey. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 15(1), 45-63.
- Erataş, F., Nur, H. B. & Özçalık, M. (2013). Feldstein-Horioka Bilmecesinin Gelişmiş Ülke Ekonomileri Açısından Değerlendirilmesi: Panel Veri Analizi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 18-33.
- Esen, E., Yıldırım, S. & Kostakoğlu, S. F. (2012). Feldstein-Horioka Hipotezinin Türkiye Ekonomisi İçin Sınanması: ARDL Modeli Uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), 251-267.
- Feldstein, M. & Bacchetta, P. (1989). National Saving and International Investment. *Economics Bulletin*, 11, 1-12.
- Feldstein, M. & Horioka, C. (1980). Domestic Saving and International Capital Flows. *The Economic Journal*, 90 (358), 314-329.
- Feldstein, M. (1983). Domestic Saving and International Capital Movementsin the Long Run and the Short Run. *European Economic Review*, 21, 129-151.
- Göçer, İ., Peker, O. & Alataş, S. (2013). Yatırım-Tasarruf İlişkisi: OECD Ülkeleri İçin Yeni Nesil Panel Eşbütünleşme Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 59-78.
- Hadri, K. (2000). Testing for Stationary in Heterogeneous Panel Data. *Econometrics Journal*, (3), 148-161.
- Hansen, B. E. (1992). Tests for Parameter Instability in Regressions with I(1) Processes. *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(2), 321-35.
- Hussein, K. A. (1998). International Capital Mobility in OECD Countries: The Feldstein-Horioka ‘Puzzle’ Revisited. *Economics Letters*, 59, 237-242.
- Im, K. S., Pesaran, H. & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Karabulut, Ş., Ekinci, R. & Tüzün, O. (2017). Feldstein-Horioka Hipotezinin Türkiye’de Kamusal ve Özel Tasarruf-Yatırım Dengesi Açısından Analizi. *International Journal of Public Finance*, 2(2), 176-195.
- Keskin, N. (2020). Yurtiçi Tasarruflar ile Yatırımlar Arasındaki İlişki: Feldstein-Horioka Hipotezi Çerçevesinde Türkiye Analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18 (1), 352-368.
- Ketenci, N. (2010). The Feldstein-Horioka Puzzle and Structural Breaks: Evidence from EU Members. *Munich Personal Repec Archive*, Paper No: 26010.
- Kızıltan, M., Golovko, A., & Yereli, A. B. (2019). Feldstein-Horioka Bulmacası: İkinci Nesil Panel Eşbütünleşme Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 20(1), 61-79.
- Kim, S. H. (2001). The Saving-Investment Correlation Puzzle is Still A Puzzle. *Journal of International Money and Finance*, 20, 1017-1034.
- Koçdemir, S. U. & Gölpek, F. (2021). Feldstein-Horioka Hipotezinin Mercosur Ülkelerinde Sınanması: Panel Veri Analizi. *Türk Sosyal Bilimler Araştırması Dergisi*, 6(1), 25-37.
- Kollias, C., Mylonidis, N. & Paleologou, S. M. (2008). The Feldstein-Horioka Puzzle Across EU Members: Evidence from the ARDL Bounds Approach and Panel Data. *International Review of Economics and Finance*, 17, 380-387.
- Künç, S., Çelik, S. & Bayat, T. (2019). Türkiye Ekonomisi İçin Feldstein-Horioka Hipotezi Geçerliliğinin Sınanması: 1980-2016 Dönemi Koentegrasyon Analizi. II. Uluslararası Kahramanmaraş Yönetim, Ekonomi ve Siyaset Kongresi, 11-12 Nisan, Kahramanmaraş.
- Levin, A., Lin, C. F. & Chu, C. S. (2002). Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.

- Mercan, M. (2014). Feldstein-Horioka Hipotezinin AB-15 ve Türkiye Ekonomisi İçin Sınanması: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırılmalı Dinamik Panel Veri Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 14(2), 231-245.
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Önder, F. & Özbek, S. (2019). Yatırım ve Tasarruf Eşitsizliği: E7 Ülkeleri Örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(43), 711-725.
- Örnek, İ., Utlı, S. & Baylan, M. (2014). Balkan Ülkelerinde Feldstein-Horioka Paradoksu: Bir Panel Eşbütünleşme Analizi. *International Conference on Eurasian Economies 2014*.
- Özek, Y. & Bayat, T. (2020). Türkiye ve Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Feldstein-Horioka Bulmacasının Asimetrik Etkileri: Saklı Eşbütünleşme Testi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(76), 1849-1861.
- Pedroni, P. (1999). Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Special Issue*, 653-670.
- Pedroni, P. (2000). Fully Modified OLS For Heterogeneous Cointegrated Panel. *Nonstationary Panels, Panel Cointegration and Dynamic Panels*, 15, 193-130.
- Pedroni, P. (2001). PPP Test in Cointegrated Panels. *Review of Economics and Statics*, 83, 727-931.
- Phillips, P. & Hansen, B. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I(1) Processes. *Review of Economic Studies*, 57, 99-125.
- Sinha, D. & Sinha, T. (1998). An Exploration of the Long-Run Relationship Between Saving and Investment in the Developing Economies: A Tale of Latin American Countries. *Journal of Post-Keynesian Economics*, 20(3), 435-443.
- Stock, J. & Watson, M. (1993). A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems. *Econometrica*, 61(4), 783-820.
- Telatar, E., Telatar, F. & Bolatoğlu, N. (2007). A Regime Switching Approach to the Feldstein-Horioka Puzzle: Evidence from Some European Countries. *Journal of Policy Modeling*, 29, 523-533.
- Tunçsiper, B., & Biçen, Ö. F. (2016). Feldstein-Horioka Hipotezinin Görünürde İlişkisiz Regresyon Yöntemiyle Analizi: Gelişen Ekonomiler (E7) Üzerine Bir İnceleme. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(31), 348-362.
- Yalçınkaya, Ö. & Hüseyini, İ. (2016). Tasarruf-Yatırım İlişkisi: Feldstein-Horioka Hipotezinin OECD Ülkeleri Açısından Değerlendirilmesi (1980-2013). *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 343-369.