

# **Florya Chronicles of Political Economy**



**İSTANBUL AYDIN UNIVERSITY**

Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences

**Year 5 Number 2 - October 2019**

# Florya Chronicles of Political Economy

ISSN : 2149-5750

## Proprietor

Doç. Dr. Mustafa AYDIN

## Editor-in-Chief

Zeynep AKYAR

## Editor

Prof. Dr. Sedat AYBAR

## Editorial Board

Prof. Dr. Sedat AYBAR  
Dr. Çiğdem ÖZARI

## Publication Period

Published twice a year  
October and April

## Language

English - Turkish

## Academic Studies

### Coordination Office (ASCO)

### Administrative Coordinator

Tamer BAYRAK

### English Redaction

Seçil DURNA

### Turkish Redaction

Süheyla AĞAN

### Graphic Desing

Elif HAMAMCI

### Visual Design

Nabi SARIBAŞ

## Correspondence Address

Beşyol Mahallesi, İnönü Caddesi,

No: 38 Sefaköy, 34295

Küçükçekmece/İstanbul

**Tel:** 0212 4441428

**Fax:** 0212 425 57 97

**Web:** <https://fcpe.aydin.edu.tr/tr/en/>

**E-mail:** [floryachronicles@aydin.edu.tr](mailto:floryachronicles@aydin.edu.tr)

## Baskı

Armoninuans Matbaa Tavukçuyolu

Cd. Palas Sk. No:3 Y.Dudullu

Ümraniye - İstanbul

**Tel:** 0216 540 36 11

**Faks:** 0216 540 42 72

**E-mail:** [grafik2@armoninuans.com](mailto:grafik2@armoninuans.com)

## Scientific Board

*Ertuğ TOMBUŞ, New School for Social Research*

*John WEEKS, University of London*

*Carlos OYA, University of London*

*Turan SUBAŞAT, Muğla Sıtkı Koçman University*

*Özüm Sezin UZUN, Istanbul Aydın University*

*Nazım İREM, Istanbul Aydın University*

*Güneri AKALIN, Istanbul Aydın University*

*Ercan EYÜBOĞLU, Istanbul Aydın University*

*Gülümser ÜNKAYA, Istanbul Aydın University*

*Levent SOYSAL, Kadir Has University*

*Funda BARBAROS, Ege University*

*Deniz YÜKSEKER, Istanbul Aydın University*

*Zan TAO, Peking University*

*Bibo Liang, Guangdong University of Finance and Economics*

*Erginbay UĞURLU, Istanbul Aydın University*

*İzettin ÖNDER, Istanbul University*

*Oktar TÜREL, METU*

*Çağlar KEYDER, NYU and Bosphorus University*

*Mehmet ARDA, Galatasaray University*

*Erinç YELDAN, Bilkent University*

*Ben FINE, University of London*

*Andy KILMISTER, Oxford Brookes University*

*Journal of Economic, Administrative and Political Studies is a double-blind peer-reviewed journal which provides a platform for publication of original scientific research and applied practice studies. Positioned as a vehicle for academics and practitioners to share field research, the journal aims to appeal to both researchers and academicians.*

## **ABOUT THE JOURNAL**

*The Florya Chronicles Journal is the scholarly publication of the İstanbul Aydın University, Faculty of Economics and Administrative Sciences. The Journal is distributed on a twice a year basis. The Florya Chronicles Journal is a peer-reviewed in the area of economics, international relations, management and political studies and is published in both Turkish and English languages. Language support for Turkish translation is given to those manuscripts received in English and accepted for publication. The content of the Journal covers all aspects of economics and social sciences including but not limited to mainstream to heterodox approaches. The Journal aims to meet the needs of the public and private sector employees, specialists, academics, and research scholars of economics and social sciences as well as undergraduate and postgraduate level students. The Florya Chronicles offers a wide spectrum of publication including*

- Research Articles*
- Case Reports that adds value to empirical and policy oriented techniques, and topics on management*
- Opinions on areas of relevance*
- Reviews that comprehensively and systematically covers a specific aspect of economics and social sciences.*



# Table of Contents

## **Effect Of Foreign Direct Investment And Financial Development On The Economic Growth In The East African Community**

*Ahmet Sedat AYBAR, Niyimba JOYCE* .....83

## **Factors Affecting Student Decision To Study Abroad And Its Economic Impact: A Case Study In Turkey**

*Syed Sohaib HASSAN, Özge EREN* ..... 107

## **Oyun Teorisi Bağlamında Örgütsel Kültürün Kısıtlayıcı Ve Yapıcı Etkilerinin İncelenmesi**

The Restrictive And Constructive Effects Of Organizational Culture: A Game-Theoretic Approach

*Çiğdem ÖZARI, Esra DEMİR EROL, Bekir Emre KURTULMUŞ* ..... 125

## **Sürdürülebilirlik Perspektifiyle Finansa Yeni Bir Yaklaşım: Yeşil Finans Ve Uygulamaları**

A New Approach To Finance With Sustainability Perspective: Green Finance And Its Applications

*Nurgün KOMŞUOĞLU YILMAZ* ..... 139

## **Para Ve Maliye Politikasının Karşılaştırmalı Analizi: Türkiye İçin Ekonometrik Bir Analiz**

Comparative Analysis Of Monetary And Fiscal Policy: An Econometric Case Study Of Turkey

*Felor EBGHAEI* ..... 161

## ***From the Editor***

*In this new issue of Florya Chronicles of Political Economy we have a selection of very interesting articles.*

*The first article by Aybar and Niyimba investigates FDI, its impact on financial development and economic growth in the East African Community (EAC). This study uses panel cross-sectional time-series regression on separately collected data from 5 countries covering the period of 1996 - 2015. The study also focuses on the relationship between trade openness, inflation and economic growth in the EAC. The results of the regression reveal that the FDI does not have significant effect on the economic growth in the EAC. Findings expose that economic growth is highly determined by domestic credit to the private sector; that the improvement of financial development can transform and generate economic growth in the countries of the EAC.*

*The second article by Mr. Hassan and Dr. Eren use decision making theory to examine decisions under uncertainty for studying abroad. The paper discusses individual decision makers' choice of an alternative amongst many. It discusses alternative outcomes of decision making using what if method under complete information. Turkish Higher Education data is used to determine the decision making processes international students studying in Turkey. It examines probabilities of possible outcomes by using; Maximax, Maximin, Criterion of Realism, Equally likely, Minimax Regret, type of categorizations. Using these categories, the article concludes with certain degree of reliability that under the conditions of uncertainty foreign students' decision making criteria and their effectiveness exhibits existing potential of the universities in Turkey. The article also aims to emphasize attractiveness of Turkish Higher Education, between Asia and Europe, for the international students living in neighbouring countries.*

*The third paper is by Dr. Özarı, et al., discusses the role of individual's behavior within the organizational context. This paper particularly focuses on organizational culture in establishing the context. In order to test its hypothesis the paper uses game theory and uses a case study to show how existing organizational culture would have an effect on the employee behavior. The paper sets the game to explore how maximum benefits*

*could be achieved by the players. The findings of this study are interesting as it highlights the crucial role played by the organizational culture on individuals' behavior employed by the firm.*

*The fourth article by Dr. Komşuoğlu focuses on a relatively new concept of green finance. Main aim of this paper is to examine financial activities from an environmentally sensitive perspective. Basically, the paper discusses that funding investors with environmentally sensitive attitude for a sustainable economic development is important. In this regard developing financial instruments and models proves to be necessary to implement and create infrastructure for projects with sustainable impacts. This study presents a detailed literature regarding the concept of green finance and reviews academic literature on green financial situation in Turkey. It also examines related business practices. This paper presents a road map for green finance.*

*The fifth paper by Dr. Ebghai examines the effectiveness of monetary and fiscal policies in changing the direction of economic activities. The paper discusses that monetary and fiscal policy spaces are debated areas without definitive consequences. The paper brings Keynesian economics to the fore in debating effectiveness of these policy spaces. Then it moves on to examine effectiveness of Turkey's monetary policy or fiscal policy applications, using data from 1980-2018 period. The articles uses Cointegration Vector Autoregressive Model. The purpose of this excersize is to determine the extent of fiscal policy in Turkey. Money supply measures and public sector spendings are used as proxy variables for monetary and fiscal policy.*

*As per usual this edition is a product of a teamwork. We need to forward our gratitude to Associate Prof. Dr. Mustafa Aydın, the President of the Board of Directors and our Rector. Prof. Dr. Yadigar İzmirli for their continued support to publish our Chronicles. Prof. Dr. Celal Nazım İrem, Dean of the Faculty of Economics and Administrative Sciences has been the tower of strength that made this issue possible. We are grateful to him for his persistent energy.*

**Prof. Dr. Sedat AYBAR**  
**Editor**





# *Effect Of Foreign Direct Investment And Financial Development On The Economic Growth In The East African Community<sup>1</sup>*

Ahmet Sedat Aybar<sup>2</sup>  
Niyimba Joyce<sup>3</sup>

## **ABSTRACT**

This study aimed to investigate the effect of foreign direct investment and financial development on the economic growth in the East African Community (EAC) using panel cross-sectional time-series data collected separately from 5 countries during the period from 1996 to 2015. The role of foreign direct investment (FDI) and financial development (FD) on the growth of an economy has been a topic of study for many researchers in several countries. A positive and negative impact of FDI and financial development has been found depending on countries or regions. A cross-sectional time-series regression analysis was used to measure the degree to which foreign direct investment, financial development, and economic growth are related to each other. The study investigated furthermore the relationship between trade openness, inflation and economic growth in the EAC. Using the Johansen cointegration model, we found between variables a long-run relationship. The study also found that all the variables are non-stationary at the level (0) form but have a unit root and are integrated at first difference I(1) by using the Augmented Dickey-Fuller unit root test for examining the stationarity of variables. The results of regression reveal that FDI has a negative effect on economic growth, it is found also that an increase or decrease in FDI does not generate economic growth in the countries of the EAC. Findings expose that economic growth is highly determined by domestic credit to the private sector, that the improvement of financial development can transform and generate economic growth in the countries of the EAC. The thesis finally revealed a positive and

---

<sup>1</sup> “Effect of Foreign Direct Investment and Financial Development on The Economic Growth In The East African Community” is derived from Istanbul Aydin University Department of Social Sciences Master’s in Business Administration Programme.

<sup>2</sup> Prof. Dr. Head of Africa Research Center (AFRIKAM), Istanbul Aydin University.

<sup>3</sup> Istanbul Aydin University, Business Management (Graduate Student), Social Sciences Institute.

insignificant effect of trade openness on economic development in the countries of the EAC. It was concluded that inflation has a positive and significant effect on economic growth in the EAC's countries.

**Keywords:** *Foreign Direct Investment, Economic Growth, Financial Development, Inflation, Trade Openness, East African Community.*

## **INTRODUCTION**

Economic growth is an important concern for each nation due to the fact that its increasing improves the comfort of life for its residents. Investigating the factors that influence the growth of an economy in a country has become a topic of interest for many researchers since many decades, long time ago. Well, FDI has been the most used variable by many academicians to conduct their study on the economic growth of a nation. Many of the previous researchers have concentrated their studies on how foreign investment is related to economy performance while some studied the nexus between foreign investment and growth of the economy. Meanwhile, these studies outcomes have not be consistent, some found that FDI has a positive and significant impact on the economic development and others found a negative effect of FDI on economic development. More so, some countries in Africa such as Nigeria, Burundi, Ghana, Tanzania, Uganda, Kenya, to mention a few are aiming to attract FDI to spur their economy condition. Some developed countries opined that economic growth spur or stimulate foreign direct investment while some view that foreign direct investment stimulate growth, some also opined that a bi-directional association exists between FDI and growth.

Furthermore, foreign direct investment and financial development in growing development of any nation has been a topical analysis in many nations (Obwona, 1999). These analyses provided massive investigation between foreign direct investment, financial development, and economic development. Some studies have been conducted on foreign investment, financial development, economic growth in the East Africa Community, given the low trend of economic growth and that is occasioned by low foreign direct investment and financial development

East Africa has seen the level of FDI fall considerably over recent years. The region attracts the lowest FDI compared to other sub-regions in Africa.

In Kenya, a study by (Ngugi and Nyangoro, 2005) indicated that market size and low economic growth are the main factors that should be cited to better understand the entry of horizontal FDI in the market. By taking in consideration the GDP growth level and investment rates, Kenya has a poor and low GDP in the EAC. The growth of Gross Domestic Product rate is much higher in Uganda and Tanzania comparing those two countries with Kenya and they are performing better than South Africa in terms of GDP growth too. Uganda is among East African countries that attract the highest FDI. FDI stocks in Uganda have increased steadily since 2000. However, after attaining a high-level recording in 2012 with \$1.2billion of FDI, foreign investment flows fall in 2016 to \$541 million, according to UNCTAD. The fact that Kenya has a low GDP growth may occur as a discouragement of market-seeking FDI in the country. Regarding the population size, Kenya has a big market and the GDP per capita specify that the demand of power is also great in Kenya. (Tshipo S.M., 2018).

This study intends to investigate the effects of FDI and financial development on the economic growth in the East African community. It concentrates also on the impact that some economic determinants (trade openness and inflation) have on the growth of economy in the East African community.

## **FDI AND FINANCIAL DEVELOPMENT ON ECONOMIC GROWTH**

Most studies proclaim that FDI caused in the first place the stimulation of the economic growth and other studies assert that financial development is an important factor that have been driving the FDI attractiveness in many developing and developed countries.

### **FDI on Economic Growth**

Rigova (2018) has a goal of analyzing how FDI influences economic development in the Eastern and Southern regions of Europe. Annual data for 18 selected countries of EU was gathered during the period between 1995 and 2016, Granger causality and panel data analysis were the methods used to determine the relationship between the two variables of observation. The results stated that a long rung association between FDI and economic growth in the countries selected existed and that FDI statically influence the economic growth in these countries. Furthermore, Owusu-Nantwi

(2019) investigated if FDI influenced the economic growth of 10 selected countries in South America throughout the period between 1970 and 2013 by using panel data analysis method. The estimation methods used in the study were cointegration test and vector error correlation analysis, the evidences showed that there was a significant long run association between the variables of study FDI and GDP. It was revealed that in the short run there was an existence of bidirectional Granger causality between FDI and GDP. The results stated that an increase in FDI inflows is affecting positively the development of economy in some region of South America. Alongside, Eshatuu (2016) had an objective of analyzing the existence of long run connection between economic growth and foreign direct investment in Ethiopia during the period of 1973 to 2008, in his study he used Johannsen and vector error cointegration models to analyze the research objective. The results revealed that in the short run, there was no association between financial development and the indicators of growth in the country of analysis but it showed that in the long run there was a bi directional causality between private credit by deposit money bank and others financial organizations to the GDP ratio and real GDP growth rate.

The research of Ayanwale (2007) examined the relationship between foreign capital inflow and economic growth in Nigeria, thereby focusing on the country's definite focus on the foreign capital growth argument. The study considered a scope larger than previous studies in terms of several years and the effect of major components of FDI on economic growth. It exploited the opportunity of access to the degree of difference in the effect of oil and non-oil foreign capital on Nigeria's economic growth. The study also examined the empirical relationship between non-extractive foreign capital and economic growth, investigating the factors of foreign capital in the Nigerian economy. The period of analysis was from 1970-2002, and the augmented growth model was used to estimate the variables by using the ordinary least square and the 2SLS method of analysis.

Njeru (2013) also did a study on the impact of foreign direct investment on economic growth in Kenya. The purpose of this study was to establish the relationship between Foreign Direct Investment and economic growth in Kenya. In his study, he concludes that with constant and growth in FDI in Kenya between 1982 and 2012, there was growth in economic development in the country. In the other hand, Tanggapanat al, (2011)

investigated which domains of macroeconomics can influence the attractiveness of FDI and help economy to increase in Malaysia during the period of 2000-2010. Factors used in this study were human capital and financial development plus environmental disorder. Least ordinary square and vector error correction techniques were used in this investigation to carry out the results. Tanggapan *et al.*, discovered that all the factors can play a role in influencing economic growth if FDI is not in interaction with them but when FDI is included as an interactive term it showed that all the variables are insignificant to rise economy in Malaysia. Thus, the study backed that some factors in accordance with FDI can have a positive role in enlarging economic growth of Malaysia.

The role of financial development on the development of economy has hotly been debated in the review of financial and economic studies. A study conducted by Hermes and Lensink (2003) had a purpose of investigating the role a financial developed system has in improving the positive association among FDI and economic growth in 67 countries, located in American Latina and Asian countries which 37 among them have a financial system that is developed from 1970 to 1995. Cross sectional regression analysis was utilized to examine the main purpose of the study. The findings showed that FDI cannot influence economic growth alone but if the domestic financial system is developed at a certain level, FDI can impact economic growth.

Study of Choong, Yusof and Soo (2004) had an aim of examining if financial domestic system improvement has a translate impact to growth economic growth by rising FDI inflows in the selected East Asian and some developed countries from the period between 1965 to 2000. Multivariate cointegration tests and error correlation model were used in this research. The results of the analysis showed that the improvement of financial domestic system is beneficial in order of attracting FDI by growing the economy of the host countries. These results supported the evidence that a well-developed financial domestic system is useful to flow FDI and promote the economic development. Akpansung and Babalola (2012) in their study they investigated how banking sector credit and economic growth are related to each other in Nigeria from 1970-2008 by using the two-stage least squares estimation technique. Their results showed that private sector credit is positively impacted by economic growth over

a period of time, while the lending rate interferes in the growth of an economy. In a similar study, Anthony (2012) concluded that there was a positive relationship between lagged values of total private savings, private sector credit, public sector credit, interest rate spread, exchange rates, and economic growth. Anthony (2012) studied the linkage among financial structure improvement, foreign direct investment inflows and economic growth in some small open developing countries, which were Ghana, Gambia, Nigeria, Ivory Coast and Sierra Leone for the period of 35 years (1970-2005). Their main purpose was to Egwakhide and Oyinyola analyze whether the improvement of financial structure has an impact on attracting FDI inflows and enable the economy of these chosen countries to grow. Granger causality and the vector error correlation models were utilized to examine the research questions. In their findings, they supported the fact that the upgrading of financial institutions in Ghana, Ivory Coast, Gambia and Sierra Leone has an important effect in attracting FDI and increase the economy growth in these countries expect in Nigeria where financial development doesn't influence the growth of its economy. At the same time, the results of a few studies have failed in a positive way to confirm the relationship between private sector credit and economic growth. For example, Dey & Flaherty (2005) examined the impact of bank credit and stock market liquidity on GDP growth using a two-stage least squares regression model and found that private sector credit is not a consistent determinant of GDP growth. Shan and Jianhong (2006) used a Vector Autoregression (VAR) approach to investigate the impact of financial development on economic growth in China, their results indicated that financial development can be considered as a force that comes after the contribution from labor input to lead economic growth in China.

### **Trade Openness and Economic Growth**

The nexus between trade openness and economic development has been a topic of discussion for theoretical and empirical review. Many proxies can be using as the proxy of trade openness and some of them have been found to be positive and negative linked on the growth of economy. In the study of Malefane and Odhiambo (2018) analyzed the linkage between economic growth and trade openness in South Africa by employing the ADRL test, they used ratio of exports to GDP, ratio of imports to GDP , ratio of exports plus imports to GDP and country size geography as the proxies of trade liberalization, their results showed that all the proxies has

a positive impact on the growth of South Africa economy's in the short run but only the ratio of imports and exports has a positive effect on economy development on the long run.

Gries and Redlin (2012) using the general method of moments (GMM) estimation for 158 countries from 1970 to 2009, found a positive causal relationship from openness to growth in the long term. The bidirectional relationship between openness to trade and growth is found mainly for industrialized countries only when the countries are classified according to income groups. Although, few studies in developed countries have presented a negative causality between trade openness and GDP growth develop.

Zeren and Ari (2013), who analyzed openness and growth among the G7 countries i.e. Germany, France, Canada, Japan, Italy, the United States, and the United Kingdom for 1970-2011 periods. These researchers used the Granger non-causality test. Those effects uncovered a bidirectional causal relationship between openness and economic growth. Rodriguez and Rodrik (1999) quoted in their research that trade openness can lead to an increase in income but does not cause economic growth in the long-run. The same hypothesis has been supported by Brunner (2003). He found that trade openness has a significant positive impact on income but not on economic growth. Later on, Rigobon and Rodrik (2004) in their study, after taking in consideration endogeneity and a country heterogeneity issues in examining the relationship between trade openness and economic growth, the results of their research stated that trade openness measured as trade share in GDP has a negative effect on economic growth.

### **Inflation and Economic Growth**

For most countries, the most important objective of macroeconomics strategies is to maintain a high level of economic growth by keeping the level of inflation low. Therefore, many researchers have debated on the relation that exists between inflation and growth. Mallik and Chowdhury, (2011) found that in the first place, the relationship between inflation and economic growth for Bangladesh, Pakistan, India, and Sri Lanka was statically and absolutely significant between those two indicators. Secondly, the sensitivity of growth to changes in inflation rates was smaller than that of inflation to changes in growth rates. The implication of these

results was the fact that although inflation promotes economic growth, faster economic growth absorbs into inflation by overheating the economy.

Sergii, (2009) stated that the reciprocation between growth and inflation was strictly represented with a positive effect of inflation on growth. An inflation threshold level is estimated using a non-linear least-squares technique, and inference made by applying a bootstrap approach. The main findings were that inflation rate above 8 percent tends to slow down economic growth while below 8 percent promotes economic growth.

Gokal and Hanif (2004) by reviewing numerous economic models investigated the nexus between inflation and economic growth in Fiji, the results of the tests exposed that the correlation between inflation and economic growth in Fiji was negative. Jing Xiao (2009) examined the association that occur between economic growth and inflation in China by employing co integration and error correlation models from the period of 1987 to 2007, the findings showed that a bidirectional relation existed in the long run between inflation and economic growth. In similarity, Khayroollo Sattarov (2011) in his case study for Finland he found out that a positive relationship existed in the long run among inflation and economic growth during the year from 1980-2010. Nevertheless, some studies showed that there is no causality relationship exists between the two variables. Mamo (2012) analyzed the nexus between growth and inflation on 13 SSA nations during the period from 1968 to 2009 by using panel granger causality theory, the findings exposed that a negative relationship was observed between economic growth and inflation. The test stated that inflation can be only used to forecast the development for all the countries used in the study. Quartey, (2010) using the Johansen co-integration methodology, investigated whether the revenue-maximizing rate of inflation impact economic growth maximizing in Ghana. The results of the study showed that there was a negative impact of inflation on growth in Ghana during the period of the sample study.

## **DATA DESCRIPTION**

This research used quantitative and secondary data for the dependent and independent variables. The cross-sectional and time-series data of the responsive variable (economic growth) and the explanatory



variables (FDI net inflows, trade openness, financial development, and inflation) that covers the period from 1996 to 2015 were gathered from the World Development Indicator, African development indicator and the International world development Fund websites. The data available for the five countries are relevant and explicable to analyze the effect of foreign investment inflows and financial development on the economic growth in the East African Community.

**Table 1: Variables and Their Proxies**

<b>Variables</b>	<b>Proxy</b>
Economic growth	GDP (constant 2010 US\$)
Foreign direct investment	FDI, net inflows (BoP, current US\$)
Financial development	Domestic credit to private sector (%GDP)
Trade openness	Trade (%of GDP)
Inflation	Consumer price index (2010=100)

**MODEL SPECIFICATION**

Therefore, descriptive statistics and t statistics are used to establish the distribution of the data. The regression analysis was used to determine the relationship between FDI and financial development on economic growth.

The basic linear regression model for longitudinal data is specified below

$$Y_t = \alpha + \beta_1 X_t + \beta_2 X_t + \dots + \beta_n X_t + \varepsilon_t \quad (\text{equation 1})$$

Where Y is the dependent variable and X is the independent variable

To test the effect of FDI, financial development, trade openness, inflation on economic growth, the following model is built as the research model for this study:

$$EG_t = \alpha + \beta_1 FDI_t + \beta_2 FD_2 + \beta_3 TO_t + \beta_4 IN_t + \varepsilon_t \quad (\text{equation 2})$$

Where

- EG represents economic growth
- FDI represents foreign direct investment
- FD represents financial development
- TD represents trade openness
- IN represents inflation
- $\beta_1$ -  $\beta_4$  - represents the elasticity of the coefficients
- t represents time
- $\varepsilon$  represent the error term

## **FINDINGS OF THE STUDY**

### **Descriptive Analysis**

**Table 2:** Mean, Skewness, Kurtosis, Jarque-Bera of Variables For Each Country From 1996-2015

	<b>CPI</b>	<b>DCPS</b>	<b>FDI</b>	<b>GDP</b>	<b>TO</b>
<b>Burundi</b>					
Mean	6.347094	3.361885	696.9842	10435.54	4.720680
Skewness	0.171482	-0.024243	1.647848	0.379420	-0.211403
Kurtosis	1.806388	2.231374	4.360762	1.692096	1.505085
Jarque-Bera	1.221014	0.469566	10.06468	1.810109	1.910716
<b>Kenya</b>					
Mean	6.243216	4.162570	4102.942	37380.32	5.671511
Skewness	0.314513	0.730940	0.849091	0.485096	-0.255843
Kurtosis	1.638842	2.715748	2.195270	1.923578	3.382825
Jarque-Bera	1.873686	1.848244	2.942844	1.749965	0.340316
<b>Rwanda</b>					
Mean	6.430466	3.000361	2222.673	15154.39	4.844773
Skewness	0.229592	0.494649	0.414500	0.178641	0.279938
Kurtosis	1.512231	2.444879	1.532996	1.800645	1.935693
Jarque-Bera	2.020255	1.072392	2.366119	1.305085	1.205176

<b>Tanzania</b>					
Mean	6.615634	2.537212	7159.024	32542.66	5.188126
Skewness	0.451619	-0.437741	0.147469	0.243409	-0.045690
Kurtosis	2.028481	1.710816	1.696212	1.803855	1.995401
Jarque-Bera	1.466406	2.023720	1.489044	1.389796	0.847974
<b>Uganda</b>					
Mean	6.663878	2.682390	5751.756	26333.95	5.052414
Skewness	0.558413	-0.009671	0.108862	0.151285	0.143210
Kurtosis	1.850758	1.612357	1.435721	1.621854	1.716831
Jarque-Bera	2.140049	1.604938	2.078644	1.659029	1.440465

**Source:** Author's computation (2019)

The report of the descriptive analysis for Burundi, Tanzania and Kenya showed that the result of Skewness of CPI, DCPS, and GDP are positively skewed while FDI and TO are the variables that are negatively skewed. Then, the descriptive analysis for Rwanda depicted the result of Skewness which shows that CPI, FDI, DCPS, FDI, and GDP are positively skewed and for the descriptive analysis of Uganda showed the result of Skewness of CPI, DCPS, GDP, TO are positively skewed while FDI is the only variable that is negatively skewed.

Therefore, kurtosis result for Rwanda, Tanzania and Uganda revealed that CPI, GDP, DCPS, FDI and TO are platykurtic in nature meanwhile the Kurtosis result for Kenya revealed that CPI, GDP, DCPS, and FDI are platykurtic (thin tail that is less than 3) while TO showed leptokurtic (thin tail that is less than 3) in nature and for Burundi, the Kurtosis result revealed that CPI, GDP, DCPS, and TO are platykurtic while FDI showed leptokurtic in nature. More so, the Jarque-Bera statistic revealed that for all the countries, all the proxies are normally distributed except FDI in Burundi, which is not normally, distributed using the probability of Jarque-Bera statistic as presented in the above table.

## Results of Regression Analysis

**Table 3:** Estimated Results for Burundi

<b>GDP</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Stderr</b>	<b>t-statistic</b>	<b>p-value</b>
FDI	0.509511	0.561622	0.907214	0.3786
DCPS	-31800.64	5302808	-0.005997	0.9953
TO	2983920	1549574	1.925638	0.3786
CPI	7052634	593746.9	11.87818	0.0000
R Squared	0.98			
Adjusted R <sup>2</sup>	0.97			
F statistic	221.7676			
Prob (Fstatistic)	0.000000			

Table 3 reveals the coefficients of FDI, trade openness and consumer price index are positive but insignificant at 5%, their p-value is greater than 5% critical value. The coefficient of the consumer price index exhibits a positive and significant at 0,05. The coefficient of DCPS depicts a negative and its p-value is insignificant at 5% level.

**Table 4:** Estimated Results for Rwanda

<b>GDP</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Stderr</b>	<b>t-statistic</b>	<b>p-value</b>
FDI	-0.881558	1.243171	-0.709121	0.4819
DCPS	1.26	29153963	4.334422	0.0006
TO	24968529	27635782	0.903486	0.0001
CPI	45762130	8459076	5.409826	0.3805
R Squared	0.99			
Adjusted R <sup>2</sup>	0.98			
F statistic	451.9685			
Prob (Fstatistic)	0.000000			

Table 4 shows that the coefficient sign of DCPS, consumer price index and trade openness are positive and significant at 5% level. The coefficient of CPI is positive and it has a p-value greater than 5% it indicates that CPI is insignificant. The coefficient sign of FDI investment is negative and

insignificant at 0.05. This result is supported by Mutandwa (2014) that FDI has an insignificant effect on economic growth of Rwanda.

**Table 5:** Estimated Results for Kenya

<b>GDP</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Std. Err</b>	<b>t-statistic</b>	<b>p-value</b>
FDI	0.296926	0.850619	0.34907	0.7319
DCPS	69448461	1.320000	0.526992	0.6059
TO	-30180196	60994736	-0.4948	0.6279
CPI	2.070000	12984871	15.96532	0.00000
R Squared	0.98			
Adjusted R <sup>2</sup>	0.98			
F statistic	297.3193			
Prob (Fstatistic)	0.000000			

Table 5 affirms that the coefficient sign of Foreign Direct Investment, DCPS is positive and the p-values are greater than 5% the critical value then FDI and DCPS are insignificant, the coefficient sign of CPI is positive and its p-value is less than 5% critical value, it shows that CPI is significant. The coefficient trade openness is negative and its p-value is insignificant at 5% critical value.

**Table 6:** Estimated Results for Tanzania

<b>GDP</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Std. Err</b>	<b>t-statistic</b>	<b>p-value</b>
FDI	0.114494	0.585411	0.195578	0.8476
DCPS	7.15	1.02	7.024433	0.0000
TO	27624591	32323820	0.85462	0.4062
CPI	1.71	12796736	13.38802	0.0000
R Squared	0.99			
Adjusted R <sup>2</sup>	0.99			
F statistic	853.4891			
Prob (Fstatistic)	0.000000			

Table 6 shows that the sign of all coefficients, foreign direct investment, DCPS, Trade openness and CPI are positive but only DCPS and CPI are significant at 5% and foreign direct investment and trade openness are insignificant at 5% critical value.

**Table 7:** Estimated Results for Uganda

<b>GDP</b>	<b>Coefficients</b>	<b>Std. Err</b>	<b>t-statistic</b>	<b>p-value</b>
FDI	2.527338	1.234042	2.048016	0.0585
DCPS	8.490000	1.720000	4.927236	0.0002
TO	-96582010	65205106	-1.481203	0.1593
CPI	3.370000	1.800000	5.139014	0.0001
R Squared	0.99			
Adjusted R <sup>2</sup>	0.99			
F statistic	474.9872			
Prob (F statistic)	0.000000			

Table 7 shows that the sign of the coefficient of foreigner direct investment, DCPS and consumer price is positive and significant at 0.05. FDI has a coefficient with positive sign and insignificant it has a p-value more than 5%, the coefficient sign of trade openness is negative and insignificant at 5% critical value.

The results in the tables above show that the value of R-squared and Adjusted R- squared are between 98% and 99%. The value of adjusted R<sup>2</sup> shows that the data are fitted for the model used in this study and the value of R<sup>2</sup> shows that the variation in the responsive variable is justified by the explanatory variables. Prob F Statistic value (0,0000) shows the level of significance of all the independent variables in explaining the dependent variable. The level of significance is 5%.

This study has two hypotheses for each research objective;

The first research objective was to examine the effect of FDI on East African community growth. The sign of the coefficient of the Foreign direct investment is positive and its t statistic is less than 2 for all the countries except for Uganda that has at t statistic of 2,048016 this result

shows that FDI showed positive impact but not significant at 5% alpha level for Burundi, Rwanda, Kenya, and Tanzania. It implies also that the increase or decrease of foreign direct investment in these four countries does not affect positively the growth of the selected countries. The other hand, for Uganda, a unit increase in FDI will lead to an increase GDP by \$2,48 million. We fail to reject the null hypotheses for all most all the countries; it shows that FDI does not have a significant effect of foreign direct investment on Economic growth in the East African community. This result is carried out by the paper of Steve (2016) found out that FDI was negative and insignificant on the growth of East African countries. It equally confirms the findings of Sindre (2011) that showed that instead of FDI to impact the economic development in African regions, have been a supportive factor to grow the economy of a nation.

The second research objective was to determine the nexus between trade openness and economic growth of the EAC. The coefficient sign of trade openness is positive, and its t statistic is less than 2 which means that the trade openness is positive and insignificant to the growth of the EAC's economy. It implies that trade openness does not have a positive effect on economic development in the East African community states. This result is backed by the study of Rigobon and Rodrik (2004) in their study, after taking in consideration endogeneity and a country heterogeneity issues in examining the relationship between trade openness and economic growth, the results of their research stated that trade openness measured as trade share in GDP has a negative effect on economic growth.

Further, the third research objective was to determine the effect that DCPS has to the economic development in the East African community states. The coefficient of DCPS is positive and statically significant in explaining the variation of economic growth in Rwanda, Tanzania, and Uganda. DCPS has a significant contribution to the increase of the GDP in those three countries of the EAC. These results are supported by the paper of Hermes and Lensink (2003) that found that financial development can strongly impact the attractiveness of investment in a country which leads to the growth of the economy. These findings are backed by previous research studies that undertook to establish a similar purpose as elaborated above.

The last research objective of this study was to examine the effect of consumer price index proxy of inflation on the economic growth in the EAC countries. The coefficient of CPI is positive and significant for all the countries this implies that inflation has an impact on the economic growth in the East African Community countries, the instability of economy in a country discourage the foreign investment. The result shows that an increase of 1% in inflation will decrease the growth of the economy in the EAC countries. This results are backed by the investigations of Jing Xiao (2009) examined the association that occur between economic growth and inflation in China by employing co integration and error correlation models from the period of 1987 to 2007, the findings showed that a bidirectional relation existed in the long run between inflation and economic growth. In similarity, Khayroollo Sattarov (2011) in his case study for Finland he found out that a positive relationship existed in the long run among inflation and economic growth during the year from 1980-2010.

### **Diagnostic Tests Results**

Diagnostic tests determine the goodness of the model. Thus, the regression model was preceded by diagnostic tests presented.

**Table 8:** Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

<b>Countries</b>	<b>Prob chi-square (2)</b>
Burundi	0.4321
Rwanda	0.3722
Kenya	0.0838
Tanzania	0.1151
Uganda	0.7192

Table 8 shows the results of serial correlation LM test, it indicates that the prob chi-square (2) is greater than 0,05 which gives a conclusion that variables are not correlated the  $H_0$  cannot be rejected. The  $H_0$  is accepted which means that the residuals in this model are not serially correlated.



**Table 9:** Heteroscedasticity Test: White

<b>Countries</b>	<b>Prob chi-square (2)</b>
Burundi	0.5627
Rwanda	0.1497
Kenya	0.3138
Tanzania	0.5669
Uganda	0.1989

The heteroscedasticity test is used in this study to test if the variances errors in a regression model are constant, Table 9 demonstrates that prob chi-square is greater than 5%,  $H_0$  cannot be rejected, it means that the variances of errors in this model are equal.

**Table 10:** Correlation Matrix Before The First Difference

	<b>CPI</b>	<b>DCPS</b>	<b>FDI</b>	<b>TO</b>	<b>GPD</b>
<b>CPI</b>	1				
<b>DCPS</b>	0.3097	1			
<b>FDI</b>	0.4840	-0.1179	1		
<b>TO</b>	0.4813	0.4145	0.6071	1	
<b>GPD</b>	0.2905	0.1508	0.7561	0.6916	1
<b>After 1<sup>st</sup> difference</b>	<b>CPI</b>	<b>DCPS</b>	<b>FDI</b>	<b>TO</b>	<b>GDP</b>
<b>CPI</b>	1				
<b>DCPS</b>	0.3021	1			
<b>FDI</b>	0.5902	0.0369	1		
<b>TO</b>	0.4249	0.5366	0.3980	1	
<b>GDP</b>	0.3798	0.5008	0.6691	0.6775	1

Table 10 indicates that the variables are positively correlated with each other. The degree of correlation is not as strong as much between all variables. Some variables show a weak correlation and others show a strong correlation.

## **CONCLUSION**

This study aims to investigate the effects of FDI and financial development on the economic growth in the EAC states (Burundi, Kenya, Rwanda, Tanzania and Uganda) by employing a cross-sectional time-series regression analysis for the period of 20 years from 1996 to 2015. FDI and financial development may help to raise the growth of the economy in a certain country but the contribution of FDI will depend on how other factors that consist of the growth of the economy are taken into consideration. Many studies had argued the impact of foreign direct investment and financial development to GDP in the African countries especially in the least developed countries, the positive and negative relationship has been reported between the variables, some agreed that FDI impacts economic growth through the development of other factors that are related to economic growth. The results in our study pointed out that FDI has a negative effect on economic development in the EAC Countries and DCPS as a proxy of financial development has positive significance in the EAC countries. The report in this study is backed by Hermes and Lensink (2010) in their research on how FDI and financial development affect economic growth in Latin America, Asia and sub Saharan Africa countries finds that Latin America and Asia countries with financial developed system were more likely to attract FDI which lead to their economic growth, in another hand's Sub-Saharan countries with less developed financial system FDI was not significant to the growth of their economy which is supported by the study of Mumtaz (2016) who studied the connection between foreign direct investment and financial development in MENA countries and his study revealed that financial development is a strong factor to predict inflows of FDI in MENA countries. Furthermore, Edimealem (2017), his study supports our results, he found that FDI and trade openness have a powerless effect on economic growth in the EAC region. Contrarily, consumer price index as a proxy of inflation was found to positively affect economic growth in the EAC which is disputed by the study of Alfaxad (2013) on the governance and economic growth in the EAC, his findings were cited as population growth rate and inflation rate were negatively related to the growth of economy in the EAC nations.

Therefore, based on the results of the research, the governments in the EAC

community states have to put more attention on financial development system such as the improvement of their private domestic investment, develop their banking system in a way to contribute to FDI inflows in these countries. Strategic and systematic ways of controlling rates should be adopted by the policymakers to improve the state of how interest and exchange rates are functioning. Trade openness and inflation need to be considered in order to grow the economy of the EAC countries.

Regarding the trade openness in the East African community, there should be an introduction of import substitution industries to produce imported goods by the government. This will reduce government expenditure abroad and therefore try to stabilize foreign exchange or exchange rates. The government should embark on industrialization, and modern technique of agricultural production since this area can employ a large population resulting in high productivity hence economic growth including attaining the products and services for export.

Finally, the establishment of an independent monetary policy authority is important. Some studies clearly point to the short and long-run effects of monetary policy on inflation in many countries. Thus, monetary and fiscal policies should aspire for macroeconomic stability. In other words, policymakers should be carefully committed to pursuing programs that may cause an increase in the price of goods and services with the aim of stabilizing macro-economic instability and reducing unemployment.

## REFERENCES

- [1] Akpansung, A. O. and Babalola, S. J. (2012). Banking Sector Credit and Economic Growth in Nigeria: An Empirical Investigation. *CBN Journal of Applied Statistics*, 2 (2):51 -62.
- [2] Alfaxard, K. G. (2013). Factors influencing strategy implementation among flower firms in Naivasha, Kenya. Unpublished MBA Thesis.
- [3] Anthony, O. (2012). Bank savings and bank credits in Nigeria: Determinants and impact on economic growth. *International Journal of economics and financial issues*, 2(3), 357-372.

- [4] Ayanwale, A.B. (2007). FDI and Economic Growth: Evidence from Nigeria, *African. Economic Research Consortium Research*, Paper 165. Nairobi.
- [5] Choong, Chee-Keong., Yusop, Zulkornain., Soo, Siew-Ohoo (2004). Foreign Direct Investment and Financial Sector Development: A Comparative Analysis. ASEAN Economic Bulletin. Retrieved on April 14, 2009 at [http://goliath.ecnext.com/coms2/gi\\_0199-4433728/Foreign-direct-investment-economic-growth.html](http://goliath.ecnext.com/coms2/gi_0199-4433728/Foreign-direct-investment-economic-growth.html)
- [6] Dey, M. K. and Flaherty, S. (2005), Stock Exchange Liquidity, Bank Credit, and Economic Growth. Paper presented at the Max Fry Conference on Finance and Development, University of Birmingham, The Business School University House, Birmingham B15
- [7] Hermes, N., & Lensink, R. (2013). Financial development and economic growth: theory and experiences from developing countries. Routledge.
- [8] Edimealem, M. M. (2017) Financial integration, foreign direct investment and economic growth in the EAC: A panel dynamic modeling approach, *Journal of economics and sustainable development* Vol.9, No. 3, pp. 30-36
- [9] Eshatuu W.S., Casuality between financial development and economic growth: empirical evidence from Ethiopia, Vol:7, No:19, 2016.
- [10] Gokal, V., and Hanif, S., Relationship between inflation and economic growth, Economics Department Reserve Bank of Fiji.
- [11] Granger, C. W. J. (1982). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438. doi: 10.2307/1912791
- [12] Gries, T., & Redlin, M. (2012). *Trade openness and economic growth: A panel causality analysis*. Centre for International Economics, Canberra, Australia Working paper series, no. 2011-06.
- [13] Hermes N., and Lensink R., (2003), Foreign direct investment, financial development and economic growth, vol. 40, issue 1, 142-163.

- [14] Malefane, M. R. and Odhiambo N. M., Impact of trade openness on economic growth: empirical evidence from South Africa, (2018), Unisa Economic Research Working Paper Series.
- [15] Mallik, G. and Chowdhury, A. (2011) Inflation and Economic Growth: Evidence from Four South Asian countries, *Asian Pacific Development Journal*, Vol. 8, No. 1, pp. 123-135.
- [16] Mamo, F. (2012). Economic Growth and Inflation: A panel data analysis.
- [17] Mumtaz, H. S. (2016). Financial development and foreign direct investment: the case of the Middle East and North Africa developing countries. *MPRAPaper No: 82013*
- [18] Mutandwa, E., (2014), Foreign direct investment and Rwanda's Economic Performance 1970-2011, Vol:6, No:17.
- [19] Ngugi W.R. & Nyangoro, O. (2005). Institutional Factors and Foreign Direct Investments Flows Implications for Kenya. *Discussion Paper Series DP/48/2005*, Published by the Kenya Institute for Public Policy Research and Analysis
- [20] Njeru B.N. (2013). The impact of foreign direct investment on economic growth in Kenya.
- [21] Obwona, M. (1999). "Foreign Direct Investments Growth Linkage and Institutional Constraints in Sub-Sahara Africa: A case of Uganda". *African Review of Money*.
- [22] Owusu-Nantwi, V. (2019). Foreign direct investment and institutional quality: empirical evidence from South America. *Journal of Economic and Administrative Sciences*.
- [23] Quartey, P. (2010) Price Stability and the Growth-Maximizing rate of inflation for Ghana, *Business and Economic Journal*, Vol. 1, No. 1, pp. 180-194
- [24] Rigobon R. & Rodrik D. (2004) "Rule of Law, Democracy, Openness, and Income: Estimating the Interrelationships." *NBER Working Papers, Vol 13(3)*, 533–564.

- [25] Rigova, S. (2018). The Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth: The Case of Selected European Countries (Doctoral dissertation, Webster University, Vienna).
- [26] Rodriguez F. & Rodrik D. (1999) "Trade policy and economic growth: a skeptic's guide to the cross-national evidence." *NBER Working Paper 7081, Cambridge MA: National Bureau of Economic Research*, p. 261-338.
- [27] Sattarov, K., Inflation and Economic Growth, analyzing the threshold level of inflation, case study of Finland 1980-2010, Umea Universitet, Master Thesis.
- [28] Sergii, P. (2009) Inflation and Economic Growth: The Non-Linear relationship. Evidence from CIS Countries, Kyiv School of Economics, Ukraine.
- [29] Sindre, R., (2011), The effects of foreign investment on the Ugandan economy: a case study of the impact of foreign direct investment in Uganda with an emphasis on employment, Universty of Adger, Master Thesis,
- [30] Shan, J. and Jianhong, Q. (2006). "Does Financial Development lead to Economic Growth? The case of China", *Annals of Economics and finance*, 1: 231–250
- [31] Rigova, S. (2018). *The Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth: The Case of Selected European Countries* (Doctoral dissertation, Webster University, Vienna).
- [32] Steve, L. (2016) Essays on the impact of foreign direct investment in Africa, HAL archives-ouverts
- [33] Tanggapan D., Geetha C., Mohidin R., and Vincent V., The relationship between economic growth and foreign direct investment in Malaysia: analysis based on location advantage theory, *International Journal of Economics and Management Sciences*, Vol:1, No:2 2011, s.24-31.
- [34] Tshipo S Masipa. (2018) The relationship between foreign direct investment and economic growth in South Africa: Vector error correlation analysis: *Acta Commer.* vol.18 n.1 Johannesburg 2018.

[35] Zeren, F., & Ari, A. (2013). Trade openness and economic growth: A panel causality test. *International Journal of Business and Social Science*, 4(9), 317-324

[36] Xiao, J., The Relationship between Inflation and Economic Growth of China: Empirical Study from 1978 to 2007.

<https://www.ceicdata.com/en/indicator/kenya/foreign-direct-investment>

<https://www.trademarka.com/news/kenya-trails-east-africa-economies-in-fdi-flow/>

<https://www.indexmundi.com/facts/burundi/foreign-direct-investment>

<https://www.investburundi.com/fdi-in-burundi/>

<https://tradingeconomics.com/rwanda/foreign-direct-investment>

<https://www.indexmundi.com/facts/tanzania/foreign-direct-investment>

<https://www.indexmundi.com/facts/burundi/foreign-direct-investment>

<https://www.indexmundi.com/facts/uganda/foreign-direct-investment>





# ***Factors Affecting Student Decision To Study Abroad And Its Economic Impact: A Case Study In Turkey<sup>1</sup>***

**Syed Sohaib HASSAN<sup>2</sup>**  
**Özge EREN<sup>3</sup>**

## **ABSTRACT**

In decision making theory, under uncertainty individual decision makers have to choose one of a set number of alternatives with complete information about their outcomes with the lake of the probabilities of the various state of nature. This paper examines a decision making under uncertainty with the decision about studying abroad. In addition, we have discussed the decision making process of higher education system for the international students with the case study in Turkey.

In the decision making area, if the probabilities of the possible outcomes are not known, it can be used the some of the calculations; Maximax, Maximin, Criterion of Realism, Equally likely, Minimax Regret. Using these calculations, the article is concluded with aggregate the results of all observed criteria and alternatives in the conditions of uncertainty with the field of decision studying abroad for a student. The purpose of the study is not only to show all the calculations have mentioned but also to exhibit the potential of the universities in Turkey. It also aims to emphasize this attractive destination between Asia and Europe Region for international students living in surrounding area.

**Keywords:** *International Students, Study Abroad, Decision Making.*

---

<sup>1</sup>“Factors Affecting Student Decision to Study Abroad: Adopting A Business Model” is derived from Istanbul Aydin University Department of Social Sciences Master’s in Business Administration Programme.

<sup>2</sup> Business Administration, Istanbul Aydin University, syedhassan@aydin.edu.tr

<sup>3</sup> Asts. Prof., Istanbul Aydin University, ozgeeren@aydin.edu.tr

## **INTRODUCTION**

Government, business, and education leaders have long argued that study abroad participation can increase to ensure the nation's future security, economic prosperity, and global leadership (The Lincoln Commission Final Report 2005). Study abroad is a fast growing phenomenon in the world because of the political issues, cultural interactions and economic needs, religious problems (Byram, 2006). In the global current societies, studying abroad is considered effective practice for students to improve their different types of skills (Carlson et al.1990).

According to a new Study portal Research Report, international students contributed US \$300 billion to the global economy in 2016. The report, authored by Dr Rahul Choudaha, is entitled *Beyond \$300 Billion: The Global Impact of International Students*. According to Table 1, USA has got a biggest share from this economic race.

**Table 1:** Country share for International Students Mobility

---

US \$ 57.3 billion to the USA
US \$ 25.5 billion to the UK
US \$ 19.8 billion to Australia
US \$14.5 billion to France
US \$ 14.4 billion to Germany
US \$ 11.1 billion to Canada
US \$ 5.3 billion to the Netherlands
US \$ 60 million to the Turkey

---

When we examined the numbers on the Table 1, it can be seen clearly that Turkey has not yet realized the potential of international students fully. Turkey was part of a great Ottoman Empire which was comprised of more than 50 countries so that it has rich cultural history. Mostly neighboring countries have cultural bonding with Turkey one way or the other that's why they prefer Turkey as a study destination. Turkey is also promoting Turkish Culture and bringing foreign investment in Turkey by means of "Study in Turkey" project. Education in Turkey is less expensive compared to Europe because of exchange rate and many scholar ship opportunities offered by Turkish government.

## **LITERATURE REVIEW**

In the literature there are some studies related with our topic both nationally and internationally level.

Some researchers in academic area concentrate on student mobility (e.g., Chen 2006; Liand Bray 2007; Kondakci et al. 2008), addressing as a major question “why international students tend to choose certain countries for study abroad and “what are the main push–pull factors on student mobility issue?”.

Chen et all (2006) investigated the motivators for Taiwanese students to study higher education in a western society by doing a survey analysis. They’ve founded that the cost of university, cost of living plays an important factor when they decided to study over seas. In addition, the length of time taken to complete their degree and to maintain sufficient contact with their family plays an important role when they decided to study over seas. Students also feel financial problems in the case of loss of scholarship opportunities, low work opportunities, increase of tuition fee etc (Smith and Khawaja, 2011). Financial conditions are very important in the initial years of the education as described in the published report of McLachlanand Justice (2009). According to Cubillo, Sanchezand Cervino, there are five basic factors; personal reasons, the effect of country image, influenced by city image; institution image and the evaluation of the programme of study which plays important role in decision making process to study abroad (Cubillo et al., 2006:12).

Discrimination, race and ethnicity are very important factors as international students maybe face with these issues. Degree of intensity increases from more developing countries to less developing countries (Poyrazlı and Lopez, 2007). Language is also one of the factors for international students (IS). Students are unable to participate in the class discussions and find it hard to complete the writing assignments, which leads to academic failures (Butcher and McGrath, 2004; Duru and Poyrazli, 2007; Li and Kaye, 1998). This issue gives birth academic failure.

Turkey is recognized as a source country in terms of sending students abroad (Kondakci 2011). This situation should be reversed. Mostly students think of what they will get back in return (in terms of opportunities) after their

degree completion. Will they be able to get the job? Will they be able to get settled and this is very important factor of any student while choosing any university or country for higher education.

## **FACTORS AFFECTING STUDENT DECISION TO STUDY ABROAD & IN TURKEY**

Turkey was part of a great Ottoman Empire, which was comprised of more than 50 countries so it has rich cultural history. Mostly neighboring countries have cultural bonding with Turkey one or the other way that's why they chose Turkey for study destination. Turkey is also promoting Turkish Culture and bringing foreign investment in Turkey by means of Study in Turkey project.

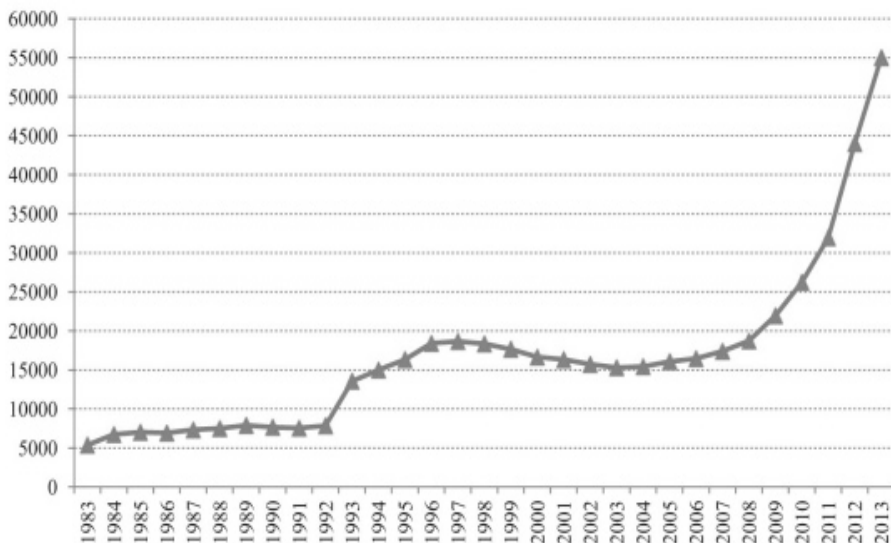
Visa is not an issue for neighboring countries and even for some neighbors there is no visa for Turkey such as Azerbaijan, Iran, Kazakhstan, Morocco, Jordan, Algeria, Tunisia and Bulgaria etc. For those who need a visa it is also not a big issue as the Turkish government is destined to promote Study in Turkey that is why, they are making it easy for students who are interested to get Higher Education in Turkey. Also, students from above mentioned countries are allowed to stay up to 90 days in Turkey without any visa. International students are required to get a visa in Turkey and mostly the visa processing has extensive bureaucracy and its long and uncertain which discourages the students to choose Turkey.

Student satisfaction is one of the important factors of promoting education in any country. It is a cycle, which repeats over and over again. Universities should provide more scholarships to international students on the basis of merits of students with good academic background should come to study rather than running after number of students (Smith and Khawaja, 2011).

There should be a proper strategy for "Study in Turkey" and all the universities in Turkey should follow it. A very good example for it is "Study Malaysia", which is independent in his decisions and all the universities in Malaysia are following the strategies and decisions of theirs. This way Malaysia Education has grown too much and they have achieved a milestone in higher education of international students.

When we examined the numbers It can be seen decline in the number of international students from 1997 – 2003 due to the measures take for Internationalization of students by Turkish government (Vural & Alkan, 2009). According to Figure 1, After the years of 2008 the students number is increased with sharply. This trend is very meaningful for the Turkish universities.

**Figure 1:** 1983-2013 Total International Student in Turkey



**Source:** Çetinsaya (2014)

To promote higher education one of the important thing is to have a unity among universities and higher education institutions. There is a need to make strategies al-together to take out common goals for higher perspective. After study opportunities are one of the key factor for international Students for choosing a country or university to study abroad. Students who travel abroad for Higher Education are always willing to work along with their education to get exposure and experience which helps themselves in grooming, shaping their capabilities and to financially support themselves. Many families works so much and send money to their children so they can manage their expenses while studying abroad. But it's not the case with all the students as the affordability ratio is low so students themselves

chose the country in which they have after work opportunities in terms of work permit or after study visas (Smith and Khawaja, 2011).

International Office staff is very important as very few universities has very low trained International staff such as lack of training in how to handle international students, good communication skills etc. Mostly International Office does not know which documents are required for Online Application system, which documents are required for finalizing registration, what needs to be done for resident permit etc. These are reasons, which create discomfort among international students. No arrangements are made on arrival of international students which leave them on their own once they arrive so they have to look for their alternative source of arrival which some how end up having first bad experience.

We can promote study in Turkey by improving Education System (ES) of Turkey and by making more collaboration with the other countries HEC to create a common ground for students. Prefect example of EU Education System, a standard for all the neighboring countries. Turkey is also a part of EU Education System (ES) that has given her recognition all over the world and students who complete their education in Turkey are care free of their diploma recognition except few of Health Science Programs.

### **DECISION MAKING PROCESS IN UNCERTAINTY**

Game theory is the formal study of decision-making where several players must make choices that potentially affect the interests of the other players and it considers situations where agents, households or firms make decisions as strategic reactions to other agents' actions. It is composed of players (more than one), rules (strategies), outcomes and payoffs (as utility functions). Game theory is a technique of how people, firms, government should behave in strategic situations in which they must interact with each other. In whole perspective, game theory closely connected with decision theory, equilibrium theory and mechanism design theory, which are main branches of economic theory (Myerson, 2013).

In another words, to make a distinction between both theories we can consider as a situation that two people go to a restaurant. Assume before going to the restaurant they have already decided to pay their own bill, this situation is a topic of decision theory because everyone has their own

budget and it is their own incentive to spend all of their budget or make some saving for later events. If we assume before going to the restaurant, they will split the bill equally. Now this situation is the topic of game theory. In this game the people who are going to the restaurant are the players of the game and the meals in the menu are the strategies of the game, whereas the price of the meals are the outcomes of this game. In this game the people who orders first can be think as the first player and the other is the second player so in this game players cannot choose their strategies at the same time. Consider the situation that if the first player orders an expensive meal than the second player has to take the decision according to the first player's strategy and with respect to his own condition. Taking into consideration of the second players' decision making process, if second player has enough budget to pay for an expensive meal he can decide to order an expensive meal. Also, instead of paying some part of first player's bill but also he can decide to order a cheaper meal than the first player which shows that he accepts to pay some part of the first players bill. Assume second player does not have enough money as the first player than he has to order a cheap one. So in this type of game we cannot conclude that the first player has advantage but he has a decisive role in this game. First mover advantage is an important tissue in game theory and this advantage states that a player who can become a leader (first mover) is not worse off than in the original game where the players act simultaneously. In other words, if one of the players has the power to commit, he or she should do so (Turocy L. & Stengel B, 2001). In other words, we can think that decision making process is very crucial part of game theory.

To understand the concept of game theory in detail, first we need to understand the definition of the game in the literature. A game is a formal description of a strategic situation and it consists of players, strategies and outcomes.

Choosing which program in which university, in which city, in which country, they are going to study by any international student is very important decision-making process (DMP). They can consider the quality of the professors, institutional prestige, international recognition, campus facility, program cost, scholarships opportunities, program course structure, social and academic reputation, program recognition, number of students in the program, program specialization, city in which university

is located, city dimension, living cost of city, city image, socio-economic level, cultural proximity & communication.

First of all to analyze the aim of this study, we need to see what decision is and what decision theory is. We can classify them as a good decision or a bad decision. A good decision is based of reasoning and proper data will be available with possible alternatives. However, a bad decision is not based on reasoning. Good decision is based on reasoning; it considers all available data & possible alternatives and employs quantitative approach. Bad decision is not based on reasoning, it does not consider all available data & possible alternatives and do not employ quantitative approach.

Decision making process (DMP) is a process of proper reasoning and one can define it in following steps:

- First of all list all the possible alternatives
- Identify the possible out comes (utilities)
- List the all possible reward or profit
- Choose a decision making model
- Apply the model
- Make your decision

There can be different methods for decision-making process depending on the different personalities such as optimistic, pessimist, neutral and etc. and in addition there are methods, which can be applied on different state of natures.

## **STUDY CASE**

A case study, which is related to decision-making process of student study abroad choices, is constructed to understand each decision criteria. We created a person wants to decide to study abroad with the name of Ali. Ali has three options to make decision such as; either he can go abroad to do Higher Education ( $A_1$ ), either he can stay back in the home country ( $A_2$ ) and study there or he can get the work experience before continuing further studies ( $A_3$ ). In this example, “A” refers to Alternatives “S” refers to nature of status. The other assumptions are denoted by  $S_1$ ,  $S_2$  and  $S_3$ , which represents the state of nature and their definitions are given as follow:



- $A_1$ : Preferring to study a board for Masters Program.
- $A_2$ : Staying back in own country for Masters Program.
- $A_3$ : Decision to gain work experience before further education.
- $S_1$ : Unstable economic conditions
- $S_2$ : Growing economic conditions
- $S_3$ : Stationary economic conditions

Unstable economic condition ( $S_1$ ) illustrates that the economy is volatile which also means that it is difficult to find job and market players are reluctant to invest which can create unemployment rate higher in the market. Growing economic conditions ( $S_2$ ) illustrates that economy is improving and acting bullish, which bring new players in the market and it implies to provide opportunities for freshmen and new graduates. Stationary economic conditions ( $S_3$ ) illustrates that economy is not so good not so bad, maybe we can say that it is difficult to find new jobs for freshmen and new graduates but overall market remains stable.

These states of natures are formed hypothetically but of course number of state of natures can be increased or decreased. In other words, they have to be constructed according to given situation.

We can see that if student will study abroad he will have better work opportunities, gaining high salary chances after studies, diverse experience multicultural environment. Outcome in the decision matrix are constructed only to simplify the each criteria and to make them understandable. The values are chosen as they have the same relation as of real life, as mentioned in Table 2.

**Table 2:** Maximax Criteria (Hypothetical Example)

	$S_1$	$S_2$	$S_3$	<b>Max</b>
$A_1$	100	<b>150</b>	40	<b>150</b>
$A_2$	50	120	100	<b>120</b>
$A_3$	20	140	80	<b>140</b>

To find which alternative is best according to Maximax criteria; the decision maker thinks that if he/ she chooses alternative  $A_1$  since he/ she is lucky enough that the state of nature is in perfect condition and outcome will be the best suitable outcome (150). In all the alternatives same pattern will be seen in maximax criteria because of the assumption that best will be happen. In other words from Table 1 which illustrates the decision matrix and last column constructed by calculating maximum value of each row and finally the last decision is maximum value of the last column (150 = Max)

We can conclude that an optimistic student in this situation who is considered as a rational, choses alternative  $A_1$  which is preferring study abroad.

Maximin Criterion states that select the decision that's gives you maximum of the minimum results / rewards. It is also known as pessimist decision criteria. It includes the least favorable conditions of decision and outcome.

**Table 3:** Maximin Criteria (Hypothetical Example)

	$S_1$	$S_2$	$S_3$	<b>Min</b>
$A_1$	100	<b>150</b>	40	<i>40</i>
$A_2$	50	120	100	<b>50</b>
$A_3$	20	140	80	<i>20</i>

To find which alternative is minimum according to maximin criteria; the decision maker thinks if he/ she chooses alternatives  $A_1$  since he/she is not lucky enough that the state of nature will be in worse condition and outcomes will be the worse outcome (40). In all the alternatives same pattern will be seen in maximin criteria because of the assumption that worse will happen. In other words, Table 3 illustrates the decision matrix and last column constructed by calculating minimum value of each row and finally the last decision is maximin value of the last column (50).

Equal Likelihood Criterion states that all states of nature are equally likely to occur which means that the probability of state of natures are equally distributed. In short it is the average reward.

**Table 4:** Equal Likelihood Criterion (Hypothetical Example)

	<b>S<sub>1</sub></b>	<b>S<sub>2</sub></b>	<b>S<sub>3</sub></b>	<b>Average</b>
<b>A<sub>1</sub></b>	100	<b>150</b>	40	<b>96.6</b>
<b>A<sub>2</sub></b>	50	120	100	90
<b>A<sub>3</sub></b>	20	140	80	80

To find which alternative is best according to Equal Likelihood Criterion; the decision maker thinks if he/ she chooses alternatives A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> and A<sub>3</sub> and divide them by all three (all 3 situations) to take the average so outcomes will be the average of all three situations will be (96.6). In all the alternatives same pattern will be seen in Equal Likelihood Criterion because of the assumption to take the average. In other words Table4 which illustrates the decision matrix and last column constructed by calculating average value of each row and finally the last decision is average value of the all columns (96.6).

Criterion of Realism is a compromise between the optimism or pessimism about the future. The other name of this method is Hurwicz’s criteria which is one of the classic decision rules applied in decision making under uncertainty. It has one parameter which is denoted by  $\alpha$  represents the probability of being optimistic that means it only takes values between 0 and 1. If this parameter is equal to 0 it means that decision maker is %100 pessimistic that means the Hurwicz’s criterion becomes maxi-min criteria. If this parameter is equal to 1 it means that decision maker is %100 optimistic that means the Hurwicz’s criterion becomes maximax criteria. In other words this criteria at tends to find the middle ground between the extremes post by the optimist and pessimist criteria. Instead of assuming total optimism or pessimism, this method measures of both by assigning a certain percentage of weight to being optimistic and balance to being pessimistic. Hurwicz’s decision rule is followed:

- Select a parameter of being optimistic, the value of  $\alpha$
- For every alternative i, compute its Hurwicz weighted average  $(\sum_{j=1}^n \alpha a_{ij} + (1-\alpha) b_{ij})$
- Chose the alternative which has maximum

Now we will examine the same hypothetical example for Hurwicz method with parameter 0.6 and figure out which alternative is best for this method and with this parameter. With the change of the parameters the best alternatives will change. By the help of sensitivity analysis, one can figure out the parameter which changes the result of the hypothetical example. Table 5 illustrates the steps of this method in details.

**Table 5:** Criterion of Realism (Hypothetical Example)

	$S_1$	$S_2$	$S_3$	Max	Min	Hurwicz Weighted Average
$A_1$	100	150	40	150	40	$150*0.6+40*0.4=106$
$A_2$	50	120	100	120	50	$120*0.6+50*0.4=92$
$A_3$	20	140	80	140	20	$140*0.6+20*0.4=92$

The last column of Table 5 calculates the Hurwicz weighted average for each alternative. Since the maximum Hurwicz weighted average value belongs to  $A_1$ , the best alternative is  $A_1$ . From these results we cannot conclude that the second alternative is better than the third alternative.

Table 6 illustrates that the sensitivity analysis criterion of realism in some parameters starting from zero (0) to one (1) increase with 0.1. We decided to do this analysis to see which value of Hurwicz parameter makes the change in the decision of choosing best alternatives. In this hypothetical example if the value of this parameter is between 0 and 0.2, the best alternative is  $A_2$ . For the other values the best alternative is always  $A_1$ .

**Table 6:** Sensitivity Analysis Criterion of Realism (Hypothetical Example)

HurwiczParameter	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	Max	Alternative
0	40	50	20	50	A <sub>2</sub>
0.1	51	57	32	57	A <sub>2</sub>
0.2	62	64	44	64	A <sub>2</sub>
0.3	73	71	56	73	A <sub>1</sub>
0.4	84	78	68	84	A <sub>1</sub>
0.5	95	85	80	95	A <sub>1</sub>
0.6	106	92	92	106	A <sub>1</sub>
0.7	117	99	104	117	A <sub>1</sub>
0.8	128	106	116	128	A <sub>1</sub>
0.9	139	113	128	139	A <sub>1</sub>
1	150	120	140	150	A <sub>1</sub>

Minimax Regret Criteria is the difference between the optimal reward and the actual reward received. The minimization of regret that is highest when one decision has been made instead of another decision. Some type of personalities always imagine themselves in a situation that better can be achieved and there could be more done to get the better results.

Step 1: In this step for each state of nature the decision maker will decide which alternative is the best. The last row of Table 7 represents these alternatives. In other words, for each columns the maximum value will be calculated by the decision maker.

**Table 7:** Minimax Regret (Hypothetical Example)

Alternatives	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>
A <sub>1</sub>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>40</b>
A <sub>2</sub>	50	120	100
A <sub>3</sub>	20	140	80
<b>Max</b>	<i>100(A<sub>1</sub>)</i>	<i>150(A<sub>2</sub>)</i>	<i>100(A<sub>3</sub>)</i>

Step 2: Calculate Regret Matrix: During calculating Regret Matrix for each state of nature, we assume that they are going to be occurred with 100% with this we need to calculate the importance level of each alternative which denote the value of being regretful. For instance if we assume  $S_1$  is going to occur with 100% the best alternative is  $A_1$  because among other alternative  $A_2$  and  $A_3$ , the out come of  $A_1$  is the maximum (max (100,50,20)). The same type of calculations must be done for all the state of natures and these values construct the regret matrix of the decision making process (DMP) as shown in Table 8.

**Table 8:** Construction of Regret Matrix (Hypothetical Example)

	$S_1$	$S_2$	$S_3$
$A_1$	$100-100 = 0$	$150-150 = 0$	$100-40 = 60$
$A_2$	$100-50 = 50$	$150-120 = 30$	$100-100 = 0$
$A_3$	$100-20 = 80$	$150-140 = 10$	$100-80 = 20$

Considering the values in regret matrix, first we need to calculate maximum values of each row and then calculate the minimum values from these maximum values.

**Table 9:** Regret Matrix (Hypothetical Example)

	$S_1$	$S_2$	$S_3$	<b>Max</b>
$A_1$	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	60
$A_2$	50	30	0	<b>50</b>
$A_3$	80	10	20	80

As seen from Table 9, a regret full person chooses  $A_2$ .

Probabilistic Uncertainty says that decision maker knows the probability of occurrence for each possible outcome and in short it is an attempt to maximize the expected reward. In other words,

**Table 10:** Probabilistic Uncertainty (Hypothetical Example)

	$S_1$	$S_2$	$S_3$
$A_1$	100	150	40
$A_2$	50	120	100
$A_3$	20	140	80

These were the fundamentals of decision theory through we can easily understand the steps and basics of decision-making. When student apply or intend to apply to study abroad, he should have done proper research work on where he is planning to study. Which country he is going to study? What are the after study opportunities for internationals students there? Does he check the other possible universities of the destination country?

There are lots of factors we have discussed in our previous chapter which affect their decision-making process of international students. We don't have to discuss all those things again but if you relate them with the fundamentals of decision making process (DMP) you will understand the deep effect of them.

We have quite much examples for such students whose parents want them to be something else but they would be able to decide what exactly they want from life. But it is not the case of majority of unfortunate students who till death don't could not discover what they were expecting from life, what they were supposed to do or what they would like to be. It doesn't mean that they are not successful in their life but they can't be satisfied with their life like this or they cannot achieve big goals in life, they cannot be a role model, they cannot be an example because whatever they have achieved they haven't achieved with passion and love. They have achieved because they have been taught to do so and they have to do this because of some pressure.

On what basis they chose their destination countries? What are the factors that affect the decision criteria and decision process of the students? How we can market and implement new strategies to promote Study in Turkey? Study in Turkey is a potential market and more than 100.000 students are

studying in Turkey in more than 168 universities. This is obvious that for now the target market is neighboring countries and in order to expand the network of students we should work on new developments. In order to recruit students from any market, first step is to study the decision-making process of that region. What students think while making decision to study abroad? This is very important study to work on which normally most universities and countries don't count on. Reason behind is lack of knowledge and lack of experience.

There are couple of things what as a student I would keep in mind while making decision to study abroad, such as; ES, cost of education, scholarship opportunities, visa easiness, demographic realities, language restraints and most importantly after study work opportunities. These are the basic thinking which all the students keep in mind while making decision to study abroad. We will see the true picture of Turkey in order to implement changes and see what we can do more to attract more students and how we can satisfy the current students. Turkey has achieved a milestone in order to promote Study in Turkey label and lot more to achieve.

## **CONCLUSION**

Currently more than 140,000 internationals are studying at Turkey Higher Education Institutions (2019, Yekta Saraç). Although international students' population in Turkey is increasing year by year, it is still not enough to fulfil Turkey potential. By thinking advantages of our countries we should pay attention to some of the main disadvantages for international students may live. One of the main study about in this area is examined the factors related to the level of psychological distress among international students. Main findings revealed that life satisfaction, integration to social life in Turkey, length of stay in Turkey, and Turkish language proficiency were significant predictors of psychological distress levels of international students studying in Turkey (Cetinkaya, 2011). Another important qualitative study about the reasons on international students to choose Turkey for studying higher education. It was found that pull factors such as cultural, historical, religious and ethnic affinities seem to be very influential for international students' choice of Turkey (Özoğlu ve vd, 2015). By thinking from this side, we should emphasize this important factors to explain ourselves.



## REFERENCES

- [1] Byram, M., & Feng, A. (Eds.). (2006). *Living and studying abroad: Research and practice* (Vol. 12). Multilingual Matters.
- [2] Butcher A and McGrath T (2004) International students in New Zealand: Needs and responses. *International Education Journal*, 5(4): 540–551.
- [3] Carlson, J. S., Burn, B. B., Yachimowicz, D., & Useem, J. (1990). *Study abroad: The experience of American undergraduates* (No. 37). Greenwood Publishing Group
- [4] Chen, C. H., & Zimitat, C. (2006). Understanding Taiwanese students' decision-making factors regarding Australian international higher education. *International Journal of Educational Management*, 20(2), 91-100.
- [5] Choudaha, R., & van Rest, E. (2018). *Envisioning Pathways to 2030: Megatrends Shaping the Future of Global Higher Education and International Student Mobility*. Online Submission.
- [6] Cubillo, J., Sanchez, J. And Cervino, J. (2006), "International students' decision-making process", *International Journal of Educational Management*, Vol. 20 No. 2, pp. 101-15.
- [8] Çetinsaya, G (2014). *Büyüme, kalite, uluslararasılaşma: Türkiye yükseköğretimi için bir yol haritası*. Eskişehir: Yükseköğretim Kurulu.
- [9] Cetinkaya-Yildiz, E., Cakir, S. G., & Kondakci, Y. (2011). Psychological distress among international students in Turkey. *International Journal of Intercultural Relations*, 35(5), 534-539.
- [10] Duru E and Poyrazli S (2007). Personality dimensions, psychosocial-demographic variables, and English language competency in predicting level of acculturative stress among Turkish international students. *International Journal of Stress Management* 14(1): 99–110.
- [11] Hürriyet Gazetesi "Türkiye'deki uluslararası öğrenci sayısı 148 bini aştı" <http://www.hurriyet.com.tr/egitim/yok-baskani-sarac-turkiyedeki-uluslararası-ogrenci-sayisi-148-bini-asti-41133052> (28.04.2019)
- [12] Kondakci Y (2011). *Management of Higher Education/Organization for Economic and Community Development. Student mobility reviewed: Attraction and satisfaction of foreign students in Turkey*

- [13] Li, R. Y., & Kaye, M. (1998). Understanding overseas students' concerns and problems. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 20(1), 41-50.
- [14] Li, M., & Bray, M. (2007). Cross-border flows of students for higher education: Push-pull factors and motivations of mainland Chinese students in Hong Kong and Macau. *Higher education*, 53(6), 791-818.
- [15] Lincoln Commission. (2005). Global competence and national needs: One million Americans studying abroad. Final Report from the Commission on the Abraham Lincoln Fellowship Program, Washington, DC.
- [16] McLachlan, DA, Justice, J (2009). A grounded theory of international student well-being. *The Journal of Theory Construction and Testing* 13(1): 27-32.
- [17] Myerson, R. B. (2013). *Game theory*. Harvard University press.
- [18] Özoğlu, M., Gür, B. S., & Coşkun, İ. (2015). Factors influencing international students' choice to study in Turkey and challenges they experience in Turkey. *Research in Comparative and International Education*, 10(2), 223-237.
- [19] Smith RA and Khawaja NG (2011) A review of the acculturation experiences of international students. *International Journal of Intercultural Relations* 35(6): 699-713.
- [20] Turocy L. & Stengel B (2001). *Decision Making Process*.
- [21] Vural FTY and Alkan S (2009). *Büyük öğrenci projesinin değerlendirilmesi (1992-2008)*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

# *Oyun Teorisi Bağlamında Örgütsel Kültürün Kısıtlayıcı Ve Yapıcı Etkilerinin İncelenmesi*

**Çiğdem ÖZARI<sup>1</sup>**

**Esra DEMİR EROL<sup>2</sup>**

**Bekir Emre KURTULMUŞ<sup>3</sup>**

## **ÖZ**

Bu çalışmada bir örgüt içerisinde bulunan kişilerin davranışlarını düzenleyen örgütsel kültür ile oyun teorisi birlikte sentezlenerek, örgüt kültürünün etkilerinin anlaşılmasını sağlayacak bir örnek vaka değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda örgüt kültürünün organizasyonlar üzerindeki etkisi oyun teorisi perspektifinden değerlendirilmiştir. Çalışmada kurgulanan oyun ile çeşitli durumlar içerisinde maksimum faydanın hem oyuncular hem de bütün için nasıl etki sağlayabileceği test edilmiştir. Yapılan bu çalışmanın sonucunda elde edilen bulgularda örgüt kültürünün çalışanlar üzerinde ciddi etkilerinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Örgüt Kültürü, Oyun Teorisi, Nash Dengesi.*

## **The Restrictive And Constructive Effects Of Organizational Culture: A Game-Theoretic Approach**

### **ABSTRACT**

In this study, game theory and organizational culture that regulates the behavior of people in an organization are synthesized together, and a case study is constructed to examine the effects of organizational culture. In this context, the impact of organizational culture was evaluated from the perspective of game theory. With the constructed game, how the maximum benefit for different situations can affect both players individually and together is examined. The findings revealed that organizational culture has serious effects on employees.

**Keywords:** *Organization Culture, Game Theory, Nash Equilibrium.*

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonomi ve Finans bölümü, İstanbul Aydın Üniversitesi [cigdemozari@aydin.edu.tr](mailto:cigdemozari@aydin.edu.tr)

<sup>2</sup> İstanbul Aydın Üniversitesi, Uluslararası İktisat (Mezun).

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi. Business Management and Social Sciences, Kuwait College of Science and Technology.

## **GİRİŞ**

İnsanların birlikte çalışmaları sonucunda ortaya çıkan karmaşık durumların önüne geçebilmek, çalışma ortamında bütünlüğü ve uyumu sağlayabilmek için yönetim gereksinimi doğmuştur. Bu gereksinim sonucunda insan yönetimi olarak nitelendirilen “insan kaynakları” yönetimi kavramı oluşmuştur. Diğer taraftan bireyler, tek başlarına başaramadıklarını gerçekleştirebilmek amacıyla bir araya gelerek örgütleri oluşturmuşlardır. Örgütlerin oluşturulabilmesi için üç ana bileşen gereklidir. Bu bileşenler; hedefler, fiziksel yapı ve çalışanlardır (Daft, Murphy ve Willmott, 2014). Kültür, günlük hayatın bir parçasıdır. Ancak kültür kavramıyla alakalı olarak literatürde birçok tanımlama mevcuttur. Literatür incelendiğinde farklı bilim dallarında farklı kültür kavramlarının tanımlandığı gözlemlenmiştir. Kültür, zekâsı ve eylem gücüyle insanların doğaya egemen olma yolunda ürettikleri her şeydir (Gökberk, 1997). Kültür, insanlara yapma zorunluluğunda hissettikleri şeylerin neler olduğu ve bu konularla ilgili olarak nasıl davranmaları gerektiği hususunda duygu ve sezgi kazandırmaktadır. Ancak kültür kavramı detaylı olarak incelendiğinde, çok geniş boyutlu ve çok anlamlı bir kavram olarak karşımıza çıkar (Çeçen, 1996; Güvenç, 1996). Dünya ülkelerinin genelinde kültür, inanç, değerler gibi kavramlar yazılı olmayan kurallardan oluşur. Hatta birçok ülkede yazılı olmamasına rağmen bu kavramlar neredeyse kanun niteliğinde olup yaptırım gücü vardır.

Hayatın her alanında tıpkı kültür gibi karşımıza çıkan bir başka kavram ise “oyun” kavramıdır. Hayatın her alanında bireyler diğer bireylerle birlikte çalışmakta ve yaşamakta olduğundan, aslında sürekli bir mücadele içerisinde oldukları varsayılabilir. Oyun kavramının içerisinde de karşılıklı mücadeleler söz konusu olduğundan, bireylerin sürekli bir oyunun parçası olduğu ifade edilebilir. Oyun teorisi ise getirilerin oyuncuların birbirleriyle olan stratejik etkileşimlerinden ortaya çıktığı durumları modelleyen uygulamalı matematiğin bir dalıdır (Baldani ve diğer., 1996 aktaran Özdamar, 2010:33-65). Matematikçiler açısından değerlendirildiğinde ise oyun teorisi; iki veya daha fazla rakibin belirli kurallar dâhilinde sahip olunan tüm veriler birleştirilerek karşılıklı olarak çelişen olasılıklar karşısında oyuncuların birbirlerine karşı en doğru stratejiyi belirleme yöntemi olarak tanımlanır (Özer, 2004:7). Özetle; oyun teorisi en az iki kişinin, bir mücadele ortamında, söz konusu mücadelenin olası

sonuçlarına ve bu sonuçların olası faydalarına bağlı olarak davranışlarını yönlendirmesini inceler ve değerlendirir.

Örgüt kültürü ve organizasyonlara etkileri ile ilgili birçok çalışma olsa da bu çalışmaların çok büyük bir kısmında belli bazı istatistiksel yöntemler kullanılır. Bu çalışmada ise oyun teorisi yaklaşımı kullanılarak, daha önce birçok çalışmada olmayan bir perspektiften değerlendirilmiştir. Oyun teoremi aslında matematiksel bir yöntem olmak ile beraber özellikle strateji ve yönetim alanında bazı etkili kullanımları vardır. Bu çalışmada bir vaka çalışması ile oyun teoreminin matematiksel gücü kullanılarak örgüt kültürü ve birey arasında daha önce çok fazla uygulanmamış bir yaklaşımla, bu iki değişken arasındaki ilişkinin anlamlandırılması hedeflenmiştir. Bu bağlamda bu makalenin amacı örgüt kültürünün örgüt üzerindeki etkisinin oyun teorisi yardımı ile anlamlandırılmasıdır. Yukarıda değinildiği üzere oyun teorisi tamamen matematik bazlı bir model olup oyuncuların ortaya çıkan oyundan hangi şekilde maksimum fayda sağlayacağını anlamaya yönelik olarak uygulanmaktadır. Bunu yapabilmek için de oluşturulan örnek vaka çalışanların belli bir durum altında mevcut duruma bağlı olarak nasıl tepki verdiklerini kurgulamaya yöneliktir.

## **ÖRGÜT VE ÖRGÜTSEL KÜLTÜR**

Gibson ve arkadaşlarının 2002 yılında yapmış oldukları çalışmaya göre örgüt; en az iki kişinin birlikte ortak bir amacı ya da amaçlar dizisini başarmak için oluşturdukları koordineli bir birim olarak tanımlanmıştır (Gibson, Ivancevich, Donnelly ve Konopaske, 2002). Yine 2002 yılında Öztekin'in yapmış olduğu çalışmaya göre örgüt; “insanların bir araya gelerek daha önceden planlamış oldukları, iş bölümü ve görevlendirmelerin yapıldığı, eşgüdümlü olarak çalıştıkları yapıya verilen ad” (Öztekin, 2002: 65) olarak tanımlanmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde ise örgüt, insan ilişkilerinin kurulduğu bir ağ (Özgan, 2011: 229-247) olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda örgüt, bir amacı gerçekleştirmek için bir araya gelerek meydana getirdikleri çalışma ortamı olarak tanımlanabilir. Örgüt içerisinde yer alan yöneticiler, sürekli olarak ast, üst ve yan basamaklarda bulunan tüm çalışanlarla ilişki içerisinde oldukları. Örgütsel olarak belirlenen amaçların gerçekleşmesi yönünde elverişli bir etkileşim dokusunun oluşması, yöneticilerin insan ilişkilerindeki yeterliliğine bağlıdır. Örgüt içerisinde oluşan ilişkiler ve temaslar, sorunlar ve çatışmalar,

karşıtlıklar genellikle yöneticilere ulaşmaktadır (Özgan, 2011: 229-247). Örgüt içerisindeki çalışanlar tarafından yöneticilerin, çalışanların psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarını algılamaları ve bu ihtiyaçların karşılanması yönünde çalışmalar yapması yönünde beklentiler doğmaktadır. Örneğin okullarda çalışan personelin davranışları ve birbirleriyle olan ilişkilerinde önemli bir rol oynayan yöneticiler öğretmenlerin davranışlarına yön veren algıları da etkilemektedir (Özgan, 2011: 229-247). Örgüt içerisinde, ast, üst ve yan basamaklardaki çalışanların birbirleriyle olan ilişkilerinin önemi kadar yöneticilerin tüm çalışanlara karşı olan tutumu büyük önem taşımaktadır. Yöneticilerin çalışanlara karşı takınmış olduğu tutum, empati yapması, adil davranması gibi sıralanabilecek birçok davranış şekli çalışanların doğrudan performansına etki etmektedir.

Örgüt kültürünün temelinde kültür kavramı yer alır. Bu bağlamda tıpkı kültürde olduğu gibi örgüt kültüründe de benzer tanımlamalar yapmak mümkündür. Örgüt üyelerinin tüm düşünce ve davranışlarını şekillendiren değer ve inançların tümüne “örgüt kültürü” adı verilebilir (Gül ve Gökçe, 2008: 377-389). Genellikle örgüt kültürü araştırmacıları, örgüt kültürünün temel unsurlarıyla alakalı olarak çok farklı yaklaşımlar sergilemekte ve değişik sınıflamalar yapmaktadırlar (Şişman, 2002). Dinçer ise örgüt kültürü kavramı için, “bir örgütün içindeki insanların davranışlarını yönlendiren normlar, davranışlar, değerler, inançlar ve alışkanlıklar sistemidir” (Dinçer, 1992: 271) tanımlamasını yapmıştır.

Örgüt kültürü genel olarak, örgüt üyelerinin düşünce ve davranışlarını biçimlendiren hâkim değer ve inançların tümü olarak da tanımlanabilir (Dinçer, 1992: 237). Örgütleri faaliyet alanlarına göre kamu ve özel sektör olarak iki gruba ayırmak mümkündür. Bu açıdan bakıldığında Türk kamu sektörünü kültürel açıdan değerlendirirsek, sektörde hâkim olan bürokratik kültür, tüm iş görenlerin belli sembollere, değerlere, davranışsal kalıplara ve varsayımlarına uygun bir şekilde davranış göstermesini mecbur tutmaktadır (Güçlü, 2003: 61-85). Örnek vermek gerekirse; yöneticilerin odasından çıkarken geri geri çıkılması, protokole karşı aşırı özen gösterilmesi, üstlerin (yöneticilerin, firma sahip ve ortaklarının) görüldüğü anda oturuluyor ise ayağa kalkılması, ceket düğmelerinin iliklenmesi ve buna benzer davranışlar sergilenmesi bürokratik kültürün getirdiği tipik davranışlar arasında yer almaktadır (Dinçer, 1992: 237).

Örgütlerde çalışan bireyler; yaş, cinsiyet, eğitim, kişilik gibi çeşitli unsurlarla birbirlerinden farklılık göstermektedir. Bu bireylerin birbirleriyle uyumlu ve verimli bir şekilde çalışabilmeleri için bireyleri tanıyabilmek ve gelecekte gerçekleştirebilecekleri davranışlar üzerinden tahmin yürütebilmek önemli rol oynar. Örgüt çalışanları, birey olarak tanındıkları ve kendilerine gereken önemin verildiğini hissettiklerinde daha verimli çalışan, tatmin duygusu yüksek, iş ahlakı değerlerine büyük önem veren, örgüt içerisinde birbirleriyle daha uyumlu bir şekilde çalışabilen bireylere dönüşebilirler.

Örgütte bulunan tüm bireyler hep birlikte inandıkları ve paylaştıkları temel değerlerle birlikte kurum kültürünün önemli bir parçasını oluşturur (Güçlü, 2003: 61-85). Kültürün temelinde insanların paylaştığı değer ve inançlar yer alır. Bu değer ve inançların hepsi bir araya gelerek örgütte bulunan temel anlayış sistemini oluşturur. Schein'in 1985 yılında yapmış olduğu çalışmada belirttiği üzere örgüt hem iç hem de dış adaptasyon ve bütünleşme problemlerini çözmek için bu anlayışı kullanır (Schein, 1985: 441-452). Her bireyin kendine özgü değer ve inancı mevcuttur, ancak burada anlatılmak istenilen toplumun ortak değerleri ve kültürel yapısıdır. Söz konusu ortak değerler ile uyumlu bir çalışma ortamı sağlanması planlanmıştır.

Değer kavramı bireysel düzeyde gerçekleştiği gibi örgütsel düzeyde de gerçekleşir. Değer kavramı, örgüt kültürünün diğer tüm öğelerine kıyasla daha güvenilir bir yapıya sahiptir. Örgüt çalışanlarına yaptıkları işin veya sergilemiş oldukları davranışların sebebi sorulduğunda genel olarak, onları bu davranışa teşvik eden değerlerin ne olduğu ortaya çıkar (Güçlü, 2003: 61-85). Örnek vermek gerekirse; "açık kapı politikasının uygulandığı" bir örgütte, örgüt çalışanları istedikleri zaman üstleri ile görüşebiliyorlarsa, bu örgüt için iletişimin önemli bir kavram olduğu söylenebilir. Tüm bu kavram ve tanımlamalardan yola çıkarak, örgütsel davranışın birçok faydasının olduğunu söylemek mümkündür (Güçlü, 2003: 61-85). Fakat örgütsel kültürün faydalarını bilimsel olarak sıralamak gerekirse, Özdevecioğlu'nun 1994 yılında yapmış olduğu çalışmasından faydalanılabilir. Özdevecioğlu'na göre;

- a) Örgütlerde çalışanların; kişisel hedeflerine ulaşabilme isteği faktör olarak ele alındığında, bağlı oldukları örgüt içerisinde bulunmalarını

sağlayan en önemli faktördür. Ayrıca örgüt içerisindeki her çalışanın mutlu ve huzurlu bir çalışma ortamına sahip olduğu ve bu şekilde çalıştığı da söylenememektedir. Yaşanan bu durum, örgütlerde çalışanlarda güdülenme eksikliğine yol açmaktadır. İşletme kültürü ise, ortaya çıkan bu tarz olumsuz durumların ve rahatsızlıkların giderilmesi açısından önemli bir rol oynamaktadır. Örgüt çalışanlarını psikolojik olarak rahatsız ve huzursuz eden konuların örgüt kültürü çerçevesinde meydana geldiği açıklanabilirse, örgüt çalışanları tarafından bu konular normal bir durum olarak kabul edebilir.

- b) Örgüt kültürü, yeni yöneticilerin yetişmesi yönünde olumlu etkiler bırakmaktadır. Yetişen bu yeni yöneticiler, örgütlerin temel değer ve dinamiklerine uygun bir şekilde yetişebilmektedirler.
- c) Örgüt içinde haberleşme ve bireylerarası ilişkilerde, örgüt kültürünün oldukça önemli bir rolü bulunmaktadır. Kültür, birliktelik sağlamaktadır, bireylerdeki «biz» duygusunu geliştirirken, bireyleri birbirlerine ve örgüte bağlamaktadır. Bunun yanı sıra, Örgütsel Davranış örgütsel iklimi yani örgüt içindeki çalışma ortamını olumlu yönde etkiler. Örgüt kültürünün de geniş bir konsensüs sağlanabilmesi durumunda ise örgüt içinde oluşan gruplaşmalar ve ikilikler önlenmektedir.
- d) Örgüt içinde birçok sebepten dolayı çatışmalar ortaya çıkabilmektedir. Örgüt kültürünün sağladığı bazı standart uygulama ve prosedürler yardımıyla bu çatışmalar rasyonelize edilerek yumuşatılabilir.
- e) Örgüt kültürü, örgüt içerisinde süreklilik kazandırır. Kültür aktarımı toplumlarda olduğu gibi örgütlerde de nesilden nesile aktarılmaktadır. Hatta öyle ki, örgüt yöneticisi ya da firma sahibi hayatını kaybetmiş olsa dahi kültür ve buna bağlı bütün değerler devamlılık arz eder.
- f) Bir toplum hakkında varılabilecek genel hükümler, o toplumun kültürel kimliği ile elde edilmektedir. Örgüt kültürü kavramı da tıpkı toplum kültüründe olduğu gibi o örgütün kültürü ile elde edilmektedir. Kültür, her alan tanıtıcı bir kimlik gibi kabul edilir.

## **OYUN TEORİSİ**

Oyun, içerisinde mücadele içeren her duruma verilen addır. Oyun teorisinde, bir durumun oyun olarak gerçekleşmesi bazı şartların gerçekleşmesine bağlıdır. Yani oyun teorisine göre bir oyunun var olabilmesi için en az



iki oyuncu ile oynanması ve kazanma, kaybetme, berabere kalma ve çekilme şeklinde sonuçlarının olması gerekir (Özel ve Kılıç, 2008: 59). Bu açıdan değerlendirildiğinde ise neredeyse her durumu oyun olarak değerlendirmek, her oyunu da oyun teorisi kapsamında değerlendirmek mümkün olabilir.

Oyun teorisine göre stratejik düzeyde incelenen oyunlar genellikle dört temel ögeyi içermesi gerekir. Bunlar; oyuncular, stratejiler, çıktı (fayda), ve tercih fonksiyonudur (Bennett, 1995: 19-52).

1. Oyuncular: İki veya daha fazla oyuncu. Bu oyuncular çalışmanın ilgi alanına göre bireyler, takımlar, firmalar, kurumlar, şirketler ya da devletler olabilir.

2. Stratejiler: Oyuncuların takip edebileceği tüm olası davranışları içeren bir stratejiler kümesi. Oyuncuların oyunda oynayacakları stratejiler birbiri ile aynı olmak zorunda değildir. Buna ek olarak, oyuncular için oluşan stratejiler kümesinin eleman sayısı da aynı olmak zorunda değildir.

3. Çıktı (Fayda): Oyuncuların seçebileceği her strateji göz önüne alınarak hazırlanmış olası tüm sonuçlar kümesi.

4. Tercih Fonksiyonu: Oyuncular için her sonucun ne kadar iyi ya da kötü olduğunu belirten tercih sıralaması.

Ayrıca oyun teorisine göre oyunlar, oynama şekline göre statik oyunlar ve dinamik oyunlar olmak üzere iki sınıfa ayrılır. Statik oyunlar; belli bir zaman dilimi içerisinde oyuncuların, oyundaki diğer oyuncuların hareketlerini bilmeden eşanlı olarak karar vermesi şeklinde oynanan oyunlardır. Dinamik oyunlar ise statik olmayan oyunlar, yani eşanlı olmayan ve sıralı oynanan oyunlar olarak tanımlanır.

Oyunlar oyuncuların sahip oldukları bilgi açısından da farklı sınıflara ayrılabilir. Oyundaki tüm oyuncuların, oynadıkları oyunun yapısını tam anlamıyla bildikleri oyunlar “tümel bilgi altında oyun” olarak adlandırılır. Ancak oyundaki oyuncuların bir kısmı diğer oyuncuların sahip olmadığı özel bilgiye sahipse bu oyunlara “tikel bilgi altında oyunlar” adı verilir. Bir başka ifade ile bu sınıf oyunlarda; oyuncular kuralları, kendi kişiler tercihlerini bilmekte, ancak diğer oyuncuların netice fonksiyonlarını bilmemektedirler. Bu duruma benzeyen, ancak biraz daha farklı başka bir

yaklaşımına göre tüm oyuncular karar aşamasından önceki tüm davranışları biliyorsa, oyun tam bilgiye dayalı oyun olarak adlandırılır (Aktan ve Bahçe, 2007: 1-16). Oyunculardan bazıları bunu bilmiyorsa, oyun eksik bilgiye dayalı oyun olarak adlandırılır. Tam bilgili oyunlarda, oyuncular ardışık olarak stratejileri seçtiğinde ve diğer oyuncuların seçiminin ne olduğunu bildiği bir oyun türüdür. Eksik bilgili oyunlar ise yalnızca diğer oyuncuların nasıl davranacağını tahmin ederek, yani diğer oyuncuların hamlesini bilmeden varsayımla hareket edilmesidir (Aktan ve Bahçe, 2007: 1-16).

Oyunlar getirilerine göre de farklı şekilde sınıflandırılabilir. Bunlar sıfır toplamlı oyunlar, sıfır toplamlı olmayan oyunlar olarak adlandırılır. Sıfır toplamlı oyunlarda; oyunculardan birinin kazancı diğerinin kaybına eşit olur. Oyunları strateji sayılarına göre de sınıflandırılabilir, sonlu ve sürekli oyunlar. Herhangi bir oyunda, herhangi bir oyuncunun (en az bir oyuncunun) strateji sayısı belirsiz sayıda ise o oyun sürekli oyun, strateji sayısı sonlu ise o oyun sonlu oyun olarak adlandırılır.

Oyunların temsil ettiği durumlar ise üç farklı biçimde ayrışabilir. İşbirlikçi oyunlar, işbiriksiz oyunlar ve karma güdülü oyunlar. İşbirlikçi oyunlarda oyuncuların diğer oyunculara kendi niyetlerini belirtmesi gerekir. Bu tarz oyunlarda, oyuncuların hem kararları hem de çıkarlarının çakışması gereklidir. İşbiriksiz oyunlarda çıkarların zıt olması durumunda oyuncular kararlarını ve/veya niyetlerini birbirlerinden gizlerler. Eğer oyuncuların çıkarları eşzamanlı olarak kısmen zıt kısmen ortak ise bu tarz oyunlara karma güdülü oyun olarak adlandırılır (Aktan ve Bahçe, 2007: 1-16).

İki veya daha fazla oyuncudan oluşan ve oyuncuların her birinin oyunun sonuçlarına kısmi olarak etkisi vardır. Bu tarz oyunlarda oyuncular diğer oyuncuların hangi stratejiyi hangi durumlarda ya da hangi sıklıkla oynayacağını tahmin edemedikleri için bu tarz oyunlar belirsizlik içerir. Strateji oyunları doğası gereği tek-atış içermektedir. Gerçek hayatta ise kişiler, firmalar ve devletlerarasındaki ilişkileri oyun gibi ele alırsak, kişiler firmalar ve devletler oyuncu; aralarındaki ilişkiyi de oyun olarak düşünebilmektedir (Bennett, 1995: 19-52).

Farz edelim A ve B diye iki oyuncu olsun. A'nın en iyi stratejisi B'nin ne yapacağına bağlı olsun ve tam tersi de doğru olsun. Bu durumda A da B de

hareketlerini diğzerinin ne yapacağını hesaba katarak belirlemek zorunda kalacaktır. Bu tip stratejik etkileşim durumları doğal olarak beraberinde tehdit, yanıltma, blöf, yarı blöf veya karşı blöf davranışları olasılıklarını doğuracaktır (Özdamar, 2010: 33-65). Oyun kuramı işte bu etkileşimlerin basit, soyut, ancak olabildiğince gerçeğe yakın modellenmesidir. Çoğunlukla da bu tarz oyunlar tekrarlanır. Örneğın; aynı işveren ile yapılan görüşmeler, aynı mağazadan yapılan alışverişler, aynı ülkelerle yapılan antlaşmalar vb. (Aktan ve Bahçe, 2007: 1-16).

Genel bir iktisadi yapı dikkate alındığında, bireylerin strateji kombinasyonları zamanla dengeye ulaşmakta, hiçbir bireyin kendi davranışı ile oluşan bu strateji kombinasyonunu değiştirememesi ve tek taraflı olarak kendi faydasını arttıramaması durumunda, farklı birey stratejileri dengesi elde edilmiş olmaktadır. Bu denge değeri Nash dengesi olarak adlandırılır (Koç ve Hücümen, 2008).

John Nash'in "Equilibrium Points in N-Person Games" (Nash, 1950), "The Bargaining Problem" (Nash, 1950) ve "Non-Cooperative Games" (Nash, 1951) isimli çalışmaları oyun teorisinin sıfır toplamlı oyunlardan sıfır toplamlı olmayan oyunlara doğru bir gelişim göstermiştir. Bir başka ifade ile 1950 yılında John Nash sınırlı oyunlarda her zaman bir denge noktası olduğunu kanıtlamıştır. Tüm oyuncuların seçtiği stratejiler içinde en iyi strateji seçimi tespit edilmiştir. Nash dengesi kavramı ile birlikte her insan kendi çıkarını düşünür ve buna göre hareket ederse toplumun refahı da aynı şekilde artacaktır olan anlayış, her insan hem kendi hem de içinde bulunduğu grubun menfaatlerini düşünür ve buna göre hareket ederse toplam refah artar olarak değişmiştir.

## **OYUN TEORİSİ BAĞLAMINDA ÖRGÜT KÜLTÜRÜNÜN İNCELENMESİ**

Bu çalışmada iki farklı bilim dalı bir arada ele alınarak, örnek bir vaka çalışmasının değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu bağlamda kurgulanan ve gerçekte alakası olmayan bir oyun hazırlanmıştır. Kurgulanan bir vaka analizi çerçevesinde oyun teorisi perspektifinden örgüt kültürünün oluşturduğu sınırların, oyuncuların davranışlarına etkisi incelenmiştir. Bu bağlamda kurgulanan oyunun yapısı, en yaygın kullanımı olan tutuklular ikilemi (mahkûmlar açmazı) çerçevesinde oluşturulmuştur.

İlk adım olarak iş yerinde yaşanan bir sorun olduğunu ve bu sorunun maddi zararlar sonuçlandığını varsayalım. Őirket yöneticileri, bu sorunun nedeninin iki kişilik bir birimden kaynaklandığına inanmaktadır. Ancak yöneticilerin elinde bu iki çalışanın Şirketi zarara uğrattığını kanıtlayacak belge bulunmamaktadır. Őirket yöneticilerinin isteği ise Őirketin zararının, bu kişiler tarafından tanzim edilmesi yönündedir. Bununla birlikte Őirket yöneticileri tarafından bu iki çalışanın, özellikle son dört aylık mesai saatlerine uymadığı tespit edilmiştir.

Durumun analizini yapmaya çalışan bir başka yönetici çalışanları farklı iki odaya alarak görüŐme yapar ve çalışanlara bir teklifte bulunur. Eğer iki çalışan da birim olarak hatayı üstlenmez ve hatayı başka bir birime yöneltirse, mesai saatlerine uymadıklarından dolayı toplam iki aylık maaŐları kadar kesinti yapılacağını bildirir. İki çalışanın da birim olarak hatayı üstlendiği durumda ise, her birinden toplam altı aylık maaŐ kesintisi yapılacağını bildirir. Ancak çalıŐanlardan birinin birim olarak hatayı üstlendiği, diğer çalışanın ise birim olarak hatayı başka bir birime yönelttiği durumda ise hatayı birim olarak üstlenen çalışanın dürüŐlüđünden dolayı sadece uyarı cezası alacağını bildirir. Bu durumda diğer çalışanın ise dürüŐ olmadığından ve artık Şirketi maddi zarara uğratan birimin bir üyesi olduğundan dolayı toplam 12 aylık maaŐ kesintisini sadece o çalıŐandan yapacaklarını bildirir. Çalışanların maaŐlarının 3.000 TL olduğu durum için tasarlanan oyunun ödemeler matrisi Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1:** Kurgulanan Oyunun Ödemeler Matrisi

		<b>II. Çalışan</b>	
		<b>Birim Olarak Hatayı Üstlen</b>	<b>Birim Olarak Hatayı Başka Bir Birime Yöneltilir</b>
<b>I. Çalışan</b>	<b>Birim Olarak Hatayı Üstlen</b>	(-18.000TL -18.000TL)	(0 -36.000TL)
	<b>Birim Olarak Hatayı Başka Bir Birime Yöneltilir</b>	(-36.000TL, 0)	(-6.000TL -6.000TL)

Birim olarak hatayı üstlenme stratejisi örgütsel kültür kurallarına bağlı kalarak uygulanabilen bir strateji olarak tanımlanmıştır. Çalışmada tanımlanan oyunun Nash dengesinin bulunabilmesi için öncelikle olası tüm durumların değerlendirilmesi gerekir.

İlk adım olarak I. çalışanın bakış açısından; II. çalışanın örgütsel kültür kurallarına bağlı kalarak birim olarak hatayı üstlen stratejisini uygulamayı tercih ettiği durumu ele alalım. I. çalışan için en iyi strateji örgüt kurallarına bağlı kalarak birim olarak hatayı üstlen stratejisidir (-18.000>-36.000). II. çalışanın örgüt kurallarına bağlı kalmadan birim olarak hatayı başka bir birime yöneltme stratejisini uygulamayı tercih ettiği durumda ise I. çalışan için yine örgüt kültürü kurallarına bağlı kalarak birim olarak hatayı üstlen stratejisi en iyi stratejidir (0>-6.000). Bu iki olası durumdan (çalışanların rasyonel olduğu durum için) II. çalışan hangi stratejiyi tercih ederse etsin, I. çalışan için örgüt kurallarına bağlı kalarak birim olarak hatayı üstlen stratejisini seçmesi ya da uygulaması beklenir.

İkinci adım olarak II. çalışanın bakış açısından; I. çalışanın örgütsel kültür kurallarına bağlı kalarak birim olarak hatayı üstlen stratejisini uygulamayı tercih ettiği durumu ele alalım. II. çalışan için en iyi strateji örgüt kurallarına bağlı kalarak birim olarak hatayı üstlen stratejidir (-18.000>-36.000). I. çalışanın örgüt kurallarına bağlı kalmadan birim olarak hatayı başka bir birime yöneltme stratejisini uygulamayı tercih ettiği durumda ise I. çalışan için yine en iyi strateji örgüt kültürü kurallarına bağlı kalarak birim olarak hatayı üstlen stratejisidir (0>-6.000). Bu iki olası durumdan;

I. çalışan hangi stratejiyi tercih ederse etsin, II. çalışanın örgüt kurallarına bağlı olarak birim olarak hatayı üstlenmesi beklenir. Bir başka ifade ile I. çalışan için bu strateji baskın stratejidir. Bu bilgiler doğrultusunda tanımlanan oyunun Nash dengesini oluşturan strateji ikilisi: Birim olarak Hatayı Üstlen, Birim olarak Hatayı Üstlen.

## **SONUÇ**

Organizasyonlarda, yöneticilerin karşılaştıkları en büyük sorunlarından birinin örgütlerde çalışan bireylere adil ve eşit bir şekilde yöneterek verimli bir çalışma ortamı yaratamamasıdır. Bu bağlamda hem yöneticilerin sorunlarına çözüm getirmek hem de tüm örgütlerde düzenli bir çalışma ortamı sağlamak amacıyla örgütsel davranış kuralları belirlenmiştir. Örgütsel davranış kurallarının çerçevesi belirlenirken kültür faktörlerinden de yararlanılmıştır. Bu çalışmada kurgulanan durum tutuklular ikilemi ile bağdaştırılarak kurgulanan bir oyundur. Bu oyunda oyuncular bir işletmede meydana gelen hatadan sorumlu olan bir ekibin iki çalışanıdır. Kurgulanan oyunda stratejiler belirlenirken örgütsel kültür çerçevesinde kalınmıştır.

Çalışmada kurgulanan oyun örgüt kültürünün birey davranışlarını maksimum fayda (minimum zarar) alabilme şansları olmasına rağmen oyuncuların belli örgüt kültürü sınırları içinde kalmaları yüzünden (stratejilerinin baskın olması) maksimum avantajı kullanamadıklarını gösterir. Kurgulanan oyunda Nash dengesini oluşturan strateji ikilisinin gerçekleşeceği durumda toplamda 36.000'lik bir kayıp oluşur ve bu kayıp sadece iki çalışanın da aynı anda hatayı başka bir birime yönelttiği durumda 12.000'e düşer. Bir başka ifade ile denge diğer oyuncunun stratejisini değiştirmezken, bir oyuncunun stratejisini değiştirerek daha iyi bir sonuç elde edemeyeceği durumdur. Ancak Pareto optimum değildir. Oyuncuların ortaklaşa strateji değiştirdikleri ve bu değişim ile birlikte daha iyi sonuç elde edebilecekleri bir durum, 12.000'lik bir toplam kaybın gerçekleşebileceği bir durum, söz konusudur. Bu durum ise örgüt kültürünün bireylerin davranışlarına ciddi kısıtlamalar getirebileceğini belirtir. Unutulmamalıdır ki örgüt kültürünün yarattığı değer ve normlar bireylere etki edip kritik durumlarda çalışanların hareketlerine etki eden önemli bir referans noktası oluşturur. Yapılan bu çalışmada kurulan bu oyun, bu durumu onaylar nitelikte sonuçlar vermiştir.

## KAYNAKLAR

- [1] Aktan, C.C. ve Bahçe, A. B. (2007), Kamu Tercihi Perspektifinden Oyun Teorisi, s:1-16.
- [2] Baldani, J., Baldant, J., Bradfield, J. ve Turner, R. W. (1996), *Mathematical Economics*, Harcourt Press (aktaran Özdamar, Ö. (2010), *Oyun Kuramının Uluslararası İlişkiler Yazınına Katkıları*, sayfa: 33-65).
- [3] Bennett, P. G. (1995), *Modeling decisions in IR: Game Theory and Beyond*, *Mershon International Studies Review*, 39, sayfa: 19-52.
- [4] Çeçen, A. (1996), *Kültür ve Politika*, Gündoğan Yayınları, Ankara.
- [5] Daft, R., Murphy, J., & Willmott, H. (2014). *Organization theory and design*. UK: Cengage Learning.
- [6] Dinçer, Ö. (1992), *Stratejik Yönetim Ve İşletme Politikası*, Beta Basım Yay., İstanbul.
- [7] Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., Donnelly, J., & Konopaske, R. (2002), *Organizations: Behavior, Structure, Processes*. Irwin/McGraw-Hill Date published, New York.
- [8] Gökberk, M. (1997), *Değişen Dünya Değişen Dil*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- [9] Güvenç, B. (1996), *İnsan ve Kültür*, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- [10] Güçlü, N. (2003), Örgüt kültürü, *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23,2 s:61-85.
- [11] Gül, H. ve Gökçe, H. (2008), Örgütsel Etik ve Bileşenleri, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.13, S.1 s.377-389.
- [12] Koç, Ş. A. ve Hücümen, M. (2008), *Oyun Teorisi Modelleri Çerçevesinde Firmaların Stratejik Davranışlarının Analizi*, *Mevzuat Dergisi*, sayı:121
- [13] Nash, J. F. (1950). Equilibrium points in n-person games. *Proceedings of the national academy of sciences*, 36(1), 48-49.
- [14] Nash Jr, J. F. (1950). The bargaining problem. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 155-162

- [15] Nash, J. (1951). Non-cooperative games. *Annals of mathematics*, 286-295.
- [16] Özdamar, Ö. (2010), Oyun Kuramının Uluslararası İlişkiler Yazınına Katkıları, *Uluslararası İlişkiler*, Cilt 4, Sayı 15 (Güz 2007), s. 33-65.
- [17] Özdevecioğlu, M. (1994), *Organizasyon Kültürü*, (haz) Mustafa Özel, *Stratejik Yönetim ve Liderlik*, İz Yay., s.121, İstanbul.
- [18] Özgan, H. (2011), *Örgütsel Davranış Bağlamında Öğretmenlerin Örgütsel Adalet, Güven, Bağlılık, Yönetici değerlendirme ve Çatışma Yönetimi Stratejileri Algıları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi*, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1) , s.229-247.
- [19] Özel, M. ve Kılıç, S. (2008), Avrupa Birliği İklim Politikaları ve Karar Almada Oyun Teorisi Yaklaşımı, *Niğde Üniversitesi İBF Dergisi*, Aralık 2008, Cilt:1, Sayı:2, ss.49 -69
- [20] Özer, O. (2004), *Oyun Teorisi ve Tarımda Uygulanması*, Doktora Semineri, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [21] Öztekin, A. (2002), *Yönetim bilimi*, Siyasal Kitabevi, s.65, Ankara.
- [22] Schein, E.H. (1985), *Organisational culture and leadership: A dynamic view*, San Francisco: Jossey-Bass, pp. 441-452.
- [23] Şişman, M. (2002), *Örgütler ve Kültürler*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.



# ***Sürdürülebilirlik Perspektifiyle Finansa Yeni Bir Yaklaşım: Yeşil Finans Ve Uygulamaları***

**Nurgün KOMŞUOĞLU YILMAZ<sup>1</sup>**

## **ÖZ**

Bu çalışmada, finansal faaliyetleri, çevreye duyarlı bir bakış açısıyla inceleyen yeşil finans kavramı üzerinde durulmuştur. Yeşil finans, yatırımcıların finansal araçlarla ve geliştirdiği modellerle sürdürülebilir etkileri olan projelere kaynak sağlama, uygulama ve altyapı oluşturma adına tüm yapılan girişimleri kapsar. Bir diğer deyişle Yeşil finans çevre ile ilgili konuların finansal sistemle bütünleştirilmesi sonucu oluşan bir kavramdır ve sıklıkla yeşil yatırımla birbirinin yerine kullanılmaktadır.

Bu araştırmada yeşil finans kavramı ile ilgili olarak ayrıntılı bir literatür taramasına yer verilerek hem akademik çalışmalar hem de işletme uygulamaları incelenmiş ve Türkiye’de yeşil finans konusunda gelinen durum değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda yeşil finans konusunda işletmelere yönelik bir yol haritası sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** *Yeşil Finans, Sürdürülebilirlik, Türkiye*

## **A New Approach To Finance With Sustainability Perspective: Green Finance And Its Applications**

### **ABSTRACT**

In this study, the concept of green finance, which examines financial activities from an environmentally sensitive perspective, is emphasized. Green finance covers all initiatives of investors to fund, implement and create infrastructure for projects with sustainable impacts through financial instruments and models developed. In other words, green finance is a concept formed by the integration of environmental issues into the financial system and is often used interchangeably with green investment. In this study, it is given on a detailed literature regarding the concept of

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme (İngilizce), [nurgunyilmaz@aydin.edu.tr](mailto:nurgunyilmaz@aydin.edu.tr)

green finance and has been evaluated both academic studies point about green financial situation in Turkey as well as examining business practices. As a result of this study, a road map for green finance is presented.

**Keywords:** *Green Finance, Sustainability, Turkey*

## **GİRİŞ**

Bugünlerde yeşil sözcüğü çok sayıda kavramın başına getirilerek o kavramın çevreye duyarlılığını belirten bir sıfat görevi görmektedir (Tek ve Karaduman, 2012). Bu durumda, yeşil finans kısaca çevreye duyarlı finans olarak açıklanabilir. Böylelikle yeşil finans ile ilişkili konuların tamamının finans konularının çevresel bir bakış açısıyla yeniden değerlendirilmesi olarak açıklanması yanlış olmayacaktır.

Doğada, kaynakların verimsiz ve kontrolsüz kullanımından kaynaklanan CO<sub>2</sub> salınımının artması buna bağlı olarak bazı olumsuz sonuçları beraberinde getirmektedir. Buzulların erimesi, deniz suyunun ısınması, küresel sıcaklıklarda yaşanan artık bunlardan bazıları olarak sıralanabilir. Yanı sıra üretim sonrası atıkların işletmelerce sorumsuz bir şekilde doğaya salınması, toprak florasının bozulması, başta plastik olmak üzere petrol yan ürünü atıkların akarsu ve deniz ekosistemini bozması gibi hususlar da insan kaynaklı çevresel tahribatı gözler önüne sermektedir.

Üretim yapan işletmelerden günlük hayatını sürdüren insana kadar yapılan üretim ve tüketim doğa sağlığını tehdit etmekte, başta su ve havayı ciddi ölçülerde kirletmektedir. Böyle devam ettiği takdirde gelecek nesillerin onlara miras kalacak bu düzende varlıklarını sürdüremeyecekleri aşikârdır. Çevreyi korumak ve iklim değişikliklerine neden olan çevresel tahribatı en alt düzeye indirmek hem bireylerin hem de kurumların birincil hedefi olmalıdır. Böylelikle tüm dünyada sürdürülebilir bir çevre duyarlılığı oluşturulmuş olacaktır.

Yukarıda sözü edilen bilincin oluşturulması ve hedefin yerine getirilmesinde finans yöneticilerinin ve finans sektörünün de üzerine düşenler bulunmaktadır. Finansal faaliyetlere daha yeşil bir bakış açısıyla bakmak, diğer bir deyişle finansal faaliyetlerin çevreye duyarlılığını sağlamak hem finans sektörünün hem de bu sektörde görev yapan yöneticilerin görevi olarak ön plana çıkmaktadır. Yeşil finans yaklaşımıyla finans ile

çevrenin bir arada değerlendirilmesi sağlanmakta, böylelikle kârlılık ve sürdürülebilirlik aynı potada eritilmektedir.

Yeşil finans, sadece özel sektördeki işletmelerin finans birimleri, yöneticileri ve finans sektöründeki şirketler ile sınırlı kalmamaktadır. Kamu sektöründe de yürütülen finansal faaliyetlerin yeşil finans bakış açısıyla değerlendirilmesi gereklidir. Tüm bu finansal faaliyet alanlarındaki yöneticiler faaliyetlerini incelemek ve sürdürülebilir bir hale getirmek amacıyla kullandıkları finansal araçları, geliştirdikleri finansal modelleri yeniden tasarlayarak sürdürülebilirliğe katkı sağlayacak bir hale getirmelidir.

1960'lardan bu yana bir tarım toplumu olmaktan çıkarak sanayi hamlesi yapmış olan Türkiye'de de hem finans alanında faaliyet gösteren işletmeler hem diğer işletmelerin finans birimleri ve yöneticileri yürüttükleri faaliyetleri yeşil finans bakış açısıyla değerlendirmeli ve gerekli tedbirleri almalıdır.

Bu çalışmada yeşil finans konusunda yapılan çalışmalar incelenmiş, yeşil finans alanındaki problem alanları ortaya konmuş, Türkiye'de yeşil finans konusunda gelinen durum değerlendirilmiş ve daha etkin bir yeşil finans için işletmelere yönelik bir yol haritası sunulmuştur.

## **YEŞİL FİNANS KAVRAMI**

Sürdürülebilirlik kavramı günümüzde toplumsal yaşam kalitesini optimize etme ve insani gelişmeyi merkezine oturtan bir anlayışa sahiptir. Kavramın temeli 17. yüzyılın ikinci yarısına dayanmaktadır. İlk olarak Hans Carl von Carlowitz tarafından Avrupa kıtasındaki orman kaynaklarının hızla tükendiği sıralarda kullanılmıştır. Ancak uluslararası bazda kabul gören tanım ilk olarak Birleşmiş Milletler Brundtland Komisyonu Raporunda yer almıştır (Gündoğan ve Bitlis, 2018).

“Ortak Geleceğimiz” adlı rapor, insanların mevcut ihtiyaçlarını karşılanırken gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamasına engel olmayacak şekilde bir yol gözetilmesini önermektedir. Sürdürülebilir kalkınma kavramı, çevresel bozulmayı, aşırı sömürüyü veya kirliliği önleyecek şekilde ekonomik ve sosyal ilerlemeyi teşvik etmek için stratejiler bulma ve kalkınmaya veya çevreye öncelik verip vermeyeceğine dair daha az üretken tartışmaları engellemeye odaklanmıştır (Sustainable Development, 2019).

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri, Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin üzerine temellendirilen, erişilebilir enerji, sürdürülebilir şehir ve toplumlar, iklim eylemi, yoksulluk, açlık ile savaş, kara ve sualtı yaşam çeşitliliği gibi toplamda 17 madde etrafında şekillenmiştir. Sosyal-ekonomik-ekolojik konularda evrensel kalkınmayı hedefleyen Birleşmiş Milletler, sürdürülebilir çevre konusunun altını belirgin bir şekilde doldurmuştur. Çevresel sürdürülebilirliğin devletler bazında değil, küresel etkilerini adres göstermiştir. Nüfus artışı ve özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomisindeki belirgin artış dünya üzerinde fiziki coğrafyaya sığamamıştır. Bireysel gelir düzeyi artmakta ve insan ömrü daha uzamaktadır (2045-2050 yıllarına gelindiğinde ortalama insan yaşı 76 olarak öngörülmektedir.). Buna bağlı olarak 2040 yılında %40 daha fazla enerjiye ve 2050 yılında %70 oranında daha fazla yiyecek kaynağına ihtiyaç duyulacağı öngörülmektedir (UNDP, 2016).

2015 Aralık ayında Paris'te İklim Değişikliği Anlaşması'nın imzalanması küresel ekonomide yeşil kavramının öneminin anlaşılması açısından dönüm noktası olmuştur. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Paris Anlaşması gibi dünya toplumlarının daha az karbon ayak izi bırakma ve değişen iklimin yaratmış olduğu doğal afetlerin etkilerini azaltmak gibi ortak sorumluluklarını belirleyen uluslararası dokümanlar, hedeflerin gerçekleşmesi için bir finansmana olan ihtiyacın da altını çizmiştir. Sınırlı kamu kaynaklarının kullanımı bir kısım ihtiyacı karşılayacak olsa da görece daha büyük paya sahip özel sektör yatırımcılarının da kaynaklarını bu doğrultuda yönlendirme, fırsat yaratma ve finansal modeller geliştirme konusunda hızlı adımlar atmasını sağlamıştır (Green Finance Task Force, 2018; German Development Institute Briefing Paper, 2016).

Yeni İklim Ekonomisi Raporu (2018)'na göre 2017 yılında hava ve iklim değişikliği kaynaklı doğal afetler binlerce insanın ölümüne, 320 Milyar \$ maddi hasara yol açmıştır. İklimsel değişikliklerin daha sert ve ölümcül etkilerinin olacağı beklentisi şimdiden acı tabloyu gözler önüne sermektedir. Bu yüzden önümüzdeki 10-15 yıl aralığındaki süreç global ölçüde hayati bir öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Dahası sürdürülebilir bir altyapının oluşturulması ve Paris Anlaşması'nda yer alan ortalama sıcaklık artışının 2°C'nin altında seyretmesi için 2030 yılına kadar ihtiyaç duyulacak finansal kaynağın 90 Trilyon \$ olması beklenmektedir (The New Climate Economy Report, 2018). Bu bilgiler doğrultusunda

tüm uluslararası kalkınma anlaşmaları ve global sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşabilme zarureti dünyada yeşil finansın doğmasına yol açmıştır.

Yeşil finans, finans ve iş dünyasını çevre dostu davranışlarla birleştiren bir fenomendir ve çevre korumayı ekonomik kârla bütünleştiren ve ikisi tartışmalı olan “yeşil” ve “finans”ı vurgulayan yeni bir finansal yapıdır (Wang & Zhi, 2016).

Yeşil finans, kamu veya özel yatırımcıların finansal enstrümanlarla geliştirdiği modellerle sürdürülebilir etkileri olan projelere kaynak sağlama, uygulama ve altyapı oluşturmak adına tüm girişimlerini kapsar. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasının teşvik edilmesi, enerji verimliliği, su sanitasyonu, ekosistemin sürekliliğinin sağlanması ve geliştirilmesi, ulaştırma ve sanayi kirliliğinin azaltılması ile atık yönetimi, iklim değişikliğine uyum sağlanması, ormansızlaşmayı engelleyici tedbirler, karbon ayak izinin (yapılan aktiviteler sonucu doğaya salınan karbondioksit) azaltılması, şehirlerde gelişen iklim nedenli doğal afetlere karşı dayanıklılığın artırılması bu girişimlere örnek olarak verilebilir (International Trade Center, 2019).

Bir diğer deyişle Yeşil finans çevre ile ilgili konuların finansal sisteme entegre edilmesi sonucu oluşan bir kavramdır ve genellikle yeşil yatırımla birbirinin yerine kullanılır. Yeşil finansman, Bloomberg New Energy Finance ve diğerleri tarafından tanımlanan yatırımlardan daha geniş kapsamlıdır. Yeşil finans yeşil yatırım tanımına dahil olmayan yeşil yatırımların işletme maliyetlerini içermektedir. Ayrıca yeşil finansman farklı finansman zorlukları doğurabilecek olan proje hazırlama ve arazi edinme gibi maliyetleri de kapsamaktadır (Zadek & Flynn, 2013). Bunun yanı sıra yeşil iklim fonu veya yeşil yatırımlar için finansal araçlar (örneğin, yeşil tahviller ve yapılandırılmış yeşil fonlar) gibi özel olarak yeşil yatırımlarla ilgilenen finansal sistemin bileşenleri ile ilgili konuları kapsamaktadır (Lindenberg, 2014).

Yeşil finans yukarıda anlatılan konular dışında birçok araştırmaya da konu olmuştur. (Dauvergne, Alger, & Park, 2018) çalışmalarında çok taraflı kalkınma bankaları ve Küresel Çevre Kuruluşu aracılığıyla (sürdürülebilir) kalkınma için devlet finansmanının yanı sıra çevresel zararı azaltmak

için özel sektör çabalarını da incelemektedir. (Linnenluecke, Smith, & McKnight, 2016) araştırmalarında endüstriler ve şirketler için çevresel değişimin finansal etkileri ve sürdürülebilir bir ekonomiye geçiş ihtiyacı ile ilgili olarak ortaya çıkan ve hızla büyüyen bir disiplinler arası bir araştırma alanı olarak çevresel finansı incelemiştir. (Carraro, Favero, & Massetti, 2012)low carbon, economy induced by carbon taxation. Four global tax scenarios are examined using the integrated assessment model WITCH. Taxes are levied on all greenhouse gases (GHGs ise yaptıkları çalışmada karbon vergilendirmesinin yarattığı yeşil, düşük karbonlu bir ekonomiye geçişin yatırım ve kamu maliyesi üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir. (Ng, 2018) ise sürdürülebilir küresel kalkınmanın etkisi altında, gelişmekte olan bir küresel finans merkezinde yeşil finansman sisteminin geliştirilmesi için sürdürülebilirlik muhasebesi, sürdürülebilir finansman ve ilgili düzenleyici önlemlerin benimsenmesi olgusunu araştırmıştır. Yeşil tahviller ise çok sayıda çalışmada (Ehlers & Packer, 2016, 2017; Flammer, 2019; Shishlov, Morel, & Cochran, 2016; Tang & Zhang, 2019)''ISSN'':''0065-0668'', ''abstract'':''This study examines corporate green bonds, a new practice in the corporate landscape. I document that the issuance of corporate green bonds has become more prevalent over time, particularly in industries where the natural environment is financially material. I further document that green bonds yield i kendine yer bulmuştur.

Her ne kadar hükümetler ve yetkilileri süreç üzerinde yaptırım faaliyetlerini sürdürüyor olsalar da iş finansman desteğine geldiğinde kamusal finans talepleri karşılama yetersiz kalabilmektedir. Geriye kalan yatırımların finanse edilmesinde özel sektör büyük destekçi konumdadır. Ancak hükümetlerin sağladığı koşullar ve mikro ekonomik bazda zorluklar da özel finansmanı bir ölçüde kısıtlamaktadır. Bir yandan hükümet sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda yasal kanunları ve uluslararası taleplerin karşılanması, kaynakların verimli ve doğru kullanıldığı konusunu yönetirken, finansör konumundaki özel sektör kapsamlı ve sürdürülebilir iş modelini kâr hedeflerinin altına düşmeden kontrol etmektedir. Hükümetin altyapısı doğrultusunda özel sektör yatırımının yeşil finansmana dönüşmesi ve verimli kullanılmasındaki zorluk aktörler arası bilgi asimetrisinin minimize edilmesi, uzun ve kısa vadeli planlarda sürdürülebilirlik-

kazanç edinimlerinin doğru öngörülmesindedir. Bir taraftan yatırımcı kısa zamanda kâr beklentisi arzusundayken, sürdürülebilirlik ve çevre duyarlılığı konularında uluslararası standartlarla paralel hazırlanan projelerin geri kazanımı uzun vadelere hatta 10 yılı bulan sürelerle yayılabilmektedir (UNDP Programme Policy and Programme Brief, 2016 & German Development Institute Briefin Paper, 2016)

Mevcut düzenlemeler ışığında özel sektör yatırımlarının yeşil yatırımlara dönüştürülmesi, verimli ve sürdürülebilir hale getirilmesi konusundaki en büyük problem alanları (1) yeşil yatırımlar için sermayenin harekete geçirilmesinin güçlüğü, (2) çevresel dışsallıkları içselleştirme sorunları, (3) bilgi asimetrisi, (4) yetersiz analitik kapasite ve (5) yeşil tanımındaki açıklık gibi mikroekonomik çeşitli problemler olarak sıralanabilir (Berensmann & Lindenberg, 2016).

Yeşil finans sisteminde bankalar, kurumsal yatırımcılar, Uluslararası Finans Kuruluşları (International Finance Institutes-IFI), düzenleyici kurullar ve merkez bankaları gibi mali araçlar veya kurumlar aktif rol oynamakta ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve Paris Anlaşması regülasyonlarına paralel kamu veya özel iştiraklerin projelerini finanse etmektedirler. Devletler ve otoriteler yasal ve finansal sistemin sınırlarını çizerken, Merkez Bankaları ve düzenleyici-denetleyici kuruluşlar da yeşil finans sistem unsurlarının bir araya gelmesinde katalizör görev üstlenirler.

Bankalar kendi enerjisini üreten çevreci konut ve ticari yatırım projelerine özel ipotek kredilerini uygun imkânlarla sağlamaktadır. Bunlar Yeşil İpotekli Konut veya Ticari Yapı Kredileri (Green Home Mortgage) olarak adlandırılmaktadır. Bankaların sağladığı uygun koşullu krediler sadece konut ve ticari yapılaşma desteği ile sınırlı olmamakta aynı zamanda yeşil finansmanın doğuş sebeplerinden biri olan CO<sub>2</sub> salınımının azaltılması amacına hizmet etmek üzere tasarlanmış elektrikle çalışan veya hibrit otoların satışlarını finanse etmek için yeşil oto kredilerini piyasaya sunmuşlardır. Bundan başka bazı finans araçlarından sağlanan getirilerin bir kısmı doğa koruma, yeşil çevre yaratma, ağaç dikimi, nesli tükenen hayvanları koruma gibi amaçlara aktarılmaktadır. Kredi kartları, panda bonolar bunlara örnek teşkil eder.

Hükümetler iklim değişikliği ve düşük karbon salınımı başta olmak üzere çevresel faktörleri desteklemek üzere Yeşil yatırım bankaları (GIB: Green Investment Banks) ve buna benzer finansal kurumlar kurmuşlardır. Yeşil yatırım bankalarının özelliği özel yatırımları düşük karbon salınım projeleri, su ve atık yönetimi gibi diğer yeşil sektörlerle yönlendirmek ve özel yatırımları çekmek için kurulmuş halka açık sermayeli bir kuruluş olarak tanımlanabilir (OECD,2016).

Bankacılık sistemi varlıkları, uluslararası finans sisteminde küresel finansal varlıklarının paylarını temsil ettiklerinden önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle piyasa koşullarında olumlu tablolar çizen ve gelişen ekonomiye sahip devletlerde yeşil finans sistemini ve sürdürülebilir kalkınmayı harekete geçirmek ve yeşil finansmanı yaygınlaştırmak için kurulu sistem ve ölçütler mevcuttur. Öncelikli borç verme gereklilikleri ve faiz oranı sübvansiyon yoluyla piyasa koşullarının altında finansman sağlama yolları bu ölçüt ve sistemlerden bazılarıdır. Bankalar, bu sistemden kaynaklı her ne kadar finansal kaynakların yanlış yönlendirilmesi riskine açıksa da yeşil finansmanda önemli bir paya sahiptirler (Berenmann & Lindenberg, 2016).

Uluslararası Finans Kuruluşları (UFK) yeşil ürünlere ve projelere yapılan yatırımların belirgin ölçüde artırılabilmesi için öncü çalışmalar yapmaktadır. UFK'lar bunu üç şekilde yapmaktadırlar. İlk olarak sürdürülebilir kalkınma finansal modelini oluştururken; iklim ve karbon ayak izi faktörlerini göz önüne alarak yaklaşık bir gerçek piyasa değeri üzerinden gönüllü yatırımlar yapmayı amaçlarlar. İkincil olarak UFK'lar özel ve kurumsal anaparaları yeşil bonolar gibi yenilikçi ve öngörülü yeşil yatırımlara yönlendirme konusunda oldukça kararlı hareket ederler. Son olarak da UFK'lar tek taraflı finansal modele sahip hükümet destekli yatırımların hacmini genişleterek, küresel finans yönetimini sürdürülebilir kalkınmayı destekleyecek paydada buluşturup çok taraflı kalkınma bankalarının ve finans ortaklıklarının oluşturulmasında önemli rol oynar (Lindenberg, 2016).

Çok Taraflı Kalkınma Bankaları (Multilateral Development Bank-MDB), yaklaşık 1960'lı yılların başında birincil amacı soğuk savaş döneminde ülkelerin yeniden inşası, gelişmesi, bölgesel entegrasyonların sağlanması



amacıyla kurulmuş uluslararası finans aktörleridir. Bir dönem mileniyum kalkınma hedefleri ile ilgili finansal desteklerde bulunan, günümüzde de Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Paris Anlaşması kriterlerini sağlama konusunda finans aktörlerini, özel sektörü ve yerel kalkınma kuruluşlarını bir araya getirerek milyarları trilyona çevirme fikri ile uluslararası kaynak sağlamaktadır (Engen & Prizzon, 2018).

Çok Taraflı Kalkınma Bankası Yıllık Birleşik Raporu'na (2018) göre 2011-2018 yılları arasında dünya genelinde oluşturulan kaynak 237 Milyar US\$ olmuştur. Giderek artan global farkındalık, ülkelerin teşvikleri ve özel işbirliklerin girişiminin artmasının yarattığı talep karşısında da 2018 yılı boyunca Çok Taraflı Kalkınma Bankaları iklim finansmanına toplamda 111 Milyar US\$'dan daha fazla bir kaynak sağlamışlardır. Bunun yaklaşık 43 Milyar US\$ kısmı direk iklim finansmanı olarak sağlanmış, 68 Milyar \$'lık kısmı da net ortak finansman yöntemiyle sağlanmıştır (Joint Report on Multilateral Development Banks Climate Finance, 2018).

ÇTKB'ler bölgesel olmakla birlikte küresel çapta finansman sağlayabilmekteler. EIB (European Investment Bank), NDB (New Development Bank), IBRD (International Bank for Reconstruction and Development) global bazda kredi ve finansman desteği sunarken, kıtasal bazda yeşil finansman sağlayan EBRD (European Bank for Reconstruction and Development), IsDB (Islamic Development Bank) gibi ÇTKB'ler mevcuttur. Bunun yanısıra daha spesifik ölçekte kaynak sağlayan veya diğer ÇTKB'ler ile ortak girişimde bulunan BSTDB (Black Sea Trade and Development Bank), EADB (East African Development Bank) gibi ÇTKB'ler mevcuttur. Tablo 1'de dünyada yeşil finansman modelleri üzerinde çalışmalar sürdüren ÇTKB'lerin listesi yer almaktadır.

**Tablo 1: Çift Taraflı Kalkınma Bankaları**

<b>Küresel Kalkınma Bankaları</b>	<b>Bölgesel Kalkınma Bankaları</b>	<b>Alt Bölgesel Kalkınma Bankaları</b>
European Investment Bank (EIB)	African Development Bank (AfDB)	Arab Bank for Economic Development in Africa (BADEA)
International Fund for Agricultural Development (IFAD)	Asian Development Bank (AsDB)	Arab Fund for Economic and Social Development (AFESD)
International Investment Bank (IIB)	Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB)	Black Sea Trade and Development Bank (BSTDB)
New Development Bank (NDB)	European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)	Caribbean Development Bank (CDB)
OPEC Fund for International Development (OFID)	Inter-American Development Bank (IADB)	Central American Bank for Economic Integration (CABEI)
World Bank Group: International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)	Islamic Development Bank (IsDB)	Development Bank of the Central African States (BDEAC)
International Development Association (IDA)		Development Bank of Latin America (CAF)
		East African Development Bank (EADB)
		Economic Cooperation Organization Trade and Development Bank (ETDB)
		ECOWAS Bank for Investment and Development (EBID)
		Eurasian Development Bank (EDB) 25 West African Development Bank (BOAD)

**Kaynak:** Engen & Prizzon (2018) A Guide to Multilateral Development Banks, ODI.

## **YEŞİL TAHVİLLER VE DİĞER YEŞİL FİNANSAL ÜRÜNLER**

Küresel yeşil tahvil piyasasının hızlı büyümesi ve bu tahvillerin gelirlerinin yeşil projelere katkı sağlaması çevreye karşı duyarlılığın ve sürdürülebilirliğin sağlanması açısından önem teşkil etmektedir. Çevresel faktörleri desteklemek amacı ile çıkarılan Yeşil tahviller ilk olarak 2007 yılında Dünya Bankası ve EIB tarafından çıkartılmıştır.

Yeşil tahvil piyasası ekolojik sürdürülebilirliği destekleyen proje finansman modellerinde borç piyasalarının etkileşimde olduğu önemli rolü üstlenmiş ve gelişmesine katkıda bulunmuştur. Yeşil Tahvil İlkeleri (YTİ) ile oluşturulan raporlama, transparanlık ve açıklanabilirlik temelli imkânlar bütünü, tahvil alıcılarına cazip ve bilgi akışını sürekli hale getiren güvenilir bir ortam sunmaktadır. Yeşil Tahviller, YTİ'nin tamamlayıcı dört ana unsuru üzerine kurgulanmakta, aktarılan gelirler kısmen ya da tamamen yeni projeler bazında kullanılacağı gibi, mevcut projelerin geliştirilmesinde ve/veya yeniden finanse edilmesinde de kullanılmaktadır. Bu 4 ana unsur fonun kullandırım koşulları, proje değerlendirme ve seçme süreci, gelir yönetimi ve raporlamadan oluşmaktadır (ICMA, 2018).

Yeşil Tahvillerin hedef olarak belirlediği konular; yenilenebilir enerji, enerji verimliliği sağlanan üretim ve taşımacılık, akıllı şebeke, enerji üretim ve depolama tesisleri, kirlilik ve kirliliğin önüne geçen stratejilerin belirlenmesi, doğal kaynakların ve toprağın sürdürülebilir yönetimi (biyolojik tarım, sürdürülebilir balıkçılık ve tarım, ormanlaştırma ve ağaçlandırma), karasal ve su altı faunanın korunması, sürdürülebilir temiz su kaynakları ve atık su yönetimi, eko-verimli üretim teknolojileri, ulusal ve uluslararası standartları sağlamış yeşil binalar ve daha ekolojik etkisi SKH ve Paris Anlaşması dahilinde olan birçok konuyu kapsamaktadır.

Yeşil Tahviller yatırımcıya dört farklı şekilde sunulmaktadır (ICMA, 2018):

- Yeşil Temalı Tahvil,
- Yeşil Gelir Tahvili,
- Yeşil Proje Tahvili,
- Yeşil Varlığa Dayalı Menkul Kıymet ve İpotek Teminatlı Tahvil.

Uluslararası piyasada servis edilen yeşil bonolar olduğu gibi lokal alıcıların talep olduğu Yeşil Tahviller de mevcuttur. Çevresel zorluklar ülkeler içerisindeki, yönetim, mikroekonomi ve coğrafi koşulları göz önüne alındığında değişkenlik gösterebileceğinden yerel tanımlar ve açıklamalar konjonktürü tarif etmede şeffaf ve açık olmalıdır. Bir başka açıdan da uluslararası yatırımcıların dahil olduğu iştiraklerde yerel yönetmelikleri küresel ve bölgesel olanlar ile paralel hale getirmek gerekmektedir. Çin örneğinde olduğu gibi tanımların değişkenlik göstermesi yatırımcıların alışık olmadığı standartlara tabi olması ve bundan doğacak olan kayıplar maliyetlerinin artışına neden olmaktadır. Ayrıca bu değişkenlikler ulusal bazda bazen ciddi boyutlara ulaşabilmektedir.

Örneğin Çin farklı ulusal yeşil tahvil standardı oluşturmuştur. Çin Halk Bankası Finans Komitesi 2015 yılında yeşil tahvil onaylı proje kataloğu yayımladı. Dahası Çin Makroekonomi Yönetim Ajansı, Ulusal Kalkınma ve Reform Komisyonu (NDRC), esas olarak kurumsal tahvillerde kullanılacak farklı bir yeşil tahvil kılavuzu yayımladı. Aradaki temel fark ise Yeşil Tahvil onaylı proje rehberinin NDRC'nin yayınladığından daha kapsamlı olmasıdır (Berensman, 2017). Bu gibi ülkesel farklılıklar yerel alıcıların ilgisini çekebilecek iken, yabancı yatırımcıların zorlanacağı bir platformda risk algısına sebebiyet vermektedir.

2018 yılı itibari ile yeşil tahvil yayınlama sıralamasında Amerika ilk sırada ve sonrasında Çin, Fransa, Almanya ve Hollanda takip etmektedir. Dünya genelinde Amerika ortak Pazar payının %20'sini (34 milyar dolar), Çin %18'ini (31 milyar dolar), Fransa %8'ini (14 milyar dolar), Almanya %5'ini (7,6 milyar dolar) ve son olarak Hollanda %4'lük (7,4 milyar dolar) hacim kaplamaktadır (Climate Bonds Initiative, 2018).

Takip eden 2019 yılında küresel yeşil tahvil ve borçlanma senedi tutarı yeni bir küresel rekor kırarak 257,7 milyar dolara ulaşmıştır (Climate Bonds Initiative, 2019)

Yeşil altyapının finansmanında kullanılan potansiyel proje bazlı yeşil tahvillerin dünya çapında sayıları hızla artmaktadır. Bu tip projelerin sayısının artması proje finansmanı bilgi birikimi, çevresel bilinç ve yatırımcı duyarlılığı konularında kat edilen aşamaların bir ürünüdür. Aşağıdaki örnekler dünyada yeşil tahviller ile yapılan projelerden bazılarıdır (Ordonez, Uzsoki, Dorji, 2015):

- North Island Hospital Projesi: Kuzey Amerika’da PPP’yi ve Kanada’da ise ilk altyapı projesini finanse eden Yeşil Tahvilli projedir. Sınıfı “AAA” olan ve 231,5 Milyon \$ bütçeli, yıllık hizmet ödemeleri British Columbia eyaleti tarafından yapılan projedir. Proje aynı zamanda sıkı bir enerji ve sera gazı kontrolünde ve LEED Gold Yeşil bina sertifikasına sahiptir.
- Eglinton Crosstown Projesi: Ontario tarafından ihraç edilen, transit otoyol ve çeşitli çevre dostu altyapı projeleri için 4 yıl olgunlaşma süreli ve 500 Milyon CAD\$ büyüklüğünde Yeşil devlet tahvilidir.
- Luz del Norte Projesi: OPIC (The Overseas Private Investment Corporation) tarafından ihraç edilen “yeşil garanti” adı altında Şili devletinde, bittiğinde Latin Amerika’nın en büyüğü olacak fotovoltaik enerji tesisi inşaatı bonosudur. Tahvil büyüklüğü 47.3 Milyon US\$ ve olgunlaşma süresi 15 yıldır. Bu yeşil tahvil ayrıca uluslararası Yeşil Tahvil İlkeleri ile uyumludur.

Tablo 2’de diğer bazı yeşil finans ürünleri ve özellikleri açıklanmıştır:

**Tablo 2: Diğer Yeşil Finansal Ürünler**

<b>Yeşil Finansal Ürün</b>	<b>Açıklama</b>
Çevresel Fonlar ve Biyolojik Çeşitlilik Fonları	Çevresel fonlar ve biyolojik çeşitlilik fonları doğrudan biyolojik çeşitliliği koruma projelerine veya dolaylı olarak biyolojik çeşitlilik alanını korumaya yönelik ticari faaliyetlere finansal destek sunmaktadır. Uygulama faaliyetlerine göre, çevre fonları ve biyolojik çeşitlilik fonları organik tarımı, ekolojik turizmi ve orman ve balıkçılığın sürdürülebilir kalkınmasını teşvik ediyor.
Çevresel Borçlanma Swapları	Alacaklı ülke ve daha az gelişmiş ülke, daha az gelişmiş ülke borçlarının, daha az gelişmiş ülkenin, biyolojik çeşitliliği korumak için çoğunlukla önemli olan çevresel fonlara fon kaynakları sağlaması gerektiği gerekçesiyle muaf tutulabileceği konusunda mutabık kalınabileceğine dair bir anlaşmaya varmaktadır. Şu anda, ABD, İsveç ve Almanya, 30’dan fazla ülkeden yararlanan, çevre için borç takası projeleri geliştirmek için en aktif ülkelerdir; En etkili çevre için borç takası projesinden biri Amerika Birleşik Devletleri ile Polonya arasında yaklaşık 370 milyon dolarlık bir değere ulaşan projedir.
Ormancılık Menkul Kıymetleştirmeleri	Menkul kıymetler kuran ormancılık işletmeleri, işletme kârlarının tümünü yeni bir yasal konuya aktarmakta, bu durumda sermaye piyasasında menkul kıymetler ihraç ederek yatırımcılardan fonlar elde etmekte ve gelirleri ormancılık işletmeleri işletmelerine borç vermekte, Amerika Birleşik Devletleri’ndeki sulak alan ve nesli tükenmekte olan türlerin etki azaltma bankacılığı ve Brezilya’da ticareti mümkün doğal bitki örtüsü yükümlülükleri sistemi.

Hava Durumu Türev Ürünleri	Bu yeni finansal ürünler, iklim koşullarındaki değişikliklerin neden olduğu olumsuz mali zararları karşılayabilir. İklim değişikliği seviyesi öngörülen standardı aşarsa, hava durumu türev sözleşmesini imzalayan işletme belirli miktarda tazminat talep edebilir. Enerji sektöründen türetilen 1990'ların ortalarından türetilen hava türevleri, CME'ye göre 2002'den bu yana hava türevlerinin işlemleri milyarlarca dolara çıktı.
Doğaya İlişkin Menkul Değerler	Doğaya Bağlı Menkul Değerler, doğal afet ve iklim değişikliği riskini küresel sermaye piyasasında yatırımcılara aktarabilir. Doğal afet menkul kıymetlerinin sponsorları genellikle özel amaçlı bir araç (SPV) kurar ve ardından borçlanma senetleri çıkarır. SPV ve sponsorlar, SPV'nin, sponsorların SPV'ye düzenli olarak belirli bir miktarda sigorta ücreti ödemeleri şartıyla, doğal afetler durumunda sponsorlara tazminat ödemeyi kabul ettiğini kabul eder.
Yeşil Yatırım Fonları	Yatırım şirketleri ve güven fonları “çevre dostu”, “ahlaki”, “yeşil”, “sosyal sorumluluk” veya “sürdürülebilir” standartlara uygun olarak yatırım yapar; örneğin, birçok yatırım şirketi kirlilik üreten şirketlerin menkul kıymetlerine yatırım yapmayı reddeder. Yeşil finans ekvator prensipleri, çevre dostu yatırım stratejilerini kullanmak için giderek daha fazla fon yöneticisini teşvik etti.

**Kaynak:** Wang, Y., & Zhi, Q. (2016). The Role of Green Finance in Environmental Protection: Two Aspects of Market Mechanism and Policies. In Energy Procedia. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.12.053>

## TÜRKİYE'DE YEŞİL FİNANS UYGULAMALARI

1960'lı yıllarda stratejisini sanayileşmeye çeviren Türkiye'nin enerji ihtiyacı ve buna bağlı olarak maddi kaynak oluşturma gayreti artış göstermiştir. 1970'li yıllara gelindiğinde ise ekolojik boyuttaki hassasiyet ve enerji konusunda çoğunlukla dışa bağlı oluşu, Türkiye'nin yenilenebilir

enerji kaynaklarına yönelmesine yol açmıştır. İlk olarak kamu yatırımlarıyla hayata geçirilen hidroelektrik santralleri (HES) ile başlayan yenilenebilir enerji yatırımları 1993 yılında Çevresel Etki Değerlendirme yönetmeliğinin yayımlanması ile ekolojik etkilerin hassasiyetle ve sistematik olarak ele alınması sağlanmış, ulusal boyutta masaya yatırılan çevresel vurgu özel sektörün de dikkatini çekmeyi sağlamıştır. 2000’li yıllara gelindiğinde ise küresel bazda gelişen kamu ve özel sektör teşvik ve finansmanların çeşitliliği artmış, üretici güç olan ve gelişmekte olan ülkeler sınıfındaki Türkiye bu finansman çeşitliliklerinden yararlanmaya başlamıştır (Gündoğan ve Bitlis, 2018).

Kuloğlu ve Öncel (2012), Türkiye’de yenilenebilir enerji kullanımının önünde bulunan yetersiz alım teminatı, elektrik şebeke bağlantı ölçütleri gibi kısıtların yeşil finansman uygulamaları üzerinde negatif etkisinin olduğundan ve bu tip kısıtların etkisini azaltmaya yönelik düzenlemelerin yeşil finansman uygulamalarının önünü açacağından söz etmektedir.

2000’li yılların başından itibaren Türkiye iklim değişikliği, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynakları alanında ulusal ve uluslararası bazda çalıştaylara dahil olmuş, kanunlar çıkarmıştır (Şekil 2). 2004 yılında Türkiye Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC)’ni diğer üye OECD ülkeleriyle birlikte imzalamıştır. 2005 yılında Yenilenebilir Enerji kanununu çıkartmış ve 2007 yılında Enerji verimliliği kanununu yürürlüğe koymuştur. Uluslararası bazda 2009’da düzenlenen Kyoto protokolüne taraf ülkeler arasına girmiştir (Gündoğan ve Bitlis, 2018).

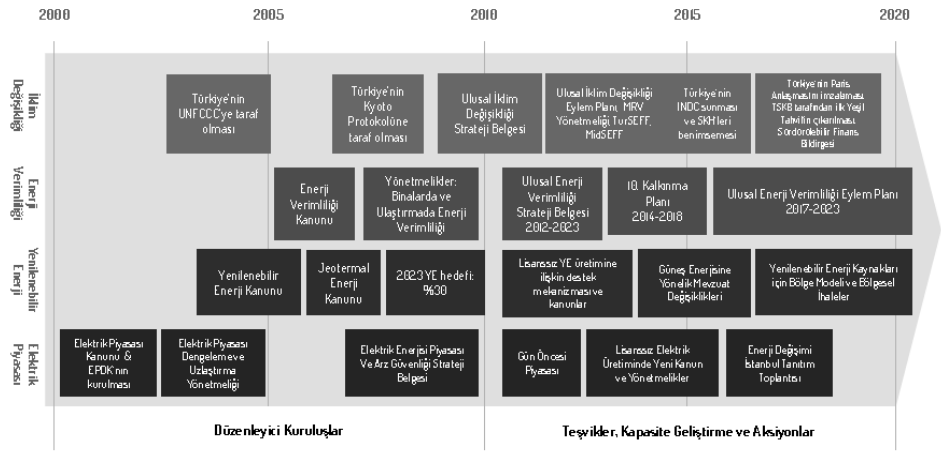
Sürdürülebilir büyüme adına Türkiye Cumhuriyeti hükümeti 100. Yıl Ekonomik Kalkınma Vizyon 2023 programında yenilenebilir enerji kaynak kullanımını %30 olarak hedeflemiş, ayrıca ileri tasarruf önlemleri ve nükleer enerji tesisi kurulum projeleri ile enerji kullanım yoğunluğunu da %20 oranında azaltarak 2010 yılı değerlerine çekmeyi planlamıştır (IEA, 2016).

Türkiye, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasına yönelik küresel çabalara kendi özel şartları ve olanakları çerçevesinde katkıda bulunmak maksadıyla “Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi” belgesini hazırlamış ve 2010’da İklim Değişikliği Strateji Bildirisi adıyla yayınlamıştır (TİDS, 2010).



UNFCCC ve Kyoto Protokolü taraf devlet katılımıcılığının yanı sıra sürdürülebilir kalkınma ve küresel farkındalık duyarlılığını üst seviyeye taşıma amacıyla 22 Nisan 2016 tarihinde gelişmekte olan ülke statüsüyle 175 ülke ile Paris Anlaşması'nı imzalamıştır.

**Şekil 1: Türkiye'nin 2000-2020 Yılları Enerji ve İklim Değişiklikleri Alanındaki Girişimleri**



**Kaynak:** (Gündoğan ve Bitlis, 2018).

2013 yılında finans sektöründe çevresel farkındalık yaratmak, karbon salımına duyarlı ve sürdürülebilir büyüme için uluslararası standartlar ile uyumlu kredilendirme ve yatırım enstrümanları geliştirme amacıyla Sürdürülebilir Bankacılık ve Finans Çalışma Grubu Türkiye kurulmuştur (Sürdürülebilir Bankacılık ve Finans, 2019).

2014 yılında yayımlanan ve günümüzde de devam eden Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi ile Sürdürülebilirlik Endeksi Araştırma Metodolojisine bağlı kalarak varlık yöneticileri için sürdürülebilirlik, iklim ve çevre duyarlılığı gibi ilkelere dayalı fonlar, borsa yatırım fonları ve yapılandırılmış ürünler sunulmaktadır (BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, 2019).

2017 yılında Küresel İlkeler Sözleşmesi'ni (UN Global Compact) imzalayan Akbank, Garanti BBVA, İş Bankası, Şekerbank, ING Bank, TSKB ve Yapı Kredi bankaları tarafından Paris Anlaşması'nın iklim değişikliği ve sürdürülebilir ekonominin desteklenmesi hedefleriyle "Global Compact Türkiye Sürdürülebilir Finans Bildirgesi" imzalanmıştır. Bu bildirme sayesinde yeşil finansman konusunda diğer finans aktörlerine öncü olmuşlardır (Global Compact Türkiye Sürdürülebilir Finans Bildirisi, 2019).

1950 yılından beri Türkiye'de faaliyet gösteren TSKB, 2016 yılında Türkiye'nin ilk Yeşil Bono ihracını gerçekleştirmiştir. Toplam 300 Milyon TL değerinde ve 5 yıl vadeli olarak sunulan tahvil ihracı 317 kurumsal yatırımcıdan toplam 4 Milyar TL değerinde ilgi gördü. Planlanan tutarın 13 katından daha fazla talep gören yeşil bono ülke ekonomisi ve sürdürülebilirliğin teşviki konusunda öncü bir girişimdir. Özel sektör projelerine aktarılan finansman ile Türkiye'nin yıllık CO<sub>2</sub> salınımının 8.3 Milyon Ton azalmasına destek vermiştir (TSKB, 2016).

Türkiye'de yeşil finansmanla devam eden konut ve ticari bazlı bazı projeler Nef Konut, Akiş Reit, Tab Gıda; yenilebilir enerji teşvikleri Akfen Rüzgar Enerjisi, Akfen Güneş Enerjisi, İçdaş Yenilenebilir Enerji (Teşvik Paketi), Oedas Finansmanı, Gurmat Jeotermal, Zorlu Kızıldere 2 Jes Projesi, Socar Projeleri olarak sıralanabilir. Bunların dışında kamu özel iş birliği hastane projelerine örnek olarak Adana Şehir Hastanesi ve yeşil tahvil ile yürütülen kamu özel iş birliği projelerine örnek olarak Elâzığ Hastanesi verilebilir.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Yeşil sözcüğü çok sayıda kavramın başına getirilerek o kavramın çevreye duyarlılığını belirten bir sıfat görevini üstlenmiştir. Bu kavramlardan biri de finanstır. Yeşil Finans kavramı en geniş anlamıyla finansal faaliyetlerin çevreye duyarlı bir şekilde yerine getirilmesi anlamını taşımaktadır. Bu çalışmada ilk olarak yeşil finans kavramının tanımı ve kapsamı üzerinde durulmuştur.

Finansal faaliyetlerin yanı sıra finansal ürünlerin de yeşil bir anlayışla çevreye duyarlı olarak sürdürülmesi önem kazanmıştır. Bu kapsamda ortaya çıkmış olan küresel yeşil tahvil piyasasının bugün hızlı bir büyüme gösterdiği görülmektedir. Ayrıca yeşil finans kapsamında

değerlendirilebilecek finansal ürünler yeşil tahviller ile sınırlı değildir. Tüm bankacılık ve finans ürünlerini çevreye duyarlı bir yaklaşımla yeşil ürünler haline getirmek olanaklıdır.

Çalışmanın bir sonraki kısmında yeşil finansın Türkiye’deki uygulamalarına yer verilmiştir. Bu kısımda literatürde çok az sayıda çalışma bulunması araştırmamızın en önemli kısıtlarından biri olarak ön plana çıkmaktadır. Araştırma kapsamında temelini bu konuda oluşturulan raporların oluşturduğu ikincil verilerden yararlanılarak Türkiye’de yeşil finansın gelişimi ve mevcut durum anlatılmıştır.

Yeşil finans alanında bugüne kadar meydana gelen gelişmeler Türkiye’de yeşil finansman uygulamalarının bir fırsat yaratacağını göstermektedir. Yeşil finansman ile ilgili dünyada meydana gelen gelişmeler doğrultusunda oluşan anlayışın Türkiye’ye yansması sonucunda ortaya konacak olan uygulamalar sürdürülebilirliği ön plana çıkararak bir finansal anlayışın kapısını açacaktır.

Müteakip çalışmalarda yeşil finans kapsamında yürütülen faaliyetlerin işletmenin finansal rasyoları göz önünde bulundurularak incelenmesinin ve yeşil finansal faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğinin ortaya konulmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

## KAYNAKLAR

- [1] Berensman K, (2017) Upscaling Green Bond Markets: The Need for Harmonised Green Bond Standards, German Development Institute, Bonn, Germany. [https://www.die-gdi.de/uploads/media/BP\\_12.2017.pdf](https://www.die-gdi.de/uploads/media/BP_12.2017.pdf), E.T. 25.08.2019
- [2] Berensman K. and Lindenberg N. (2016) Green Finance: Actors, Challenges And Policy Recommendations, German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE)
- [3] BIST Sürdürülebilirlik Endeksi <https://www.borsaistanbul.com/endeksler/bist-pay-endeksleri/surdurulebilirlik-endeksi> E.T. 25.08.2019
- [4] Carraro, C., Favero, A., & Massetti, E. (2012). “Investments and public finance in a green, low carbon, economy.” Energy Economics, Volume 34, Supplement 1, November 2012.

- [5] Climate Bonds Initiative (2018). Green Bonds The State of The Market 2018.
- [6] Climate Bonds Initiative (2019). 2019 Green Bond Market Summary.
- [7] Dauvergne, P., Alger, J., & Park, S. (2018). Green finance. In A Research Agenda for Global Environmental Politics. <https://doi.org/10.4337/9781788110952.00008>
- [8] Ehlers, T., & Packer, F. (2016). Green Bonds – certification, shades of green and environmental risks. Bank for International Settlements.
- [9] Ehlers, T., & Packer, F. (2017). Green bond finance and certification. BIS Quarterly Review, September 2017.
- [10] Engen L, Prizzon A, (2018) A Guide To Multilateral Development Banks 2018 Edition .ODI , London, The UK
- [11] Flammer, C. (2019). Corporate Green Bonds. Academy of Management Proceedings. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2019.15250abstract>
- [12] German Development Institute Briefin Paper: Green Finance: Actors, Challenges and Policy Recommendations 23/2016, Bonn, Germany.
- [13] Global Compact Türkiye Sürdürülebilir Finans Bildirisi (2019) <https://www.globalcompactturkiye.org/2019/04/09/global-compact-turkiye-surdurulebilir-finansman-bildirgesi-guncellendi> E.T. 25.08.2019
- [14] Green Finance Taskforce (2018). A report to Government by the Green Finance Taskforce: Accelerating Green Finance.
- [15] Gündoğan A.C. ve Bitlis M. (2018). Dönüşen Dünyada Fırsatları Yakalamak: Sürdürülebilir Finans Görünümü, ESCARUS, İstanbul, Türkiye
- [16] ICMA: The Green Bond Principles Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds (June,2018),Turkish Version pg:8, Paris, France. E.T: 21.08.2019
- [17] IEA (2016) Energy Policies of IEA Countries Turkey 2016 Review (September, 2016), International Energy Agency, IEC Publishing, Paris, France
- [18] International Trade Center, What is Green Finance, [www.intracen.org/What-is-green-finance](http://www.intracen.org/What-is-green-finance) E.T. 25.08.2019

- [19]Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance 2018 Report (2019)
- [20] Kuloğlu E., Öncel M. (2015) Yeşil Finans Uygulaması ve Türkiye'de Uygulanabilirliği, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Vol/Cilt: 2
- [21] Lindenberg N. (2016) Coordinating The Willing, Development and Cooperation E-Paper, <https://www.dandc.eu/en/article/how-international-financial-institutions-must-contribute-achieving-sustainable-development>, (Son Erişim: 22.08.2019)
- [22]Lindenberg, N. (2014), Definition of Green Finance, DIE Mimeo, 2014. <https://ssrn.com/abstract=2446496> E.T. 18.08.2019
- [23] Linnenluecke, M. K., Smith, T., & McKnight, B. (2016). Environmental finance: A research agenda for interdisciplinary finance research. *Economic Modelling*. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.07.010>
- [24]Ng, A. W. (2018). From sustainability accounting to a green financing system: Institutional legitimacy and market heterogeneity in a global financial centre. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.250>
- [25]OECD (2016). Green Investment Banks: Scaling up Private Investment in Low-Carbon, Climate- Resilient Infrastructure , Green Finance and Investment; OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264245129-en> S.18.
- [26]Ordenez C.D., Uzsoki, D., Dorji S.T. (2015) Green Bonds In Public-Private Partnership, The International Institute for Sustainable Development, Geneva,Switzerland
- [27]Shishlov, I., Morel, R., & Cochran, I. (2016). Beyond transparency: unlocking the full potential of green bonds. I4CE – Institute for Climate Economics.
- [28]Sustainable Development (2019) Advocacy Tool Mini Site <https://www.sustainabledevelopment2015.org/AdvocacyToolkit/index.php/earth-summit-history/historical-documents/92-our-common-future>, E.T. 25.08.2019

- [29]Sürdürülebilir Bankacılık ve Finans <https://www.globalcompactturkiye.org/surdurulebilir-bankacilik-ve-finans> E.T. 21.08.2019
- [30]Tang, D. Y., & Zhang, Y. (2019). Do shareholders benefit from green bonds? *Journal of Corporate Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.12.001>
- [31] Tek, Ö.B. ve Karaduman, İ. (2012) Lojistik Yönetimi Tedarik Zinciri Bakış Açısıyla, Küresel Yönetimsel Yaklaşım, Ekonomi Yayınları, İstanbul.
- [32]The New Climate Economy Report (2018): Unlocking The Inclusive Growth Story Of The 21st Century: Accelerating Climate Action In Urgent Times [https://newclimateeconomy.report/2018/wp-content/uploads/sites/6/2018/09/NCE\\_2018\\_FULL-REPORT.pdf](https://newclimateeconomy.report/2018/wp-content/uploads/sites/6/2018/09/NCE_2018_FULL-REPORT.pdf) E.T. 27.08.2019
- [33]TİDS (2010) Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023, TC Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
- [34]TSKB (2016) Türkiye Sınai Kalkınma Bankası 2016 Yılı Faaliyet Raporu, [http://www.tskb.com.tr/i/content/2965\\_1\\_TSKB\\_Faaliyet%20Raporu\\_2016.pdf](http://www.tskb.com.tr/i/content/2965_1_TSKB_Faaliyet%20Raporu_2016.pdf) E.T. 01.01.2019
- [35] UNDP Programme Policy and Programme Brief (2016). UNDP Support to the Implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development, New York, USA.
- [36]Wang, Y., & Zhi, Q. (2016). The Role of Green Finance in Environmental Protection: Two Aspects of Market Mechanism and Policies. In *Energy Procedia*. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.12.053>
- [37]Zadek S. and Flynn C. (2013). South-Originating Green Finance: Exploring the Potential, The Geneva International Finance Dialogues.

# *Para Ve Maliye Politikasının Karşılaştırmalı Analizi: Türkiye İçin Ekonometrik Bir Analiz*<sup>1</sup>

**Dr. Öğr. Üyesi Felor EBGHAEI<sup>2</sup>**

## **ÖZ**

Ekonomik faaliyetlerin değiştirilmesinde para ve maliye politikaları en önemli iki temel politika olarak tanımlanmaktadır. Para politikaları merkez bankası veya para otoritesi tarafından uygulanırken, maliye politikaları hükümet tarafından belirlenir. Para ve maliye politikasının göreceli kısmı, çok tartışılmıştır ancak kesin bir sonuca varılmamıştır. Aslında, Monetarist ve Keynesyen arasındaki ana tartışma bu sorunun temelini oluşturmaktadır. Keynesyenler maliye politikalarının; Monetaristler ise, para politikasının daha etkili olduğunu söylüyorlar.

Bu çalışmada, Türkiye 1980-2018 dönemine ait para arzı ve kamu harcamaları verileri kullanarak para ve maliye politikalarından hangisinin daha etkin olduğu analiz edilmektedir. Araştırmanın amacına ulaşmak için, para politikası için para arzı ve maliye politikası için kamu harcamaları kullanılmakta olan proxy değişkenlerdir. Eşbütünleşme Vektör Otoregresif Model ile elde edilen sonuçlara göre, Türkiye ekonomisi maliye politikasından daha çok etkilenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Para politikası, Maliye politikası, Vektör Otoregresif Model*

---

<sup>1</sup> Bu çalışmanın 1980-2012 dönemine ait analizi, Türkiye Ekonomi Kurumu 4. Uluslararası Ekonomi Konferansı (ICE-TEA): 18-20 Ekim (2014), Antalya, Türkiye’de sunulmuş ve Munich Personal RePEc Archive’de arşivlenmiştir.

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonomi ve Finans bölümü, İstanbul Aydın Üniversitesi, felorebghaei@aydin.edu.tr.

## **Comparative Analysis Of Monetary And Fiscal Policy: An Econometric Case Study Of Turkey <sup>3</sup>**

### **ABSTRACT**

Monetary and fiscal policies are two basic policies that play an important role in changing economic activities. Monetary policies are implemented by the central bank or monetary authority, while fiscal policies are determined by the government. The relative part of monetary and fiscal policy is a debated issue with no definitive consequences. In fact, the main debate between the Monetarist and the Keynesian forms the basis of this question. According to monetarists, monetary policy is more effective than Keynesian policy. This study has examined Turkey's monetary policy or fiscal policy is more effective by using data from 1980-2018 period. To achieve the purpose of the research, money supply and public spending are proxy variables used for monetary policy and fiscal policy. According to the results obtained with the Cointegration Vector Autoregressive Model, Turkey's economy is more affected by fiscal policy.

**Keywords:** *Monetary policy, Fiscal policy, Cointegration Vector Autoregressive Model*

### **GİRİŞ**

Her ülke kendi ekonomik amaçlarına ulaşabilmek için, ekonomik, siyasi ve sosyal durumunu göz önünde bulundurarak ekonomik politikalar çerçevesinde özel bir program organize eder. Ekonomistlere göre, ekonomik politikaların en önemli amaçları fiyatların istikrarını sağlamak, tam istihdama ulaşmak ve sonuçta ekonomik büyümeyi arttırmaktır. Bu amaçlara ulaşabilmek için para ve maliye politikaları kullanılmaktadır. Para ve maliye politikaları ülkelerin en önemli makro - ekonomik politikalarındandır ve ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde önemli rol oynamaktadır. Politikaların etkisi toplam talepteki değişiklikler yoluyla ekonomiyi yansıtmaktadır.

---

<sup>3</sup> The analysis of this article for the period of 1980-2012, was presented at 4th International Conference on Economics of the Turkish Economic Association (ICE-TEA): 18-20 October (2014), Antalya, Turkey and has been archived in Munich RePEc Personal Archive.



Uygulanan her politikanın farklı etkileri olabilir ve bu etkileri incelemek önemlidir. Bu çalışmada Türkiye ekonomisi dikkate alınarak, para ve maliye politikalarının etkinliği test edilmektedir. Söz konusu analiz için literatür taramasını dikkate alarak para arzı, arz politikası göstergesi kamu harcamaları ise, maliye politikası göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, literatür sunulmuştur. İkinci bölümde, politika etkinliği konusu Türkiye kapsamında analiz edilmiş ve bulgulara yer verilmiştir. Son bölümde ise, çalışmanın sonuçları üzerinde durulmuştur.

## LİTERATÜR

Literatür iki bölümden oluşmaktadır; birinci bölümde, para ve maliye politikalarına genel bakış ikinci bölümde ise, para ve maliye politikalarının etkinliği incelenmektedir.

### **Para ve Maliye Politikalarına Genel Bakış**

Makro politikaların amacı, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme sağlamak, istihdamı ve üretimi arttırmak ve fiyat dalgalanmalarını en aza indirmektir. Bu amaca ulaşmak için reel üretimdeki büyüme potansiyelini arttırmak gerekir. Reel üretimdeki büyüme potansiyelini gerçekleştirebilmek için iki önemli politika aracı vardır; birincisi parasal durumlar ile ilgili iken diğeri mali durumlar ile ilgilidir. Parasal araçlar Merkez Bankası tarafından kullanılırken finansal araçlar Maliye Bakanlığı tarafından kullanılır. Bu iki kurumun yaptığı politikalar, siyasi niyetleri ve sonuçları genellikle birbirisiyle çelişmektedir. Bu nedenle, iki otorite arasında genel ekonomik performans ve eşgüdüm sağlayacak bir mekanizmaya sahip olunması gerekmektedir (Hanif ve Arby, 2003).

Para politikası, para otoritelerinin para arzında ve faiz oranında yapılan değişiklikler ile meydana gelir. Söz konusu politika, para arzını ve faiz oranını ekonomik koşullara göre değiştirerek ekonominin likiditesini artırmaya veya azaltmaya çalışır (Öncel, 1969). Öte yandan, maliye politikası kamu harcamalarının ve gelirlerinin miktarını ve türünü değiştirerek ekonomik hedeflere ulaşmak demektir (Ataç, 2002).

Makroekonomik değişkenlerin koşulları, süreleri ve aktarım mekanizması değişse de para ve maliye politikaları çoğunlukla yakından ilişkilidir. Para ve maliye politikalarının istihdam, üretim, yatırım ve tasarrufların düzeyi ve bileşimi üzerinde derin bir etkisi vardır. Maliye politikası esas olarak kamu bütçesinden (vergi ve kredi) ve kamu harcamalarından (cari harcamalar ve yatırım harcamaları) olmak üzere devlet bütçesi aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Bütçe açıkları ve fazla fonlar, maliye politikasının hedeflerine ulaşmak için kullanılabilen en önemli araçlardır. Maliye politikaları, devletin kamu harcamalarına, kamu harcama kaynaklarına yaptığı harcamalardan ve bu maliyetler için toplanan stratejilerden bahsetmektedir (Hanif ve Arby, 2003).

### **Para ve Maliye Politikalarının Üretim Üzerindeki Etkinliği**

Ekonomide farklı ekonomik yaklaşımların ortaya çıkmasının nedenlerinden biri, hangi ekonomik politikanın ve hangi politika araçlarının ekonomik problemleri çözmeye başarılı olduğunu düşünmektir. Özellikle para ve maliye politikalarının hangisinin ekonomik faaliyetlerde etkili olduğu hakkındaki tartışmalar bugün halen devam etmektedir. Tartışma Klasik-Keynesyen bakış açısına odaklanmıştır. Klasikler, maliye politikasının etkili olmadığına ve dışlama etkisine inanmaktadırlar. Bu görüş para stokları ve getiriler arasındaki pozitif ilişkiyi belirlemektedir. Başka bir deyişle, para politikası ekonomi üzerinde daha etkilidir, yatırım ve büyüme üzerinde maliye politikasından daha fazla etkisi vardır. Klasikler, “para politikasının ekonomik istikrar için daha önemli olduğu” fikrini benimsemektedirler. Onlara göre, genişletici para politikası, istihdamı ve geliri artırmak için çok önemlidir (Barrow, 1978). Diğer yandan, Keynesyen yaklaşımda likidite tuzağı politika etkinliği açısından çok önemlidir. Buna göre, reel faiz oranı önemli ölçüde düşerse, para arzındaki artış üretimi ve büyümeyi hızlandırmayacaktır. Bu kadar düşük bir faiz oranında, para arzındaki bir artış faiz oranını azaltmaz. Öte yandan, yatırımın faize duyarsız olması da para arzını artırmada yetersiz kalmaktadır. Keynesyenler “maliye politikasının ekonomik istikrar için daha önemli olduğunu” iddia etmektedirler (Barrow, 1978). Onlara göre, genişletici maliye politikası ekonomideki toplam talebin üstesinden gelmek ve böylece istihdam ve geliri artırmak için oldukça önemlidir.

Para ve maliye politikasının göreceli etkinliği konusundaki tartışmalar 1960 ve 1970’lerde ciddi şekilde tartışıldı. Bununla birlikte, o zaman yapılan çalışmalar ve elde edilen bulgular bugün çok fazla bilgi vermemektedir. Dolayısıyla, daha yeni çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Tartışmanın başlangıcından bu yana, Türkiye ekonomisinde çok ciddi bir yapısal değişimler olmuştur. 1980’den sonra piyasa ekonomisini tasfiye etmek için bazı düzenlemeler yapıldı ve 1989’da sermaye girişlerine ilişkin kısıtlamalar kaldırıldı (TCMB, Yıllık Raporlar).

Bu tartışma hem teorik açıdan hem de pratik açıdan birçok ekonomist tarafından yürütülmüştür. Bununla birlikte, bazı çalışmalar Klasik görüşü desteklerken, diğerleri Keynesyen görüşü desteklemektedir. Friedman ve Meiselman (1963) Amerika Birleşik Devletleri’ndeki çalışmalarında para ve maliye politikası ile tüketim değişkeni arasındaki ilişkiyi karşılaştırmışlardır. Çalışma, tüketim hareketlerinin parasal değişkenlere mali değişkenlerden daha duyarlı olduğunu bulmuştur. Anderson ve Jordan (1968) nominal GSMH’yi bağımlı değişken olarak, para stokunun cari ve gecikmeli değerlerini, harcama ve vergi tahsilatını bağımsız değişken olarak kullanmışlardır. Sonuçlara göre, para politikasına ait değişkenin katsayısı anlamlı olmakla birlikte, maliye politikasına ait değişkenin katsayısı anlamsızdır. Sinai (1971) çalışmasında para ve maliye politikasının etkinliğini tek denklemler ve eşanlı denklemler yaklaşımı ile karşılaştırmıştır. Sonuçlara göre hem para hem de maliye politikası etkilidir, ancak para politikası daha etkilidir. Mehta ve Bishnoi (1977) çalışmalarında para ve maliye politikaları önemli olmasıyla birlikte, maliye politikasının para politikasından daha etkili olduğu bulunmuştur. Kretzmer (1992) daha önceki çalışmalarda ABD ekonomisindeki metodolojik sorunları ve değişiklikleri dikkate alarak para ve maliye politikasının etkinliğinin tartışılmasına katkıda bulunmuştur. Bulgulara göre para politikası yıllar içinde gerilemiştir. Ancak, maliye politikasından daha etkilidir. Ansari (2002) çalışmasında Malezya’da para ve maliye politikalarının etkinliği incelenmiştir. Ancak, politikanın en etkili olduğu konusunda kesin bir sonuca varılamamıştır. Hsing (2005) para ve maliye politikalarının hangisi Venezuela’nın GSYİH’sını daha fazla etkilediğini araştırmıştır. Sonuçlara göre, maliye politikasının GSYİH üzerindeki etkisi para politikasının etkisinden daha fazladır. Cerda, Gonzales ve Lagos (2006) maliye politikasının ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisini incelemiştir. Kamu harcamalarının ve vergi gelirlerinin GSYİH

üzerindeki etkisini inceleyen bu çalışma, maliye politikasının etkili olmadığını kanıtladı. Weeks (2008) yaptığı çalışmada, para ve maliye politikalarından hangisinin tam esnek sermaye akışı ve esnek döviz kurlarında etkili olduğunu incelediler. Bu çalışmaya göre para politikası daha etkilidir. Ali, Irum ve Ali (2009) para ve maliye politikasının Güney Asya ülkeleri bağlamındaki göreceli etkinliğini araştırmıştır. Sonuçlara göre para politikası, ekonomik büyümeyi artırmada maliye politikasından daha güçlüdür. Scott (2011) Nijerya ekonomisinde maliye politikasının kısa vadede para politikasının ise, orta vadede daha etkili olduğu sonucuna varmıştır. Cyrus ve Elias (2014) Kenya için para ve maliye politikalarının GSYİH'daki göreceli etkinliğini incelerken para politikasının GSYİH üzerinde nispeten etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

## **MODEL**

Para ve maliye politikalarının etkinliğini inceleyen çalışmalar, ilgili politikaları temsil etmek için çeşitli değişkenler kullanmışlardır. Literatüre göre, maliye politikasını temsil etmek için bütçe dengesi, kamu gelirleri ve kamu harcamaları kullanılırken, para politikasını temsil etmek için faiz oranı ve para arzı değişkenleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada kullanılan model literatürdeki uygulamalar kullanılarak geliştirilmiştir. Söz konusu model, 1 numaralı denklem ile tanımlanmaktadır:

$$Y = f(G, M, D) \quad (1)$$

- Y: GSYİH
- G: kamu harcamaları
- M: para arzı
- D: yaşanan krizler için kukla değişken

Serilerin doğal logaritmaları kullanılmıştır. Çünkü serilerin değişen varyans problemine sahip olabilme ihtimali vardır. Dolayısıyla söz konusu model, logaritmik şekilde 2 numaralı denklem ile tanımlanmaktadır:

$$LY_t = \alpha + \beta_1 LG_t + \beta_2 LM_t + \beta_3 D + \varepsilon_t \quad (2)$$

- LY: GSYİH'nın doğal logaritması
- LG: kamu harcamalarının doğal logaritması
- LM: para arzının doğal logaritması
- t, zaman,  $\varepsilon$ , hata terimi ve  $\alpha$ , kesişme terimi

Ülke olarak Türkiye, dönem olarak 1980 - 2018 dönemi ve yöntem olarak Eşbütünleşme Vektör Otoregresif Modeli kullanılmıştır. Ayrıca, testlerin yapılmasında Microfit programından yararlanılmıştır.

### **Birim Kök Testi**

Sahte regresyona uğramamak için, zaman serilerinin durağan olup olmadıklarının incelenmesi gerekmektedir. Bu yüzden modelde kullanılan zaman serileri genişletilmiş Dicky-Fuller (ADF) testi ile test edilip eşbütünleşme derecesi belirlenmiştir.

ADF testinde,  $H_0$  hipotezinin (Birim Kök'un var olduğu) reddedilmesi, değişkenin durağan olması demektir.  $H_0$  hipotezinin reddedilmesi için ADF istatistik değerinin kritik değerden büyük olması gerekmektedir (mutlak değer şeklinde). Modeldeki değişkenler için ADF istatistik değeri kritik değerden küçük olduğu için,  $H_0$  hipotezi reddedilemediğinden değişkenlerin kendi seviyelerinde durağan olmadıkları ortaya çıkmıştır. Sonuçlar Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tüm değişkenlerin birinci dereceden farkı alındıktan sonra, ADF testi tekrar uygulanmıştır. ADF istatistik değeri kritik değerden büyük olduğuna göre (mutlak değer şekilde)  $H_0$  hipotezi reddedilip  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir ve böylece değişkenlerin kendi seviyelerinde durağan olmadıkları ve birinci farkında durağan oldukları görülmektedir. Sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

### **Modelin Optimum Gecikme Derecesi**

Bu aşamada, eşbütünleşme modelinin optimum gecikme derecesi belirlenmektedir. Bu aşama eşbütünleşme modellerinin önemli aşamalarından biri sayılır, çünkü gecikme derecesinin doğru seçilmesi modelin anlamlı olacağı için önemlidir. Modelin optimum gecikme derecesini belirlemek için Schwarz-Bayesian, Akaike, Hannan-Quinn ve Log-Likelihood Ratio kriterleri kullanılabilir, her kriterin maksimum değeri, optimum gecikme dereceyi göstermektedir. Bu çalışmada Schwarz-Bayesian (SBC) kriteri kullanılmıştır. Sonuca göre Schwarz-Bayesian maksimum değeri (42.8940) birinci dereceyi göstermektedir.

### Eşbütünleşme Vektörleri

Bu aşamada eşbütünleşme vektörlerinin sayısı belirlenmektedir. Elde edilen vektör sayısı, değişkenler arasında kaç doğrusal kombinasyonun var olacağını göstermektedir. Eşbütünleşme vektörlerinin sayısını bulmak için Maksimum Özdeğer İstatistik ( $\lambda_{\max}$ ) ve İz İstatistik ( $\lambda_{\text{trace}}$ ) kullanılmaktadır.  $\lambda_{\max}$  ve  $\lambda_{\text{trace}}$  'in değeri kritik değer ile (%95 ve %90 kritik değer) karşılaştırıldığında, eğer  $\lambda_{\max}$  ve  $\lambda_{\text{trace}}$  değeri kritik değerlerden büyük ise,  $H_0$  hipotezi (r tane eşbütünleşme vektör) reddedilir ve  $H_1$  hipotezi (r'den fazla eşbütünleşme vektör) kabul edilir. Aksi durumda  $H_0$  hipotezi kabul edilir.

Maksimum Özdeğer İstatistik ( $\lambda_{\max}$ ) sonuçları Tablo 3'te gösterilmektedir. Bu sonuçlara göre birinci satırda  $\lambda_{\max} = 60.5446$  %95 (23.1400) ve %90 (19.2800) kritik değerlerden büyük olduğu için  $H_0$  hipotezi (r=0) reddedilir. İkinci satırda ise,  $\lambda_{\max} = 14.4223$  %95 (15.2300) ve %90 (14.2400) kritik değerlerden küçük olduğu için  $H_0$  hipotezi (r<=1) kabul edilmektedir.

İz İstatistik ( $\lambda_{\text{trace}}$ ) sonuçları da Tablo 4'te gösterilmektedir. Bu sonuçlara göre, birinci satırda  $\lambda_{\text{trace}} = 41.1212$  %95 (32.3400) ve %90 (29.0100) kritik değerlerden büyük olduğu için  $H_0$  hipotezi (r=0) reddedilir. İkinci satırda ise  $\lambda_{\text{trace}} = 15.9223$  %95 (18.0500) ve %90 (16.9800) kritik değerlerden küçük olduğu için  $H_0$  hipotezi (r<=1) kabul edilir.

Sonuçlara göre her iki istatistik sadece bir vektörün bulunduğunu onaylamaktadır (r=1). Dolayısıyla sadece bir doğrusal kombinasyonun bulunduğu kabul edilmektedir.

Bir sonraki aşamada normalize edilmemiş ve normalize edilmiş eşbütünleşme vektörler, Tablo 5'te gösterildiği gibi elde edilmiştir:

Normalizasyon uygulaması bağımlı değişkene dayanarak yapılır. Bu çalışmada, bağımlı değişken GSYİH olduğu için, normalizasyon uygulaması GSYİH miktarına dayanarak yapılmıştır ve son olarak normalize edilmiş vektör 3 numaralı denklemdeki gibi elde edilmiştir:

$$\text{LY} = 14.9134 + 0.49765 \text{ LG} + 0.033231 \text{ LM} \quad (3)$$

(6.2322)      (0.27234)      (0.022343)

Parantez içindeki değerler, standart sapmayı göstermektedir. Bu miktarlara göre katsayıların anlamlı oldukları (%95 güven aralığında) onaylanmaktadır.

### **Bulguların Değerlendirilmesi**

Tahmine göre aşağıdaki ekonomik sonuçlar elde edilmiştir:

- Kamu harcamaları değişkenin katsayısı pozitif ve anlamlıdır. Bu katsayının anlamlı çıkması kamu harcamalarının GSYİH üzerinde etkili olduğunu ve pozitif çıkması GSYİH'yi pozitif yönde etkilediğini gösteriyor. Bulguya göre, GSYİH'nin kamu harcamalarına karşı esnekliği uzun vadede 0.49'dir. Yani kamu harcamalarının %1 artışı GSYİH'nin %0.49 artışını sağlamaktadır.

- Para arzı değişkenin katsayısı pozitif ve anlamlıdır. Bu katsayının anlamlı çıkması para arzının GSYİH üzerinde etkili olduğunu ve pozitif çıkması GSYİH'yi pozitif yönde etkilediğini gösteriyor. Bulguya göre, GSYİH'nin para arzına karşı esnekliği, uzun vadede 0.03'tür. Yani para arzının %1 artışı GSYİH'nin %0.03 artışını sağlamaktadır.

### **SONUÇ**

Bir ülkede hangi politikaların en etkili olduğunu bilmek önemlidir. Özellikle sürekli ekonomik krizlerle karşı karşıya olan ekonomilerde krizden çıkış yolu çok değerlidir. Bu nedenle uygulanması gereken ekonomik programlar, ekonomide daha etkili olan politikaları ve politika araçlarını içermelidir. Bu çalışmada, Türkiye'nin GSYİH'sinde hangi politikanın daha etkili olduğu araştırılmıştır. Bu çalışmada para politikası için para arzı değişkeni ve maliye politikası için kamu harcamaları değişkeni kullanılmıştır. Eşbütünleşme Vektör Otoregresif Modeli yönteminin kullanıldığı bu çalışmadan elde edilen bulgular para ve maliye politikalarının Türkiye'nin GSYİH üzerinde olumlu etkisi olduğunu gösteriyor. Genişletici para politikası ve maliye politikaları üretimi teşvik ederken, daraltıcı bir para politikası ve maliye politikası üretimi kısıtlamaktadır. Bununla birlikte, para politikasını temsil eden değişkenin düşük katsayısı, para politikasının GSYİH üzerinde çok az etkisi olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, Türkiye GSYİH üzerinde maliye politikası daha etkindir. Başka bir deyişle, bulgular Keynesyen görüşün daha güçlü olduğunu göstermektedir.

## **KAYNAKLAR**

- [1] Ali, S., Irum, S., & Ali, A. (2009). Whether Fiscal Stance or Monetary Policy is Effective for Economic Growth in case of South Asian Countries? 24th AGM, Pakistan Institute of Development Economics (PIDE).
- [2] Anderson, L. C., & Jordan, J. L. (1968). Monetary and Fiscal Actions: A Test of Their Relative Importance in Economic Stabilization. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 50, 11-23.
- [3] Ansari, M. I. (2002). Impact of Financial Development, Money and Public Spending on Malaysian National Income: An Econometric Study. Journal of Asian Economics, 13, 72-93.
- [4] Ataç, B. (2002). Maliye Politikası. Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları, 118.
- [5] Barrow, R. (1978). Unanticipated Money, Output and the Price Level in the United States. Journal of Political Economy, 86, 549-580.
- [6] Cerda, R.A., Gonzales, H., & Lagos I. F. (2006). Is Fiscal Policy Effective? Evidence for an Emerging Economy: Chile 1833-2000. Applied Economics Letters, 13, 575-580.
- [7] Cyrus, M., & Elias, K. (2014). Monetary and Fiscal Policy Shocks and Economic Growth in Kenya: VAR Econometric Approach. Journal of World Economic Research, 3, 95-108.
- [8] Friedman, M., & Meiselman, D. (1963). The Relative Stability of Monetary Velocity and the Investment Multiplier in the United States, 1887-1958. In Stabilization Policies, Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- [9] Hanif, M.N., & Arby, M.F. (2003). Monetary and Fiscal Policy Coordination. Munich Personal Repec Archive, 10307.
- [10] Hsing, Y. (2005). Impact of Monetary Policy, Fiscal Policy and Currency Depreciation on Output: The Case of Venezuela. Briefing Notes in Economics, 65.
- [11] Kretzmer, P. E. (1992). Monetary vs. Fiscal Policy: New Evidence on an Old Debate. Economic Review, Second Quarter, 21-30.
- [12] Mehta, B. C., & Bishnoi, C. R. (1977). The Relative Efficiency of Monetary and Fiscal Policies in India. Rajasthan Economic Journal.



- [13] Öncel, M. (1969). Ekonomik İstikrarın Temininde Para ve Maliye Politikalarının Rolü. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 3, 289-299.
- [14] Scott, A. (2011). Examining The Relative Effectiveness of Monetary and Fiscal Policies in Nigeria: A cointegration and error correction approach. University of Benin Social Science Research Network, 15, 2-20.
- [15] “Sinai, A. (1971). Relative Effects of Monetary and Fiscal Actions. Quarterly Journal of Finance and Accounting, 10, 26-36.
- [16] Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Yıllık Faaliyet Raporlar, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/yayinlar/raporlar/yillik+rapor>.
- [17] Weeks, J. (2008). The Effectiveness of Monetary Policy Reconsidered. Technical Paper, International Poverty Centre, 3.
- [18] World Bank, [www.worldbank.org.com](http://www.worldbank.org.com).

## EKLER

**Tablo1:** ADF Birimi Kök Testi Sonuçları (Düzey Değeri)

Model	Sabitli Trendsiz		Sabitli Trendli	
	ADF	Kritik Değer	ADF	Kritik Değer
LY	-0.44022	-2.9775	-2.6581	-3.5843
LG	-0.52109	-2.9775	-2.9297	-3.5843
LM	-2.5975	-2.9775	-1.1697	-3.5843

**Tablo 2:** ADF Birim Kök Testi Sonuçları (Birinci Farklar)

Model	Sabitli Trendsiz		Sabitli Trendli	
	ADF	Kritik Değer	ADF	Kritik Değer
DLY	-4.0456	-2.9768	-3.9388	-3.5815
DLG	-3.8488	-2.9768	-3.7143	-3.5815
DLM	-3.9695	-2.9768	-3.8745	-3.5815

**Tablo 3:** Maksimum Özdeğer İstatistik ( $\lambda_{\max}$ ) Sonuçları

$H_0$	$H_1$	$\lambda_{\max}$	Kritik Değer %95	Kritik Değer %90
r=0	r=1	60.5446	23.1400	19.2800
r<=1	r=2	14.4223	15.2300	14.2400
r<=2	r=3	7.1234	8.8094	6.4534

**Tablo 4:** İz İstatistik ( $\lambda_{\text{trace}}$ ) Sonuçları

$H_0$	$H_1$	$\lambda_{\text{trace}}$	Kritik Değer %95	Kritik Değer %90
r=0	r=1	41.1212	32.3400	29.0100
r<=1	r=2	15.9223	18.0500	16.9800
r<=2	r=3	6.7894	9.0800	7.4100

**Tablo 5:** Normalize Edilmemiş ve Normalize Edilmiş Vektörler

	Kesişme Terimi	LY	LG	LM
Normalize edilmemiş vektör	4.4243	0.25120	0.13120	0.0067553
Normalize edilmiş vektör	-14.9134	1	-0.49765	-0.033231

## **GUIDELINES TO AUTHORS**

### **Manuscript submission**

Please send your manuscript submissions via electronic mail to the Florya Chronicles Editor, Prof. Dr. Sedat Aybar, at [sedataybar@aydin.edu.tr](mailto:sedataybar@aydin.edu.tr). A cover letter with a statement of responsibility detailing what each author contributed to the manuscript should accompany the manuscript. An electronic mail will be sent to the corresponding author confirming receipt of the manuscript.

### **Editorial policy**

Submissions to Florya Chronicles are rigorously refereed using a double-blind peer review process; authors and reviewers are anonymous to each other. Within a period of eight to ten weeks, the contributors will be informed about the reviewers' comments together with the decision of the editor about the manuscript as acceptance, minor revisions, major revisions or rejection.

Authors submitting manuscripts for publication in Florya Chronicles warrant that their manuscripts are the work solely of the author(s) stated, that they have not been previously published elsewhere nor are currently under consideration by any other publication and that the material contained within the work is not subject to any other copyright, unless required consents have been obtained.

Upon acceptance of an article for publication, all authors will be asked to sign an author disclosure form before the manuscript is scheduled for publication.

For all manuscripts reporting data from studies involving empirical research Florya Chronicles requires that the study have received formal review and approval by an appropriate institutional review board or ethics committee. This review and approval should be described in the manuscript's Methods section. Written informed consent from the participating subjects must be obtained.

All manuscripts must be submitted in English. Upon acceptance, language support for Turkish translation is given to those manuscripts submitted from abroad. An English-written version will be requested from Turkish authors if their manuscript is accepted for publication. Page proofs (as PDF files) will be sent by e-mail to the corresponding author, which has to be returned within five days.

Following publication the corresponding author will receive a copy of the Florya Chronicles issue containing the article, and a PDF file of the article via e-mail.

Please note that Florya Chronicles holds the copyright to all material it publishes. All accepted manuscripts and their accompanying illustrations may not be published elsewhere in full or in part, in print or electronically, without written permission from the Florya Chronicles. Any party seeking copies of material published in the Florya Chronicles must request permission.

### **Types of articles**

Research Articles presenting ethical, original, critical, interdisciplinary, well-documented research with valid findings that add value to the existing knowledge, and with implications for policy are given preference.

Articles submitted as Case Studies are expected to have one of the following properties: cases challenging existing knowledge; novel technique, empirical or operative approach; management of social and private complications.

Reviews must include recent research and summarize important concepts. Use of diagrams, flow charts, tables and figures to enhance clarity rather than using block bulk of written information is encouraged.

Opinions should represent concise opinion pieces that address various topics of relevance to social sciences. These topics may highlight controversial opinions, or issues within the field. These topics may also include public sector management, mainstream and heterodox economics, management, government actions and policy, and commentaries on specific article or editorial that has been published by the Florya Chronicles.

## **Manuscript format**

In preparation of their texts, the authors must pay attention to the points listed below:

Manuscripts should be prepared in A4 format with margins of 3cm from all the four sides. Pages must be numbered consecutively throughout the document. The entire manuscript should be typed in Times New Romans, 12 point font and half-spaced. Headings and subheadings should be typed in bold faced letters without a colon, or any other mark at the end. Headings should be typed in capitals while subheadings should be typed in lower-case, capitalize the first letter. Type all text justified margin. A blank line between paragraphs, between headings and text, and between references should be inserted, no indentation. The preferred submission format is Microsoft Word.

## **Manuscript sections**

Order of manuscript should follow as Title Page; Abstract and Key Words (for Research Articles and Reviews); Main Text; Conflict of Interest; Acknowledgements (optional); References; Appendix/Appendices (optional); Tables; Figure Legends and should be combined into a single Word document.

**Title Page:** Each manuscript should have a title page providing the article title (in capital and bold faced letters and no more than 12 words); full names of each author with degrees, professional title; authors' institutional affiliations including city and country; name, address, telephone, fax and email address of the author responsible for correspondence.

**Abstract and Keywords:** No abstract is included in Opinions. Research Articles, Case Reports and Reviews should be accompanied by an abstract. The abstract should not exceed 250 words for Research Articles and 150 words for case Reports and Reviews. The abstracts should be in a structured format. Research Article abstracts should be under subheadings of Background, Objective, Methods, Results and Conclusion. Review articles should be structured as Background, Objective, Types of Studies Reviewed (a description of the types of studies reviewed), Results, and Practical Implications. Case Reports should have subheadings of Background, Objective, Case Description, and Practical Implications.

**Keywords:** (3-10 words) highlighting the article's most important topics should be listed afterwards.

**Main Text:** The main text of articles reporting Research Article should be presented in the order of Introduction, Methods, Results, and Discussion sections. The main text of manuscripts submitted as Research Articles should have a limit of 3000 words, those submitted as Reviews should have a limit of 5000 words. The manuscripts submitted as Opinions and Case Reports should be no more than 1500 words.

**Conflict of interest:** Please disclose whether any authors received any financial support for the conduct of the research or any commercial affiliations that could be considered to pose a conflict of interest regarding the submitted manuscript. If so, briefly describe the role of the sponsor(s).

**Acknowledgements:** If applicable, acknowledgements should be grouped in a paragraph at the end of the text and before the references. Permission and approval of the wording must be obtained from the person thanked.

**Tables and Figures:** A maximum of four figures and four tables may be submitted. Tables and figures must be numbered consecutively. Ensure that each table and figure is cited in the text. Tables should contain information on Table number and a brief and explanatory title. Do not draw vertical rules in tables. Figures should be submitted separately in TIFF, JPEG or EPS format in grayscale. Figures should have a caption.

**Citations:** Cite references in the text with regard to APA style<sup>1</sup>. In APA style, footnotes are not used to cite sources. Instead, you provide the authors' last names and publication dates within the body of your paper. Here are some examples.

1. One work by one author.

Example: Leary (2008) argued that...

Example: ...self-motives are actually interpersonal motives (Leary, 2008).

---

<sup>1</sup> APA citation style information is directly taken from the document prepared by Prof. Borton for <sup>11</sup><sub>SEP</sub> Hamilton College, Department of Psychology.

<http://www.hamilton.edu/documents/Citing%20Sources%20APA%20Style.pdf> last accessed on 03.06.2015.

2. Quoting directly . Example: When you think of the long and gloomy history of man, you will find more hideous crimes have been committed in the name of obedience than have ever been committed in the name of rebellion” (Snow, 1961, p. 24).

References: All references cited in the text must be included in the list of references at the end of the paper. The accuracy of references is the responsibility of the author. References are listed in the order in which they are cited in the text. A maximum of 30 references for Research Articles, 50 references for Reviews and 10 references for Opinions and Case Reports should be included.

### **Examples of References:**

#### 1. Journal article

Horberg, E. J., & Chen, S. (2010). Significant others and contingencies of self-worth: Activation and consequences of relationship-specific contingencies of self-worth. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98, 77 – 91. doi: 10.1037/a0016428.

#### 2. Article or chapter in an edited book

Chang-Schneider, C., & Swann, W. B. The role of uncertainty in self-evaluative processes: Another look at the cognitive-affective crossfire. In R. M. Arkin, K. C. Oleson & P. J. Carroll (Eds.), *Handbook of the uncertain self* (pp. 216-231). New York, NY: Psychology Press.

#### 3. Entire authored book

Gilovich, T., Keltner, D., & Nisbett, R. E. (2011). *Social psychology* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: W. W. Norton.

#### 4. Entire edited book

Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (Eds.). 2011. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York, NY: Guilford.

**For more information on APA citation style:**

**<http://www.apastyle.org>**



# KÜTÜPHANE VE BİLGİ MERKEZİMİZ 7/24 HİZMET VERİYOR



**56.000**  
Basılı Kaynak



**1.000.000**  
E-Kaynak



**Engelsiz**  
Kütüphane



**Mobil**  
Uygulamalar

**24/7**

- Kütüphane 7/24/365 gün hep açık
- 75.000 aylık kullanıcı
- Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi için çizim salonları
- Kafeterya



instagram: kutuphaneiau



twitter.com/iaukutuphane



facebook.com/iaukutuphane