



E-ISNN: 2667-503X

# EKONOMİ, İŞLETME VE MALİYE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

*Cilt 2*

*&*

*Sayı 1*



**NİSAN 2020**

**BİLİM DANIŞMA KURULU**

Prof. Dr. Emine Müge Çetiner	İstanbul Kültür Üniversitesi
Prof. Dr. Etem Hakan Ergeç	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih Savaşan	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Hamdi Genç	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Dinçer	İstanbul Medipol Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Halil Sugözü	Şırnak Üniversitesi
Prof. Dr. Suat Oktar	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Hüseyin Kaya	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Doç. Dr. Lütfi Sunar	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Doç. Dr. Serhat Yüksel	İstanbul Medipol Üniversitesi
Doç. Dr. Ümit Hacıoğlu	İbn Haldun Üniversitesi
Dr. Bayram Yalçın	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Dr. Cengizhan Yıldırım	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Deniz Güvercin	İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Fatih Yiğit	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Dr. Funda Kara	İstanbul Rumeli Üniversitesi
Dr. Hakan Kalkavan	İstanbul Medipol Üniversitesi
Dr. Hakan Kaya	Marmara Üniversitesi
Dr. Harun Kılıçaslan	Sakarya Üniversitesi
Dr. Hüseyin Yılmaz	Atatürk Üniversitesi
Dr. İbrahim Külünk	Düzce Üniversitesi
Dr. Mehmet Emre Ünsal	İstanbul Üniversitesi
Dr. Mustafa Eser Kurum	İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi
Dr. Mustafa Tefvik Kartal	Borsa İstanbul
Dr. Nurten Polat Dede	İstanbul Medipol Üniversitesi
Dr. Nurullah Altıntaş	Sakarya Üniversitesi
Dr. Osman Akgül	İstanbul Üniversitesi

Dr. Ömer Erdem Koçak

İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr. Öznur Gülen Ertosun

İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr. Seçil Şenel Uzunkaya

İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr. Selman Duran

İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr. Sinemis Zengin

Türkiye Ekonomi Bankası

Dr. Yurdagül Meral

İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr. Zafer Adıgüzel

İstanbul Medipol Üniversitesi

Hasan Dönmez

E. Gelirler Kontrolörü

**EDİTÖR KURULU**

Öğr.Gör. İrfan Ersin	Başeditör	İstanbul Medipol Üniversitesi
Öğr. Gör. Halim Baş	Editör	İstanbul Medipol Üniversitesi
Öğr.Gör.Nuri Gültekin	Editör Yardımcısı	İstanbul Medipol Üniversitesi
Öğr. Gör. Ercan Karakeçe	Yabancı Dil Editörü	İstanbul Medipol Üniversitesi

## **ÖNSÖZ**

Akademide iktisadi, sosyal ve yönetim alanlarına önemli katkı sağlayan dergimiz, her sayıda özgün konularla karşınıza çıkmaktadır. Dergimizin yayın kalitesi ve okunurluğunun artması, dergimizde yayın talebinin artmasına neden olmuştur. Her geçen sayıda daha fazla uzman ve araştırmacılar yayınlarını dergimiz aracılığıyla sizlerle buluşturmak istemektedir. Alanında uzman bilim danışma kurumumuz, akademik kaliteyi göz önünde bulundurarak dergimize gelen çalışmalarını özenle seçmektedirler. Bu vesileyle 2018 yılında kurduğumuz dergimizin ikinci cilt birinci sayısını yayınlama heyecanını yaşıyoruz. Hedefimiz önemli gördüğümüz çalışmalarını hakemlik sürecini geçirdikten sonra sizlerle paylaşmak ve bilim camiasınca takip edilen indekslerde yer alabilmektir. Dergimiz, ekonomi ve işletme alanında sorunların çözümünde bir yayın aracı olarak hizmet vermeye devam etmektedir. Dergimizde yayınlanan çalışmaların söz konusu alanlara önemli katkılar sağlayacağını düşünmekteyiz.

Dergimize katkıda bulunan tüm akademisyenlerimize ve dergi yönetiminde bulunan arkadaşlarıma teşekkürlerimi bir borç biliyorum. Yakın zamanda dünyanın ve ülkemizin ağır bir imtihanı olan Corona salgınının bir an önce sonlanmasını temenni ediyorum. Coronavirüs sebebiyle hayatını kaybeden vatandaşlarımıza baş sağlığı, hastalarımıza da acil şifalar diliyorum. Yayınlarımızın bilim camiasına faydalı olmasını temenni eder, okuyucularımıza başarılar dilerim.

**Öğr. Gör. İrfan Ersin**

**Başeditör**

**İÇİNDEKİLER**

**Identifying The Influencing Factors of Renewable Energy Consumption in Turkey With MARS Methodology**

Serhat Yüksel, Gözde Gülseven Ubay .....1-14

**Strengthening Reserves of The Central Bank of The Republic of Turkey (CBRT): An Examination for Transferring Treasury's Share in Profit to Reserves and Increasing Treasury's Share in CBRT**

Mustafa Tefvik Kartal .....15-29

**Uluslararası Bankacılık İşlemlerinde Mortgage Piyasasına Dayalı Finansal Ürünlerin Geliştirilmesine Yönelik Strateji Önerileri**

Hasan Dinçer, Hüsne Karakuş .....30-52

**Özel Sağlık Sektöründe Yıldırma ile İş Performansı Arasındaki İlişki: Hemşireler Üzerine Bir Araştırma**

Rukiye Doğan, Osman Bayraktar .....53-67

**Örgütsel Sinizm ile Bireysel Performans İlişkisi: Eğitim Sektöründe Bir Araştırma**


Edip Doğan, Kadir Aktaş, Erman Kılınç.....68-78

**Kazakistan'ın Yenilenebilir Enerji Potansiyeli**

Aziza Syzdykova.....79-88

**IDENTIFYING THE INFLUENCING FACTORS OF RENEWABLE ENERGY  
CONSUMPTION IN TURKEY WITH MARS METHODOLOGY**

Serhat Yüksel\* 

Gözde Gülseven Ubay\*\* 

Gönderim Tarihi: 25.02.2020

Kabul Tarihi: 10.03.2020

**Abstract**

*The aim of this study is to determine the factors affecting the renewable energy consumption in Turkey. In this context, firstly, similar studies in the literature have been examined. As a result of the investigation, 11 different variables have been identified that may affect the use of renewable energy. Annual data of the mentioned variables in the period of 1990-2018 are taken into consideration. On the other hand, MARS method is used in the analysis process of the study. As a result, it has been determined that renewable energy use increases when the population in the country goes up. As can be seen from here, with the increasing population, the demand for energy has also increased. As a result, renewable energy has started to be used more. In addition, it is also determined that the increase in natural gas prices leads to higher consumption of renewable energy. In the event that natural gas becomes more expensive, it is understood that people are turning to other alternatives. The loan amount in the country is another factor that has an impact on renewable energy consumption. In case the loan amount exceeds a certain rate, it is seen that these loans are concentrated on non-renewable energy sources. In addition, it has been determined that there is a negative relationship between carbon emissions in the country and renewable energy use. It can be understood that renewable energy usage can be increased mainly because of the obligatory reasons, such as higher demand for energy and natural gas prices increase. This indicates that no sufficient consciousness is formed in Turkey for renewable energy. Therefore, it is important to provide the necessary incentives such as tax advantage by the state to make renewable energy use more attractive.*

**Keywords:** *Renewable Energy, Economic Development, MARS*

**JEL Classification:** *O13, P28, P48*

---

\* Assoc. Prof., İstanbul Medipol University, Faculty of Business and Management Sciences, International Trade and Finance Department, [serhatyukse@medipol.edu.tr](mailto:serhatyukse@medipol.edu.tr)

\*\* Undergraduate, İstanbul Medipol University, Faculty of Business and Management Sciences, Department of Economics and Finance, [gozde.ubay@std.medipol.edu.tr](mailto:gozde.ubay@std.medipol.edu.tr)



## **TÜRKİYE'DE YENİLENEBİLİR ENERJİ TÜKETİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİNİN MARS METODOLOJİSİ İLE BELİRLENMESİ**

### **Özet**

*Bu çalışmanın amacı Türkiye'deki yenilenebilir enerji tüketimini etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Bu bağlamda, ilk olarak, literatürdeki benzer çalışmalar incelenmiştir. Yapılan inceleme neticesinde, yenilenebilir enerji kullanımını etkileyebilecek olan 11 farklı değişken belirlenmiştir. Bahsi geçen değişkenlere ait 1990-2018 dönem aralığındaki yıllık veriler dikkate alınmıştır. Öte yandan, çalışmanın analiz sürecinde MARS yönteminden faydalanılmıştır. Netice itibarıyla, ülkedeki nüfusun arttığı durumda, yenilenebilir enerji kullanımının da arttığı belirlenmiştir. Buradan anlaşılacağı üzere, artan nüfus ile birlikte enerjiye yönelik talepte de artış yaşanmıştır. Bunun sonucunda da yenilenebilir enerji de daha fazla kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca, doğalgaz fiyatlarındaki artışın da yenilenebilir enerji kullanımını arttırdığı tespit edilmiştir. Doğalgazın daha pahalı bir hale geldiği durumda, insanların başka alternatiflere yöneldiği anlaşılmaktadır. Ülkedeki kredi miktarı da yenilenebilir enerji tüketimi üzerinde etkili olan başka bir faktördür. Kredi miktarı belirli bir oranı aştığı durumda, bu kredilerin yenilenemez enerji kaynakları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Ek olarak, ülkedeki karbon emisyonu ile yenilenebilir enerji kullanımı arasında da negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlardan anlaşılacağı üzere, Türkiye'deki yenilenebilir enerjinin talep artması ve doğalgaz fiyatlarının yükselmesi gibi mecburi nedenlerden dolayı arttığı tespit edilmiştir. Bu durum, yenilenebilir enerji kullanımına yönelik Türkiye'de yeterli bilincin oluşmadığını göstermektedir. Bu yüzden, yenilenebilir enerji kullanımının daha cazip hali gelebilmesi için devlet tarafından vergi avantajı gibi gerekli teşviklerin sağlanması önem arz etmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Yenilenebilir Enerji, Ekonomik Kalkınma, MARS*

**JEL Sınıflandırması:** *O13, P28; P48*

### **1. Introduction**

Energy is an indispensable part of the development and progress of our age, and it is one of the basic requirements for both industrialization and technology. The demand for energy is increasing day by day, and this demand will continue to rise in both developing and developed countries, with an increasing population (Zhang et al., 2017). Energy is an important requirement both for today's technological developments and for continuing our daily life. Although this requirement has been met mostly from fossil fuels until now, increasing environmental problems lead people and countries towards renewable energy sources due to climate changes and global warming. It is a fact that there is no possibility to continue using fossil resources in energy production, these can be exhausted. It is also a fact that non-renewable energy sources cause irreversible damage to the world. Anxiety for the future has increased for countries and people affected by these problems, and awareness of sensitivity to environment and climate protection has been created with this concern.

At this point, renewable energy plays an important role in meeting the energy needs of countries with domestic resources, reducing their dependency on foreign sources, ensuring sustainable energy use by diversifying resources, and minimizing environmental damage as a result of reducing carbon emissions (Vaona, 2016). Despite the high dependence on fossil fuels at present, luckily the use of renewable energy has been increasing over the years and this increase will go on as countries continue to invest in this sector. It is crucial to make this transition from non-renewable energies to renewable energies for a better environment and become more independent for countries. Hence, the more renewable energy consumption increases in a country, the more the country can reduce its import



level and be eco-friendly. In this context, it would be really beneficial to determine factors of renewable energy consumption. With these determinants, both countries and investors can take action and have more knowledge, so they can contribute renewable energies consumption to increase.

With the scarce source of fossil fuels and their effect on environment, energy consumption issue is turning a crisis. Thus, divaricating energy consumption by using renewable energies can be very helpful for countries (Steen and Weaver, 2017). Choosing whether to use renewable energy sources or not can be determined by fossil fuel prices. For example, crude oil price generally shows a negative effect on fossil fuel consumption, so this leads people to use renewable energy. In addition to this, along with the importance of air quality, natural gas, which has been an unrivaled source of heating for many years, has been put into the second plan together with renewable energy sources. Increases or decreases in natural gas prices positively affect renewable energy consumption (York and Bell, 2019). As oil and natural gas prices, the relationship between coal prices and renewable energy is similar. An increase in coal prices, is a force that pushes the consumer towards renewable energy sources.

In the other hand, some economic indicators can be significant for renewable energy consumption. Although it has long been said that renewable energy consumption contributes to economic growth, the opposite is also true. Economic growth plays an influential role in a country's renewable energy consumption. It makes people more aware of environmental issues, leading to an increase in renewable energy consumption. Like economic growth, GDP can be also an important determinant of this consumption. Generally, countries with high income tend to consume more renewable energy sources. In this context, the level of financial development in countries is of great importance. When financial sectors improve, GDP is affected in a positive way so that investments in renewable energy projects are encouraged (Bekhet and Othman, 2018).

In this study, the main factors that affect renewable energy consumption are examined. In this framework, firstly, 11 different factor that contribute to renewable energy consumption are determined by making a literature research. After that, an analyze is conducted with MARS method in order to understand the relationships between factors and renewable energy consumption. Therefore, this study can be helpful countries to take decisions in order to increase renewable energy consumption. It is possible to mention many different advantages of this study. Firstly, by determining factors that have an impact on renewable energy consumption, it will be possible to determine which factors countries should take into account in order to promote renewable energy consumption. Accordingly, the most important ones from the factors will be identified. This identification guides may contribute to increasing renewable energy investments in the country. On the other hand, another important contribution of this study to the literature is methodology that is used. For the first time, MARS method is used in renewable energy study. This situation increases the methodological novelty of the study.

This study contains 5 different sections. In the first part of the study, information about the importance of renewable energy, the benefits of renewable energy, the advantages of renewable energy consumption are explained. Additionally, in the second part of the study, a literature review is conducted on determinants of renewable energy consumption. In addition, the third part of the study covers the theoretical knowledge of MARS method that used in the analysis process. Moreover, in the fourth part of the study, the results of the analysis are expressed. Additionally, the final part gives information about the discussion and conclusion.

## **2. Literature Review**

Many studies have been conducted in the literature on renewable energy and its importance. The vast majority of these studies focused on how renewable energy consumption affect a country's economic indicators such as economic growth. An increase in renewable energy consumption can led a country's imports to decrease, so the country can be more independent in international area. At this

point, the factors that have an impact on renewable energy consumption are an important subject that must be studied.

### **2.1. Literature on Factors that Affect Renewable Energy Consumption**

Fossil fuels affect climate change more than any other energy source, and they cause import dependency for many countries. So, to increase renewable energy consumption is crucial for countries which want to be eco-friendlier and economically independent. At this point, fossil fuel prices are significant factors that facilitate this transition process. Either increasing or decreasing in fossil prices can have an impact on renewable energy consumption. When fossil prices decrease, a risk of ignoring renewable energy sources can occur (Schmidt et al. 2017). With increasing fossil fuel usage, go green movement is a must for humankind. In this context, coal price is determined

as important and significant factor for substituting nonrenewable energies with renewable ones (Apergis and Payne, 2014). Like change in coal prices, change in oil price is another factor that affect renewable energy consumption. In literature, as Brini et al. (2017) mentioned in their study by examining Tunisia between 1980 and 2011 by using cointegration and ARDL method, the possible increase in oil prices has a positive impact on usage of renewable energy sources in a unidirectional way. This idea was supported by Troster et al. (2018) in their study which takes place in United States, according to results even though there is no causality between renewable energy consumption, oil prices and economic activity, it is found that there is lower-tail dependence from changes in oil prices to renewable energy consumption.

Another study that made by Khan et al. (2017) also suggests that renewable energies become a level that can be competitive with fossil fuels so the relationship between both of them is important. In short term, changes in oil prices have no major effect on renewable energy consumption whereas in the long run low oil prices may create a threat for renewable energies and vice versa because of potential climate change policies. Natural gas prices also have the same effect on renewable energy consumption. In Dong et al. (2017)'s study, which examining the connection between CO<sub>2</sub> emission, GDP, natural gas consumption and renewable energy usage, it is expressed that in the long run there is a bidirectional relationship between natural gas consumption and renewable energy usage.

As much as fossil fuel prices, indicators of a country also have an impact on renewable energy consumption. Generally developed countries tend to use more renewable sources on energy than other countries because of legal requirements such as Kyoto Protocol or Paris Agreement. Economic development in a country makes people more aware of environmental protection, leading to an increase in renewable energy consumption. In terms of economic growth, as Sebri and Ben-Salha (2014) studied in BRICS countries by using ARDL method, growing economy in a country has positive effects on its renewable energy consumption. In another study that made by Ocal and Aslan (2013) examining Turkey by using Toda-Yamamoto causality tests, it is found that there is a unidirectional causality from economic growth to renewable energy consumption. In other developing country that is China, it shows that growing economy in China facilitates development of renewable energy sector (Lin and Moubarak, 2014).

Economic growth is an important factor to boost a country's GDP, and a country's GDP can affect the development of renewable energy sector so its consumption level. As Salim and Rafiq (2012) expressed in their article by examining six developing countries, renewable energy consumption is related to country's income in Turkey and Philippines. This suggestion is supported by Sadorsky (2009) and Nguyen and Kakinaka (2018), it is emphasized that countries will experience more and more renewable energy consumption with regards to increasing economic and social concerns and energy security, and GDP per capita is an important determinant of this consumption. There is a positive and significant relationship between GDP and renewable energy consumption, and sometimes this can be a feedback relationship (Apergis and Payne, 2014). Such as economic growth and GDP, a country's financial development level is also a significant factor for the consumption.

Banking sector, bond market, and capital market in a country have a positive effect on increase of consumption share (Anton and Nucu, 2020).

Energy represents a key actor for economic growth and welfare so that GDP. So, overall demand for energy is an also important factor that affect renewable energy consumption. Because energy shortages can occur in non-renewable energy sources, the share of renewable energy in total energy consumption is important (Tsai et al., 2017). The increase in total energy usage may help to an increase in renewable energy sources (Alvarez-Herranz et al., 2017). More substantively, it is considered as a factor of improvement of investment and productivity growth, so it is important share of electricity imports to consumption to restrict dependency to other countries. As Cole and Banks (2017) mentioned in their study, renewable energy sources are a strong motivation to reduce energy imports. In developing countries, whose energy is largely dependent on other countries, the importance of renewable energy sources is very important. To solve this problem in the country, demand can be met by using diversification of energy resources (Bujang et al., 2016). The biggest factor in revealing this demand is the rapidly growing population, that is accelerating especially in recent years. With this rapidly growing population, countries have turned to renewable energy sources to prevent global warming and meet the demand (Jones and Warner, 2016). As Shukla et al. (2017) studied in their study by examining South Asia countries, their rapid growth and development makes the transition to renewable energy consumption important with the increase in population.

Reducing carbon dioxide emission is a must for countries with high population. Greenhouse gas emissions resulting from the use of fossil fuels to generate energy are mostly caused by the intense emission of carbon and carbon dioxide gases to the atmosphere, causing global warming and climate change. Thus, it can be ensured that greenhouse gas emission is greatly reduced, and climate changes are slowed down. Activities carried out to meet today's human needs harm nature and the quality of life of future generations (Jin and Kim, 2018). Rapid increase in the world population, industrialization activities, technological innovations, increase in life level and rapidly increasing consumption expenditures lead to intense energy demand (Long et al., 2015).

Supporting the use of renewable energy sources (hydroelectric, geothermal, solar, tidal, wind, biomass and biofuel), which are considered to be more “cleaner” countries and people from carbon emissions from ever-increasing energy demand and thus fossil fuel use, and directed them towards increasing policies. It is observed that the use of renewable resources has increased in electricity production in recent years and will continue to increase in the future periods. Trade openness is also an important factor that affect renewable energy consumption. According to Lin et al. (2016), there is a long run relationship between trade openness and RE consumption. When a country opens more and more, its renewable energy consumption is affected positively. This idea is supported by Kyophilavong et al. (2015) in their study by examining Thailand, they concluded that between two variables there is a cointegration and they are interdependent. Besides trade openness, domestic investments also affect renewable energy consumption. In the long run, domestic investments increase total energy demand, so that a renewable energy demand can occur (Fu et al., 2013).

## **2.2. Literature on Methodology**

The literature related to MARS approach mainly focuses on science applications. For instance, Adnan et al. (2019) considered this approach for streamflow prediction in mountainous basin. In addition to this issue, Bateni et al. (2019) made a study about the clean water sources. On the other side, Ferreira et al. (2019) applied MARS approach to the daily reference evapotranspiration modeling with limited weather data. Moreover, Zheng et al. (2019) tried to analyze earthquake by using MARS methodology. Furthermore, Zhang et al. (2019) made an assessment related to the pile drivability. Also, Bui et al. (2019) aimed to predict forest fire by creating a model with MARS approach. Nevertheless, it is also determined that the literature regarding MARS method is very limited. Some studies related to the banking industry considered MARS model in their analysis (Oktar and Yüksel,

2016; Yüksel et al., 2016; Yüksel, 2016a; Yüksel et al., 2017; Yüksel and Zengin, 2016). In addition to them, some macro-economic issues are also evaluated by using this methodology as well (Yüksel, 2016b, Yüksel and Özşarı, 2017; Zengin et al., 2018; Yüksel and Adalı, 2017). On the other side, Dinçer et al. (2018a,b) also tried to examine some issues in the financial market.

### **2.3. Literature Review Results**

The results of literature review demonstrate that renewable energy consumption is very popular among the researchers. It can be seen that this concept was evaluated with various different purposes. Hence, it is obvious that generating originality in this subject is quite difficult. Therefore, it is thought that these studies should focus on a unique country or the analysis should be performed with an original methodology. For this purpose, in this study, leading indicators of renewable energy consumption in Turkey are evaluated with MARS methodology. Thus, it is aimed to have novelty with methodology and scope.

### **3. Multivariate Adaptive Regression (MARS) Methodology**

MARS method is used to analyze the effect of independent variables on the dependent variable. The most obvious difference of this method from other similar methods is that many different variables can be taken into account at the same time. In the process of using the MARS method, various models are created. After that, the ideal model is determined by the system. In this process, it is considered that the error rate of the model is the lowest and the explanation power is highest. On the other hand, the main difference of the MARS method from regression analysis is that there is no single linear line. In this approach, several different linear lines are combined with node points (Yüksel et al., 2018). Equation (1) includes the details of the MARS model.

$$Y = B_0 + \sum_{n=1}^K a_n B_n(X_t) + \varepsilon \quad (1)$$

In this equation, X represents independent variable whereas the dependent variable is demonstrated by Y. On the other hand, the constant term is stated as  $B_0$ . Additionally,  $B_n$  gives information about the basis function in which the conditions related to the variables are defined. In addition to them,  $a_n$  explains the coefficient of this basis function. In this equation, it is assumed that there are k different basis functions. Moreover, error term is shown as  $\varepsilon$ . It is possible to mention many different advantages of MARS methodology. In the normal regression analysis, an independent variable can take only one coefficient. However, this variable can have different coefficients according to the different conditions in MARS approach. Hence, it is believed that the relationship can be identified in a more appropriate form with this methodology. Another important advantage of MARS method is that the problem of having relationship between independent variables can be eliminated (Friedman, 1991).

### **4. An Analysis on the Renewable Energy Consumption in Turkey**

In this part of the analysis, firstly, data set and variables are defined. In the second section, MARS methodology is defined. On the other side, the final part is related to the analysis results.

#### **4.1. Data Set and Variables**

In this study, it is aimed to understand the main indicators of renewable energy usage in Turkey. Hence, for this purpose, a detailed literature review is conducted, and 11 different variables are selected. For these variables, annual data between 1990 and 2018 is taken into account and they are provided from World Bank. The details of these factors are summarized in Table 1.

**Table 1:** The Details of the Indicators

<b>Variables</b>	<b>Potential Impact on Renewable Energy Consumption</b>	<b>References</b>
Oil Price	(+)	Schmidt et al. (2017); Apergis and Payne (2014)
Coal Price	(+)	Brini et al. (2017); Troster et al. (2018)
Natural Gas Price	(+)	Khan et al. (2017); Dong et al. (2017)
Economic Growth	(+) or (-)	Sebri and Ben-Salha (2014); Ocal and Aslan (2013)
Investment	(+) or (-)	Sadorsky (2009); Nguyen and Kakinaka (2018)
Loans	(+) or (-)	Apergis and Payne (2014); Anton and Nucu (2020)
Population	(+)	Tsai et al. (2017); Alvarez-Herranz et al. (2017)
Trade Openness	(+) or (-)	Cole and Banks (2017); Bujang et al. (2016)
Carbon Emission	(-)	Jin and Kim (2018); Long et al. (2015)
Electricity Import	(-)	Lin et al. (2016); Kyophilavong et al. (2015)
Energy Consumption	(+)	Fu et al. (2013)

Table 1 states 11 selected indicators which may have an effect on renewable energy consumption. The potential impact of some variables on renewable energy consumption is certain. For example, any increase in oil, coal and natural gas prices has an increasing influence on renewable energy consumption. The main reason is that when these nonrenewable energy alternatives become expensive, the usage of renewable energy sources attracts the attention of the people. Similarly, it is also expected that there should be a positive correlation between population and energy consumption with renewable energy usage. Nonetheless, it is believed that there is a negative relationship between carbon emission and electricity import with renewable energy consumption. On the other side, it is not certain the effects of some variables on renewable energy consumption. For instance, economic growth, investment, loans and trade openness needs energy, but this can be obtained both renewable and nonrenewable sources. Thus, the effects of these variables on renewable energy consumption can be occurred in both ways.

#### **4.2. MARS Methodology**

MARS method is used to analyze the effect of independent variables on the dependent variable. The most obvious difference of this method from other similar methods is that many different variables can be taken into account at the same time. In the process of using the MARS method, various models

are created. After that, the ideal model is determined by the system. In this process, it is considered that the error rate of the model is the lowest and the explanation power is highest. On the other hand, the main difference of the MARS method from regression analysis is that there is no single linear line. In this approach, several different linear lines are combined with node points (Yüksel et al., 2018). Equation (1) includes the details of the MARS model.

$$Y = B_0 + \sum_{n=1}^K a_n B_n(X_t) + \varepsilon \quad (1)$$

In this equation, X represents independent variable whereas the dependent variable is demonstrated by Y. On the other hand, the constant term is stated as  $B_0$ . Additionally,  $B_n$  gives information about the basis function in which the conditions related to the variables are defined. In addition to them,  $a_n$  explains the coefficient of this basis function. In this equation, it is assumed that there are k different basis functions. Moreover, error term is shown as  $\varepsilon$ . It is possible to mention many different advantages of MARS methodology. In the normal regression analysis, an independent variable can take only one coefficient. However, this variable can have different coefficients according to the different conditions in MARS approach. Hence, it is believed that the relationship can be identified in a more appropriate form with this methodology. Another important advantage of MARS method is that the problem of having relationship between independent variables can be eliminated (Friedman, 1991).

### 4.3. Analysis Results

In the first stage of the analysis, all possible models are created by MARS system. Within this scope, it can be seen that 9 different models are presented by this system and they are detailed on Table 2.

**Table 2:** Different Models Created by MARS System

Model Number	Basis Functions	Total Variables	GCV	GCV R-Square
1	1	1	2.068	0.918
2	2	3	1.900	0.925
3	3	4	0.792	0.969
4	4	5	0.823	0.967
5	5	5	0.957	0.962
6	6	5	1.313	0.948
7	7	5	1.515	0.940
8	8	5	2.932	0.884
9	9	5	8.129	0.677

Table 2 indicates all necessary information about the whole models. According to this data, it is concluded that model 3 is the most optimal model. The main reason is that it has the lowest error value (GCV) and highest explanation power (GCV R-Square). The details of this optimal model are explained in Table 3.

**Table 3:** The Details of the Best Model

Parameters	p Value
Constant	0.0000
Basis Function 5	0.0000
Basis Function 8	0.0000
Basis Function 9	0.0000
Prob (F Value) = 0.0000	
Adj R-Squared = 0.982	

Table 3 indicates that three basis functions are significant in the model because probability values are lower than 0.05. In addition to this situation, the probability of F test is 0.000 which is lower than 0.05. This situation states that the whole model is meaningful. On the other side, adjusted R-squared value of 0.982 demonstrates that the independent variables are very successful to explain the dependent variable. Moreover, the details of the significant basis functions are stated on Table 4.

**Table 4:** The Details of the Basis Functions

Basis Functions	Details
Basis Function 1	Max (0, Carbon Emission - 203.720)
Basis Function 5	Max (0, Population - 17.992)
Basis Function 8	Max (0, 35.000 – Natural Gas Price)
Basis Function 9	Max (0, Loans - 14.135) * Basis Function 1

On the other side, the details of the model is given on the equation (2) based on the basis function (BF).

$$\text{Renewable Energy Consumption} = 8.173 + 87.301 * BF5 + 0.516 * BF8 - 0.002 * BF9 \quad (2)$$

Hence, this equation can be rewritten by considering the details of the basis functions and it can be demonstrated as in the equation (3).

$$\text{Renewable Energy Consumption} = 8.173 + 87.301 * [\text{Max}(0, \text{Population} - 17.992)] + 0.516 * [\text{Max}(0, 35.000 - \text{Natural Gas Price})] - 0.002 * [\text{Max}(0, \text{Loans} - 14.135) * \text{Max}(0, \text{Carbon Emission} - 203.720)] \quad (3)$$

By considering Table 1 and equation (3), it can be understood that four different variables are significant to explain the dependent variable. In this context, population is an important effect on higher renewable energy consumption. In addition to this variable, there is a negative relationship between natural gas prices and renewable energy consumption. Additionally, the loans have a smaller but negative influence on renewable energy consumption in Turkey. This situation is also similar for carbon emission.



## **5. Conclusion and Discussion**

The purpose of this article is to determine the factors influencing the use of renewable energy in Turkey. In this context, a large-scale literature review is carried out primarily. As a result, 11 different variables are chosen, which are thought to affect renewable energy consumption. The data for the mentioned variables in the period of 1990-2018 is included in the scope of the examination. Moreover, MARS method is used in the analysis process of the mentioned study. According to the analysis results obtained, in Turkey's renewable energy model, three are different basic functions (BF5, BF8 and BF9). Considering these mentioned basic functions, 4 different variables are found to be effective in explaining the use of renewable energy. On the other hand, it is concluded that the F test value of this model and the explanatory power of the model are statistically significant.

According to the results, it is identified that population growth has a positive influence on renewable energy consumption. It is obvious that when population increases, the need for energy goes up as well. Because of this increasing need, the demand to the renewable energy increases. For this purpose, companies make investment to the renewable energy projects. In the literature, Tsai et al. (2017) and Alvarez-Herranz et al. (2017) also reached to similar conclusions in their studies. Another important conclusion of this study is that there is a negative relationship between natural gas prices and renewable energy consumption. It is obvious that when natural gas becomes expensive, people will be very reluctant to consume it. Hence, they search new alternatives to solve this problem. In this framework, it can be seen that the demands for renewable energy consumption goes up. Khan et al. (2017) and Dong et al. (2017) also argue that natural gas prices strongly affect renewable energy consumption.

Furthermore, there is a negative correlation between loans and renewable energy consumption. This result gives information that after a point, the loans are provided to non-renewable energy projects. Similar to this result, it is also concluded that when there is high carbon emission, the renewable energy consumption decreases. These two different results are quite coherent. In the literature, Apergis and Payne (2014) and Anton and Nucu (2020) also support that there is a positive relationship between loans and nonrenewable energy consumption. On the other side, Jin and Kim (2018) and Long et al. (2015) discussed that the countries with high carbon emission tend to make lower renewable energy consumption.

These results mainly indicate that renewable energy usage in Turkey increases when there is higher demand. For instance, higher population and natural gas price increase positively affect renewable energy consumption. Therefore, it is mainly recommended that Turkey should focus on renewable energy investments not only for increasing demand but also for decreasing energy dependency. For this purpose, government incentives should be provided. Within this scope, tax advantage, location selection and technical support can be significant contributing factors to improve renewable energy usage.

The main limitation of this study is that it focuses on the factors that affect renewable energy consumption. Thus, it can be a nice subject to evaluate the effects of renewable energy for the future studies. Another significant limitation of this study is that the analysis is conducted only for Turkey. Therefore, in the following analyses, different country groups can be taken into account. Moreover, different methodologies can also be used in the future studies. For instance, regression and decision tree analyses can be used to understand the main quantitative factors. On the other side, fuzzy DEMATEL and fuzzy AHP approaches can also be considered for qualitative issues.

**REFERENCES**


- Adnan, R. M., Liang, Z., Heddam, S., Zounemat-Kermani, M., Kisi, O., & Li, B. (2019). Least square support vector machine and multivariate adaptive regression splines for streamflow prediction in mountainous basin using hydro-meteorological data as inputs. *Journal of Hydrology*, 124371.
- Alvarez-Herranz, A., Balsalobre-Lorente, D., Shahbaz, M., & Cantos, J. M. (2017). Energy innovation and renewable energy consumption in the correction of air pollution levels. *Energy Policy*, 105, 386-397.
- Anton, S. G., & Nucu, A. E. A. (2020). The effect of financial development on renewable energy consumption. A panel data approach. *Renewable Energy*, 147, 330-338.
- Apergis, N., & Payne, J. E. (2014). Renewable energy, output, CO2 emissions, and fossil fuel prices in Central America: Evidence from a nonlinear panel smooth transition vector error correction model. *Energy Economics*, 42, 226-232.
- Apergis, N., & Payne, J. E. (2014). The causal dynamics between renewable energy, real GDP, emissions and oil prices: evidence from OECD countries. *Applied Economics*, 46(36), 4519-4525.
- Batani, S. M., Vosoughifar, H. R., Truce, B., & Jeng, D. S. (2019). Estimation of Clear-Water Local Scour at Pile Groups Using Genetic Expression Programming and Multivariate Adaptive Regression Splines. *Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering*, 145(1), 04018029.
- Bekhet, H. A., & Othman, N. S. (2018). The role of renewable energy to validate dynamic interaction between CO2 emissions and GDP toward sustainable development in Malaysia. *Energy economics*, 72, 47-61.
- Brini, R., Amara, M., & Jemmali, H. (2017). Renewable energy consumption, International trade, oil price and economic growth inter-linkages: The case of Tunisia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 76, 620-627.
- Bui, D. T., Hoang, N. D., & Samui, P. (2019). Spatial pattern analysis and prediction of forest fire using new machine learning approach of Multivariate Adaptive Regression Splines and Differential Flower Pollination optimization: A case study at Lao Cai province (Viet Nam). *Journal of environmental management*, 237, 476-487.
- Bujang, A. S., Bern, C. J., & Brumm, T. J. (2016). Summary of energy demand and renewable energy policies in Malaysia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 53, 1459-1467.
- Cole, P., & Banks, G. (2017). Renewable energy programmes in the South Pacific—Are these a solution to dependency?. *Energy Policy*, 110, 500-508.
- Dinçer, H., Hacıoğlu, Ü., & Yüksel, S. (2018a). Determining influencing factors of currency exchange rate for decision making in global economy using MARS method. In *Geopolitics and strategic management in the global economy* (pp. 261-273). IGI Global.
- Dinçer, H., Hacıoğlu, Ü., & Yüksel, S. (2018b). Evaluating the effects of economic imbalances on gold price in Turkey with MARS method and discussions on microfinance. In *Microfinance and its impact on entrepreneurial development, sustainability, and inclusive growth* (pp. 115-137). IGI Global.
- Dong, K., Sun, R., & Hochman, G. (2017). Do natural gas and renewable energy consumption lead to less CO2 emission? Empirical evidence from a panel of BRICS countries. *Energy*, 141, 1466-1478.

- Eren, B. M., Taspınar, N., & Gokmenoglu, K. K. (2019). The impact of financial development and economic growth on renewable energy consumption: Empirical analysis of India. *Science of the Total Environment*, 663, 189-197.
- Ferreira, L. B., Duarte, A. B., Cunha, F. F. D., & Fernandes Filho, E. I. (2019). Multivariate adaptive regression splines (MARS) applied to daily reference evapotranspiration modeling with limited weather data. *Acta Scientiarum. Agronomy*, 41.
- Friedman, J. H. (1991). Multivariate adaptive regression splines. *The annals of statistics*, 1-67.
- Fu, F., Liu, H., Polenske, K. R., & Li, Z. (2013). Measuring the energy consumption of China's domestic investment from 1992 to 2007. *Applied energy*, 102, 1267-1274.
- Jin, T., & Kim, J. (2018). What is better for mitigating carbon emissions—Renewable energy or nuclear energy? A panel data analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 91, 464-471.
- Jones, G. A., & Warner, K. J. (2016). The 21st century population-energy-climate nexus. *Energy Policy*, 93, 206-212.
- Khan, M. I., Yasmeen, T., Shakoor, A., Khan, N. B., & Muhammad, R. (2017). 2014 oil plunge: Causes and impacts on renewable energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 609-622.
- Khoshnevis Yazdi, S., & Shakouri, B. (2017). The globalization, financial development, renewable energy, and economic growth. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 12(8), 707-714.
- Kyophilavong, P., Shahbaz, M., Anwar, S., & Masood, S. (2015). The energy-growth nexus in Thailand: Does trade openness boost up energy consumption?. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 46, 265-274.
- Lin, B., & Moubarak, M. (2014). Renewable energy consumption—Economic growth nexus for China. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 40, 111-117.
- Lin, B., Omoju, O. E., & Okonkwo, J. U. (2016). Factors influencing renewable electricity consumption in China. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55, 687-696.
- Long, X., Naminse, E. Y., Du, J., & Zhuang, J. (2015). Nonrenewable energy, renewable energy, carbon dioxide emissions and economic growth in China from 1952 to 2012. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52, 680-688.
- Nguyen, K. H., & Kakinaka, M. (2019). Renewable energy consumption, carbon emissions, and development stages: Some evidence from panel cointegration analysis. *Renewable Energy*, 132, 1049-1057.
- Ocal, O., & Aslan, A. (2013). Renewable energy consumption—economic growth nexus in Turkey. *Renewable and sustainable energy reviews*, 28, 494-499.
- Oktar, S., & Yüksel, S. (2016). Bankaların Türev Ürün Kullanımını Etkileyen Faktörler: Mars Yöntemi ile Bir İnceleme/Determinants of the Use Derivatives in Banking: An Analysis with MARS Model. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(620), 31.
- Sadorsky, P. (2009). Renewable energy consumption, CO2 emissions and oil prices in the G7 countries. *Energy Economics*, 31(3), 456-462.
- Salim, R. A., & Rafiq, S. (2012). Why do some emerging economies proactively accelerate the adoption of renewable energy?. *Energy Economics*, 34(4), 1051-1057.

- Schmidt, T. S., Matsuo, T., & Michaelowa, A. (2017). Renewable energy policy as an enabler of fossil fuel subsidy reform? Applying a socio-technical perspective to the cases of South Africa and Tunisia. *Global Environmental Change*, 45, 99-110.
- Sebri, M., & Ben-Salha, O. (2014). On the causal dynamics between economic growth, renewable energy consumption, CO2 emissions and trade openness: Fresh evidence from BRICS countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 39, 14-23.
- Shukla, A. K., Sudhakar, K., & Baredar, P. (2017). Renewable energy resources in South Asian countries: Challenges, policy and recommendations. *Resource-Efficient Technologies*, 3(3), 342-346.
- Steen, M., & Weaver, T. (2017). Incumbents' diversification and cross-sectorial energy industry dynamics. *Research Policy*, 46(6), 1071-1086.
- Troster, V., Shahbaz, M., & Uddin, G. S. (2018). Renewable energy, oil prices, and economic activity: A Granger-causality in quantiles analysis. *Energy Economics*, 70, 440-452.
- Tsai, S. B., Xue, Y., Zhang, J., Chen, Q., Liu, Y., Zhou, J., & Dong, W. (2017). Models for forecasting growth trends in renewable energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 77, 1169-1178.
- Uzunkaya, S. Ş., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2018). A Historical Analysis of The Economic Development of The USA (1947-2017). *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 209-222.
- Vaona, A. (2016). The effect of renewable energy generation on import demand. *Renewable Energy*, 86, 354-359.
- York, R., & Bell, S. E. (2019). Energy transitions or additions?: Why a transition from fossil fuels requires more than the growth of renewable energy. *Energy Research & Social Science*, 51, 40-43.
- Yüksel, S. (2016a). Bankaların Takipteki Krediler Oranını Belirleyen Faktörler: Türkiye İçin Bir Model Önerisi. *Bankacılar Dergisi*, 98, 41-56.
- Yüksel, S. (2016b). Türkiye'de cari işlemler açığının belirleyicileri: Mars yöntemi ile bir inceleme. *Bankacılar Dergisi*, 96(27), 102-121.
- Yüksel, S., & Adalı, Z. (2017). Determining influencing factors of unemployment in Turkey with MARS method. *International Journal of Commerce and Finance*, 3(2), 25-36.
- Yüksel, S., & Özşarı, M. (2017). Türkiye'nin Kredi Notunu Etkileyen Faktörlerin MARS Yöntemi İle Belirlenmesi. *Politik Ekonomik Kuram*, 1(2), 16-31.
- Yüksel, S., & Zengin, S. (2016). 2008 Küresel Krizinin Öncü Göstergeleri: Logit ve Mars Yöntemleri ile Bir İnceleme. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15), 495-518.
- Yüksel, S., Canöz, İ., & Adalı, Z. (2017). Determination of the Variables Affecting the Price Earning Ratios of Deposit Banks in Turkey by Mars Method. *Fiscaoeconomia*, 1(3), 40-55.
- Yüksel, S., Mukhtarov, S., Mahmudlu, C., Mikayilov, J. I., & Iskandarov, A. (2018). Measuring international migration in Azerbaijan. *Sustainability*, 10(1), 132.
- Yüksel, S., Zengin, S., & Kartal, M. T. (2016). Identifying the macroeconomic factors influencing credit card usage in Turkey by using MARS method. *China-USA Business Review*, 15(12), 611-615.
- Zengin, S., Yüksel, S., & Kartal, M. T. (2018). Understanding the Factors that affect Foreign direct investment in Turkey by Using mars method. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 10(18), 177-192.

- Zhang, B., Wang, B., & Wang, Z. (2017). Role of renewable energy and non-renewable energy consumption on EKC: evidence from Pakistan. *Journal of Cleaner Production*, 156, 855-864.
- Zhang, D., Wang, J., Lin, Y., Si, Y., Huang, C., Yang, J., ... & Li, W. (2017). Present situation and future prospect of renewable energy in China. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 76, 865-871.
- Zhang, W., Wu, C., Li, Y., Wang, L., & Samui, P. (2019). Assessment of pile drivability using random forest regression and multivariate adaptive regression splines. *Georisk: Assessment and Management of Risk for Engineered Systems and Geohazards*, 1-14.
- Zheng, G., Yang, P., Zhou, H., Zeng, C., Yang, X., He, X., & Yu, X. (2019). Evaluation of the earthquake induced uplift displacement of tunnels using multivariate adaptive regression splines. *Computers and Geotechnics*, 113, 103099.

**STRENGTHENING RESERVES OF THE CENTRAL BANK OF THE REPUBLIC OF TURKEY (CBRT): AN EXAMINATION FOR TRANSFERRING TREASURY'S SHARE IN PROFIT TO RESERVES AND INCREASING TREASURY'S SHARE IN CBRT<sup>1</sup>**

Mustafa Tefvik Kartal\* 

Gönderim Tarihi: 06.12.2019

Kabul Tarihi: 10.03.2020

**Abstract**

*The study is prepared to strengthen reserves of CBRT. For this purpose, a set of proposals, consisting of transferring Treasury's share in profit to reserves and increasing Treasury's share in CBRT, is developed. Effects of the proposals are analyzed by using data, which are gathered from electronic data distribution system and web site of CBRT, for the period of 2000-2018. According to analysis results, total additional reserves of USD 29.7 billion would be accumulated by applying the first proposal for the period. When taking into consideration that CBRT's net reserves is USD 30.2 billion as of 2019 March end, it turns out how effective this recommendation is. In addition to the first proposal, much more reserves would be accumulated faster by adopting the proposal with the increasing Treasury's share in CBRT which is equal 55% currently. With the implementation of this proposal, the accumulation of reserves would reach to USD 45.8 billion for the period of 2000-2018. While CBRT reserves show a significant decline nowadays, the implementation of the proposals recommended in the study will contribute significantly to increase in CBRT reserves.*

**Keywords:** CBRT, Net Profit, Reserves, Treasury Share, Turkey.

**JEL Classification:** E59, G21, G28, H25, K23, N15, O23.

**TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI (TCMB) REZERVLERİNİN GÜÇLENDİRİLMESİ: KARDAKİ HAZİNE PAYININ REZERVLERE AKTARILMASI VE TCMB'DEKİ HAZİNE PAYININ ARTIRILMASINA YÖNELİK BİR İNCELEME**

**Özet**

*Bu çalışma, TCMB rezervlerinin güçlendirilmesine yönelik hazırlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak, kardaki Hazine payının rezervlere aktarılması ve TCMB'deki Hazine'ye ait ortaklık payının artırılmasından oluşan bir öneri seti geliştirilmiştir. Söz konusu önerilerin etkileri TCMB'nin elektronik veri dağıtım sisteminden ve web sitesinden alınan 2000-2018 dönemine ilişkin veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, ilk önerinin uygulanması ile birlikte söz konusu dönemde 29,7 milyar ABD Doları rezerv birikimi sağlanabilirdi. 2019 Mart sonu itibarıyla TCMB net rezervlerinin 30,2 milyar ABD Doları olduğu dikkate alındığında, geliştirilen önerinin ne kadar etkili olduğu görülmektedir. Birinci öneriye ek olarak mevcut durumda %55 olan TCMB'deki Hazine ortaklık payının artırılması şeklindeki ikinci önerinin uygulanmasıyla daha hızlı rezerv birikimi sağlanabilecektir. Bu önerinin uygulanmasıyla birlikte 2000-2018 dönemi için*

<sup>1</sup>This article is an extended version of the paper presented at the 1st International Management and Social Research Symposium, organized on 17-19 November 2018.

\* Ph.D. in Banking, Borsa İstanbul Strategic Planning and Investor Relations Directorate, İstanbul/Turkey, [mustafatevfikkartal@gmail.com](mailto:mustafatevfikkartal@gmail.com),

*biriktirilebilecek rezerv tutarı 45,8 milyar ABD Doları olarak hesaplanmaktadır. Günümüzde TCMB rezervleri önemli miktarda düşüş gösterirken, bu çalışmada sunulan önerilerin uygulanması TCMB rezervlerinin artırılmasına önemli miktarda katkı sağlayacaktır.*

**Anahtar Kelimeler:** *TCMB, Net Kar, Rezervler, Hazine Payı, Türkiye.*

**JEL Sınıflaması:** *E59, G21, G28, H25, K23, N15, O23.*

## **1. Introduction**

Turkey experienced a variety of problems in macroeconomic indicators before 2002. Some of them could be summarized as budget deficit, foreign trade deficit, current account deficit, high inflation, high interest rates, and instability in foreign exchange rates (FER). Problems in these macroeconomic indicators resulted in 2000 and 2001 crisis (Kartal, 2018, p. 209). Although Turkey was faced with a variety of problems before 2002, most of them have been under control since 2003. However, troubled times have been seen in such indicators as FER, inflation, and interest rates. Therefore, using appropriate and necessary monetary and fiscal policies tools with a harmonious way has enormous importance and effect in order to mention definite victory in keeping such macroeconomic indicators under control.

Especially in volatile markets, reserves of central banks (CB) are important to be able to intervene to the markets for enabling stability. Besides, CB use reserves to complete international payments and take precautions against depreciation of national money against foreign currencies (Yüksel & Sarı, 2017, p. 42). These are some important reasons why CB should accumulate reserves. On the other hand, although there are some studies examining how much reserves CB should have, there is no certain amount and common result. So, it can be said that amount of reserves, which CB should have, depends on national conditions of each country.

When examining reserves of CBRT, it can be seen that gross reserves is USD 28.23 billion as of 2002 end and USD 72 billion as of 2018 year-end. However, net reserves are different than these amounts. Net reserves are USD 11.06 billion and USD 30 billion, respectively (CBRT, 2019a). This picture shows that there is enormous difference between gross and net reserves of CBRT. A significant portion of the difference results from required reserves of financial institutions. The amount of required reserves of banks for foreign exchange currency assets is USD 36 billion as of 2018 year-end.

Required reserves of financial instructions is temporary reserves for CBRT and temporary reserves are not actually reserves of CBRT due to the fact that they are not in free usage of CBRT (Eğilmez, 2017). For these reason, increasing reserves of CBRT is essential. However, the most important point in here is that reserves should increase net reserves, i.e. they should not be temporary reserves for CBRT. This is a question whether reserves of CBRT is enough or not. According to Turkish literature, there is a decreasing trend in reserves. So, it is possible to state that reserves of CBRT are not enough and additional reserves should be accumulated (Eren, 2017).

Taking into consideration issues mentioned above, importance of CB's reserves is clear. They have important role in many ways. Therefore, a recommendation is proposed in order to increase net reserves of CBRT in this study. The recommendation is to transfer Treasury's share in CBRT's profit to reserves. Also, it is possible to faster accumulation of reserves by adopting the recommendation with the increasing Treasury's share in CBRT which is equal 55% for the time being. As far as it is known, there is no study examining the recommendation proposed in the study. For this reason, it is thought that this paper is pioneer and unique study because of the fact that there



is no study in Turkey about transferring Treasury's share in CBRT's profit to reserves which is proposed recommendation in the study

This study consists of five parts. After the introduction, Section 2 gives details about the contextual background. Section 3 reviews the literature regarding reserves of CB. Section 4 analyzes effects of the transferring Treasury's share in CBRT's profit to reserves and increasing Treasury's share in CBRT. Section 5 concludes.

## 2. Contextual Background

CB aim to provide contribution to the financial stability. CB could realize this by autonomy (Acemoğlu & Robinson, 2018, p. 424). Although there are a limited number of financial instruments, main tool to be used is reserves.

CB have to take precautions immediately to stabilize FER especially in turbulence period which FER make rally. One example to this condition has been seen in Turkey in 2018 summer. In such a condition, CB have to use much more reserves to stabilize financial indicators like FER.

The main macroeconomic indicators for Turkey in recent times are included in Table 1.

**Table 1:** Selected Main Macroeconomic Indicators of Turkey\*

Year	USD	EUR	CPI	PPI	Commercial Credit Interest Rate	CBRT Policy Rate (1 Week Repo Rate)
2014	2.19	2.91	7.9%	6.3%	12.4%	8.3%
2015	2.72	3.02	8.5%	5.6%	15.7%	7.5%
2016	3.03	3.35	8.2%	9.6%	14.3%	8.0%
2017	3.65	4.12	11.4%	14.5%	17.1%	8.0%
2018	4.82	5.67	21.5%	34.2%	28.3%	24.0%

\*: The indicators show the realization of the year-end figures.

**Source:** Derived from CBRT, 2019a; Turkish Statistical Institute (TSI), 2019.

FER including USD and EUR, inflation including CPI and PPI, and commercial credit interest rate have been increasing from 2014 to 2018. Depending on distortions on these indicators, CBRT had to increase policy rate from 8.3% to 24%, respectively. Also, CBRT has used excessive reserves in order to keep FER under control by consuming net USD 12.8 billion reserves in this process. In other words, net reserves of CBRT decreased to USD 30 billion from USD 42.8 billion between 2014 and 2018.

In addition to distortions on main macroeconomic indicators, CBRT has to have much more reserves due to Turkey has an important amount of FER denominated debt owned by nonfinancial companies. Besides, there is an important amount foreign trade deficit and current account deficit. All these factors require that CB, specifically CBRT in this example, should have enough reserves and if they do not have, they should accumulate and increase reserves.

### 3. Literature Review

There are a lot of studies regarding reserves of CB. Some studies are included in Table 2.

**Table 2:** Some Selected Studies

Authors	Year	Scope	Period	Method	Results
Aizenman & Marion	2003	125 Countries	1980 1996	Regression	Current account deficit and economic growth affect reserves of CB.
Romero	2005	China & India	1948 1991	Regression	Current account balance is the most important factor which affects reserves of CB.
Aizenman et al.	2007	S. Korea	1998 2003	Regression	Current account balance and short term debts are the most important factors which affect reserves of CB.
Kasman & Ayhan	2008	Turkey	1982 2005	Granger Causality	Changes in FER affect reserves of CB.
Jo	2011	S. Korea	1994 2006	Regression	Economic growth affects reserves of CB positively.
Sula	2011	108 Countries	1980 2007	Regression	Export and changes in FER affect reserves of CB.
Fukuda & Kon	2012	134 Countries	1980 2004	Regression	Foreign reserves are positively related with domestic gross fixed capital formation.
Cinel & Yamak	2014	Turkey	2000 2013	Vector Error Correction (VEC)	Volatility in FER affects reserves of CB positively.
Qian & Steiner	2014	76 Countries	1980 2010	Regression	Higher levels of reserves are associated with a larger share of portfolio equity investments relative to foreign direct investments.
Aizenman et al.	2015	95 Countries	1999 2012	Regression	Emerging market economies, which have insufficient reserves, may be affected by depreciation of national currencies.
Ghosh	2016	100 Countries	1998 2014	Generalized Method of Moments (GMM)	USD, inflation hedge properties of gold, higher FER risk and monetary instability affect reserves of CB.

Authors	Year	Scope	Period	Method	Results
Minjie & Degong	2016	China	1996 2014	VEC	FER affect reserves of CB.
Okday et al.	2016	G-7 Countries	1990 2014	Panel Regression	GDP and export affect reserves of CB positively and significantly whereas population, net FDI liabilities, and current account balance affect negatively.
Reinhart et al.	2016	8 Countries	1980 2014	Vector Autoregression (VAR)	Increase in reserves reduces domestic investment.
Pina	2017	75 Countries	2000 2013	Regression	Transfer of reserves is positively related to the interest rate changes.
Schröder	2017	China	1998 2011	Panel Regression	Precautionary motives with the other factors seem dominant determinants of the surge in international reserves.
Yüksel & Özsarı	2017	Turkey	1988 2015	MARS	High Turkish Lira interest rates, current account deficit, and USD interest rate, which is higher than 5.02%, affect reserves negatively.
Benecká & Komarek	2018	104 Countries	1999 2010	Bayesian Model Averaging	Trade openness and the broad-money-to-GDP ratio positively affect level of reserves.
Mahraddika	2019	58 Countries	2000 2014	Panel ARDL	Domestic private investment in the long-run is positively associated with FER accumulation.

**Source:** Authors.

There are studies examining the relationship between reserves of CB and various variables. Also, a variety of methods such as regression, Granger causality, VEC, GMM, VAR, MARS, ARDL etc. are used in these studies. However, studies examining reserves of CB in Turkey is very limited. Also, current studies in Turkish literature are limited to the effective variables on reserves. For this reason, it is a must to develop new proposals in order to increase reserves of CB. Therefore, it is obvious that there is a need for such studies. In this context, this study aims to develop and present a set of proposals to increase reserves of CBRT by changing legislation regarding dividend distribution of CBRT.

#### **4. An Analysis Regarding Transferring Treasury's Share in Profit of CBRT to Reserves and Increasing Treasury's Share in CBRT**

The proposal consists of mainly two subparts which are 1) to transfer Treasury's share in profit of CBRT rather than distributing; 2) and apply this proposal with the increasing the share of Treasury in CBRT. This part of the study examines the details of the proposal, which are recommended. In

this context, shareholder structure of CBRT is examined firstly. Secondly, development trend of reserves of CBRT is examined. Thirdly, trend of net profit of CBRT and share of Treasury in this profit is examined. Fourthly, current legislation about dividend distribution of CBRT is examined. Fifthly, possible outcomes of the proposals on development of reserves are examined if they were applied between 2000 and 2018. Lastly, necessary steps, which should be taken to apply the proposals, are examined.

#### **4.1. Shareholders Structure of CBRT**

Shareholders structure of CBRT is crucial in terms of the proposals' effects. According to Central Bank Law (CBL), shares of CBRT are divided into 4 groups consisting of A, B, C, and D groups (CBL, 1970, article 7). Group A shares belong to Turkish Treasury; Group B shares belong to national banks operating in Turkey; Group C shares belong to other banks except for national banks and preferred corporations; Group D shares belong to Turkish corporations and Turkish peoples (CBL, 1970, article 8-9-10-11).

Shareholders of CBRT as of 2018 year-end are included in Table 3.

**Table 3:** Shareholders of CBRT\*

Shareholder	2018	
	Amount	%
TR Treasury	13,780	55.12%
TR Ziraat Bank	4,806	19.22%
Mervak Corporation	1,280	5.12%
TR Garanti Bank	621	2.48%
TR İş Bank	582	2.33%
TR Social Security Institution	422	1.69%
TR Red Crescent	301	1.20%
TR Halk Bank	277	1.11%
Other	2,931	11.72%
<b>Total</b>	<b>25,000</b>	<b>100.00%</b>

\*: The table includes year-end figures and shares.

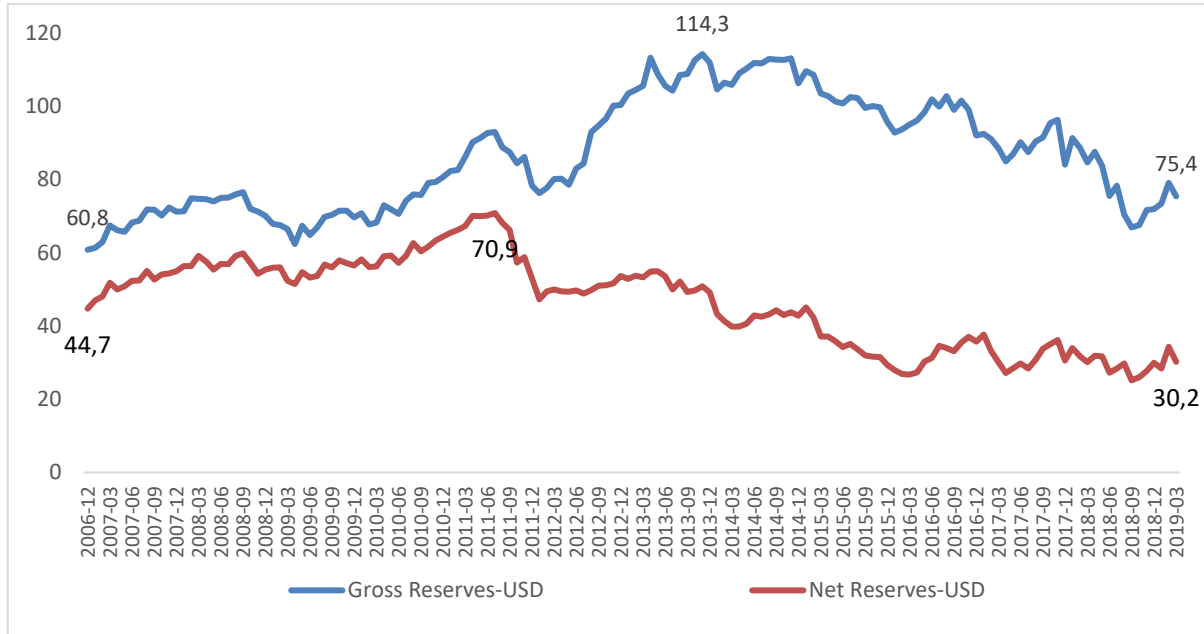
**Source:** Derived from CBRT, 2018.

The majority shareholder of CBRT is Turkish Treasury. Treasury has 55.12% stake in the capital of CBRT. In addition to the Turkish Treasury, some financial institutions and corporations have stake in CBRT at various amount and percentage. However, total of percentage of these institutions and corporations other than Turkish Treasury cannot reach to majority. Also, it should be stated as an important point that share of Treasury in CBRT cannot be lower than 51% according to the legislations (CBL, 1970, article 8).

#### 4.2. Trend of Reserves of CBRT

There is a wavy and variable trend in reserves of CBRT. In order to understand how they have been changing over time, it is a must to examine reserves in detail. However, it is an important point that reserves can be measured either gross or net reserves. So, reserves are examined as both gross and net.

Figure 1 shows the development trend of reserves in Turkey since 2006.



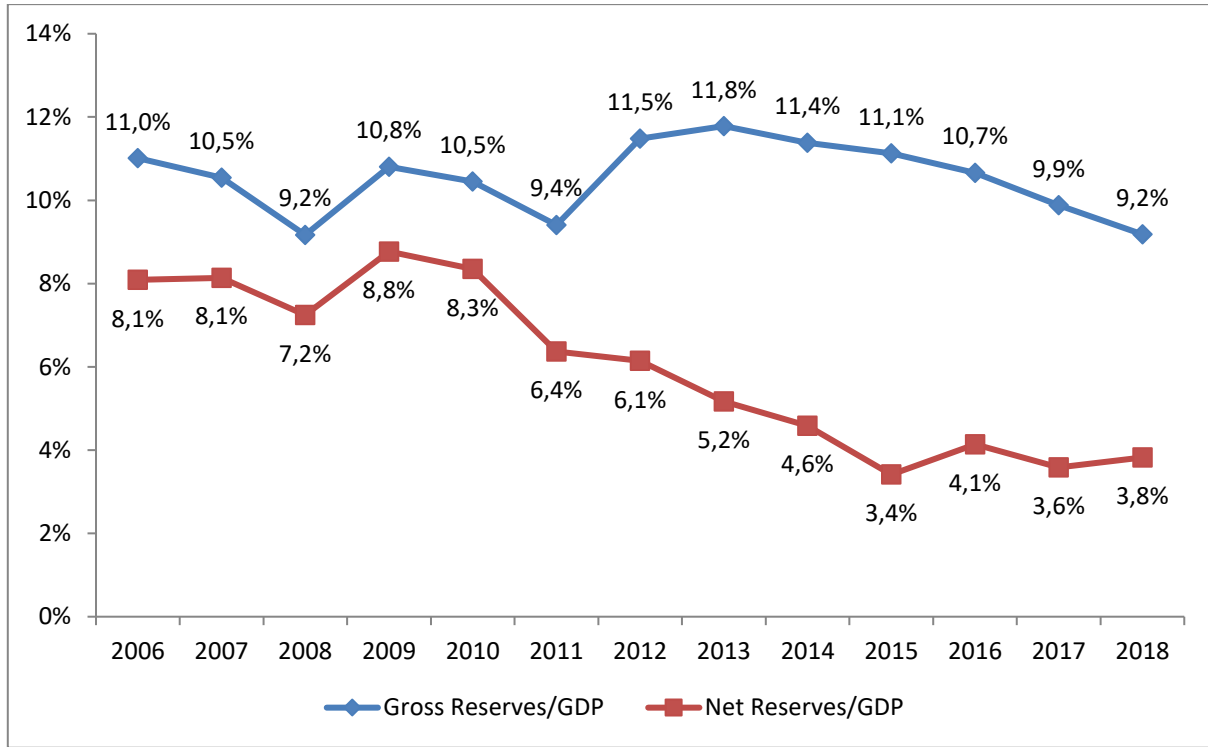
**Figure 1:** Reserves of CBRT between 2006/1 and 2019/3

**Source:** CBRT, 2019a.

Gross and net reserves have been changing over time. Gross reserves were USD 60.8 billion as of 2006 end and they reached to USD 114.3 billion as of 2013 November. After that time, gross reserves began decreasing and they were USD 75.4 billion USD as of 2019 March. This level is %34 less than the highest level which was 114.3 billion USD and is 24% high from the level of 2016 end. On the other hand, when analyzing net reserves, it is seen that they have been USD 30.2 billion as of 2019 March. They were USD 44.7 billion as of 2006 end. The highest level of net reserves was seen as USD 70.9 billion as of 2011 July. The level seen in net reserves as of 2019 March is 50% less than the highest level and also is under the level of 2006 end. As general, it can be said that gross and net reserves are under level of the highest points. Also, net reserves are lower than from the level of 2006 end. This means that net reserves have not increased after the past 12 years.

Besides level of gross and net reserves, share of reserves in comparison with Gross Domestic Product (GDP) is important due to the fact that CB should have enough reserves in comparison with growth of the macro economy in order to use effectively guide monetary policy. For this reason, it is important to examine reserves as share of GDP.

Figure 2 shows the development trend of reserves as a share of GDP in Turkey since 2006.



**Figure 2:** Reserves of CBRT as a share of GDP between 2006 and 2018

**Source:** CBRT, 2019a; TSI, 2019; World Bank, 2019.

Gross reserves/GDP was 11% as of 2006 end and it was 11.8% as of 2013 end which is the highest level. After this level, it was decreasing and it has been 9.2% as of 2018 year end. On the other hand, net reserves/GDP, net reserves/GDP was 8.1 % as of 2006 end, and it was 8.8% as of 2009 end which is the highest level. After this level, it was decreasing and it has been 3.8% as of 2018 year end. As general, it can be said that gross reserves/GDP and net reserves/GDP ratios are much more lower than the levels in 2006 end the levels at which they reached to the highest level.

#### 4.3. Trend of Net Profit of CBRT and Share of Treasury in Profit

The main point of this study and the proposals, which are recommended, is dependent on the net profits of CBRT. So, it is necessary to examine net profits of CBRT in detail. Net profits of CBRT across the years between 2000 and 2018 are included in Table 4.

**Table 4:** Net Profits of CBRT between 2000 and 2018

Year	Net Profit (Million TL)	Treasury Share in Net Profit (Million TL)	USD/TL FER as of Year End	Net Profit (Million USD)	Treasury Share in Net Profit (Million USD)
2000	751.9	472.4	0.6267	1,199.7	753.7
2001	5,154.5	3,257.7	1.2313	4,186.1	2,645.7
2002	31.3	12.2	1.5131	20.7	8.1
2003	-1,548.4	-	1.5003	-1,032.1	-
2004	-509.7	-	1.4292	-356.7	-

Year	Net Profit (Milyar TL)	Treasury Share (Milyar TL)	USD/TL FER (TL/USD)	Net Profit (Milyar USD)	Treasury Share (Milyar USD)
2005	-131.4	-	1.3473	-97.6	-
2006	3,102.5	921.3	1.4380	2,157.5	640.7
2007*	220.3	-	1.3078	168.4	-
2008	1,990.1	1,334.6	1.2991	1,531.8	1,027.3
2009	2,736.7	1,833.5	1.5545	1,760.5	1,179.4
2010	1,288.1	857.1	1.5076	854.4	568.5
2011	8,565.2	5,752.6	1.6781	5,104.2	3,428.1
2012	4,346.4	2,911.3	1.8011	2,413.1	1,616.4
2013	5,028.8	3,362.2	1.9054	2,639.2	1,764.6
2014	8,641.6	5,801.4	2.1918	3,942.7	2,646.9
2015	13,857.3	9,303.0	2.7249	5,085.4	3,414.1
2016	9,555.9	6,411.0	3.0267	3,157.2	2,118.1
2017	18,383.9	12,356.5	3.6543	5,030.8	3,381.4
2018	56,264.2	37,518.6	4.8221	11,667.9	7,780.5
<b>Total</b>	<b>137,729.1</b>	<b>92,105.4</b>	<b>-</b>	<b>49,433.6</b>	<b>32,973.5</b>

\*: General Assembly of CBRT decided to keep net profit in retained earnings after distributing regulatory amount to employees and shareholders as a requirement of CBL.

**Source:** Derived from CBRT, 2018.

Net profits of CBRT have been waving over between 2000 and 2018. There are not dividend distributions in some years. There is not Treasury share in net profit due to net loss of CBRT at the end of fiscal years for 2003, 2004, and 2005. Besides, dividend distribution decision was not taken by General Assembly of CBRT for the year 2007. As a sum, there is TL 137.7 billion net profits totally for the period of 2008-2018. Turkish Treasury have had TL 92.1 billion share from net profit of CBRT. When examining these figures in USD, net profits totally for the period of 2008-2018 is USD 49.4 billion and USD 32.9 billion is share of Turkish Treasury from net profit of CBRT.

#### 4.4. Current Legislation about Dividend Distribution of CBRT

CBL regulates dividend distribution of CBRT. The details of dividend distribution of CBRT are regulated as follows (CBL, 1970, article 60):

- 20% to the reserve fund,
- 6% of the nominal value of its share capital to the shareholders as the first dividend,



- After deducting the above-stated percentages; a maximum of 5% of the remaining amount to the staff members of the Bank in an amount not to exceed the sum of two months' of their salaries and 10% to the extraordinary reserve fund,
- A second dividend to the shareholders in the ratio of a maximum of 6% of the nominal value of its share capital by a decision of the General Assembly,
- The balance in net profit shall be transferred to Treasury after this allocation.

As article 60 of CBL regulates, shareholders of CBRT except for Treasury take a little dividend from net profit. On the other hand, Treasury has taken approximately (on average) 67% dividends of net profit from CBRT between 2000 and 2018.

#### **4.5. Outcomes of the Proposals If Applied for the Period between 2000 and 2018**

There are two sides of the proposals recommended in the study. First is to transfer Treasury's share in profit of CBRT to reserves. Second is to increase Treasury share in CBRT by applying with the first proposal.

Firstly, effects of transferring share of Treasury in CBRT's profit to reserves are analyzed.

**Table 5:** Accumulation of Reserves by Transferring Treasury's Share in Profit of CBRT to Reserves between 2000 and 2018

Year	Net Profit (Million TL)	Treasury Share in Net Profit (Million TL)	USD/TL FER as of Year End	USD/TL FER as of Next Year's March End	Accumulation of Reserves	
					By Year End FER	By Next Year's March End FER
2000	751.9	472.4	0.6267	0.9706	753.7	486.7
2001	5,154.5	3,257.7	1.2313	1.3603	2,645.7	2,394.9
2002	31.3	12.2	1.5131	1.6634	8.1	7.3
2003	-1,548.4	-	1.5003	1.3222	-	-
2004	-509.7	-	1.4292	1.3113	-	-
2005	-131.4	-	1.3473	1.3351	-	-
2006	3,102.5	921.3	1.4380	1.4096	640.7	653.6
2007	220.3	-	1.3078	1.2383	-	-
2008	1,990.1	1,334.6	1.2991	1.7128	1,027.3	779.2
2009	2,736.7	1,833.5	1.5545	1.5357	1,179.4	1,193.9
2010	1,288.1	857.1	1.5076	1.5823	568.5	541.7
2011	8,565.2	5,752.6	1.6781	1.7879	3,428.1	3,217.5
2012	4,346.4	2,911.3	1.8011	1.8105	1,616.4	1,608.0

Year	Net Profit (Million TL)	Treasury Share in Net Profit (Million TL)	USD/TL FER as of Year End	USD/TL FER as of Next Year's March End	Accumulation of Reserves	
					By Year End FER	By Next Year's March End FER
2013	5,028.8	3,362.2	1.9054	2.2218	1,764.6	1,513.3
2014	8,641.6	5,801.4	2.1918	2.5885	2,646.9	2,241.2
2015	13,857.3	9,303.0	2.7249	2.8969	3,414.1	3,211.3
2016	9,555.9	6,411.0	3.0267	3.6725	2,118.1	1,745.6
2017	18,383.9	12,356.5	3.6543	3.8879	3,381.4	3,178.2
2018	56,264.2	37,518.6	4.8221	5.4517	7,780.5	6,881.9
<b>Total</b>	<b>137,729.1</b>	<b>92,105.4</b>	-	-	<b>32,973.5</b>	<b>29,654.6</b>

Source: CBRT, 2018; CBRT, 2019a.

As Table 4 and 5 illustrate, there is TL 137.7 billion net profits totally for the period of 2008-2018 and Treasury's share is TL 92.1 billion in this net profit. If amount of belonging to Treasury was transferred to the reserves by using year-end USD/TL FER, there would be additional reserves at amount of USD 32.97 billion. Or, if amount of belonging to Treasury was transferred to the reserves by using next year's March-end USD/TL FER, there would be additional reserves at amount of USD 29.65 billion. As it can be seen from calculations, there is substantial difference between two options depending on the timing of the transferring operation. According to the authors, it is much more reliable to take into consideration next year's March-end USD/TL FER due to the fact that there is an article in article of association of CBRT to require General Assembly meeting to be held until the next year's March-end. So, such an operation could be completed after how profit are distributed or used taken by the General Assembly of CBRT. A need to renewal of current regulation is ignored here and it is handled in forthcoming subpart of the study.

Secondly, effects of increasing share of Treasury in CBRT, by applying with the first proposal, on reserves are analyzed.

**Table 6:** Accumulation of Reserves by Transferring Treasury's Share in Profit of CBRT to Reserves between 2000 and 2018

Year	Net Profit (Million TL)	USD/TL FER as of Next Year's March End	Accumulation of Reserves By Next Year's March End FER
2000	751.9	0.9706	774.6
2001	5,154.5	1.3603	3,789.3
2002	31.3	1.6634	18.8
2003	-1,548.4	1.3222	-

<b>Year</b>	<b>Net Profit (Million TL)</b>	<b>USD/TL FER as of Next Year's March End</b>	<b>Accumulation of Reserves By Next Year's March End FER</b>
2004	-509.7	1.3113	-
2005	-131.4	1.3351	-
2006	3,102.5	1.4096	2,200.9
2007	220.3	1.2383	-
2008	1,990.1	1.7128	1,161.9
2009	2,736.7	1.5357	1,782.1
2010	1,288.1	1.5823	814.1
2011	8,565.2	1.7879	4,790.7
2012	4,346.4	1.8105	2,400.7
2013	5,028.8	2.2218	2,263.4
2014	8,641.6	2.5885	3,338.5
2015	13,857.3	2.8969	4,783.4
2016	9,555.9	3.6725	2,602.0
2017	18,383.9	3.8879	4,728.5
2018	56,264.2	5.4517	10,320.4
<b>Total</b>	<b>137,729.1</b>	<b>-</b>	<b>45,769.4</b>

**Source:** CBRT, 2018; CBRT, 2019a.

As Table 6 illustrates, there is TL 137.7 billion net profits totally for the period of 2008-2018. If Treasury had 100% of CBRT, and all profit is transferred to reserves by using next year's March-end USD/TL FER, then there would be USD 45.8 billion as additional reserves. This is a substantial important in terms of reserves especially when taking into account that there is USD 30.2 billion net reserves as of 2019 March.

#### **4.6. Necessary Steps to Apply the Proposal**

A set of proposals are recommended to strengthen reserves of CBRT in the study. They consist of mainly 2 subparts which are i) to transfer Treasury's share in profit of CBRT rather than distributing; ii) and to apply this proposal with the increasing the share of Treasury in CBRT. However, it is clear that there are legislations to regulate how net profit of CBRT is distributed among shareholders. As mentioned above, dividend distribution of CBRT is regulated in CBL article 60. Similar articles take place in article of association of CBRT (CBRT, 2019b). For this reason, to apply the proposals, the removal of these regulations in CBL and article of association of CBRT is a must. After that, a regulation, which states that Treasury's share in profit of CBRT is

transferred to reserves when General Assembly of CBRT makes a decision about profit distribution, is necessary. CBRT meets General Assembly until next year's March end and makes a decision how CBRT uses net profit. After that, necessary transactions could be completed to transfer Treasury's share in profit to reserves. The most possible date to complete this transaction is next year's March end. That is why FER of next year's March end is used in the analysis.

It is an important point to be stated that net profits of CBRT is quite high and Treasury takes high share in profit of CBRT. Transferring Treasury's share to reserves fully would make an important financial effect on Treasury due to the fact that dividend distribution would not be made. In order to decrease negative effects of the proposals on Treasury, there would be a transition period and share of Treasury in profit could be decreased by 10% percent in each year. After approximately 6-7 years transition period, the proposals could be fully applied. Effect of decreasing dividend distribution to Treasury would be tolerated with the improvement in financial stability and macroeconomic indicators which would be provided with the application of proposals.

## **5. Conclusion**

It is commonly known in Turkey that reserves of CBRT are very low and there is a discussion about level of reserves that CBRT has. Apart from the political discussion, it is obvious that reserves of CBRT have been decreasing. For this reason, it is important to develop proposals to increase reserves. In order for this aim, some proposals are developed and recommended in this study. The proposals mainly consist of two subparts which are i) to transfer Treasury's share in profit of CBRT rather than distributing; ii) and apply this proposal with the increasing the share of Treasury in CBRT.

According to the analysis, CBRT has TL 137.7 billion net profit, and Treasury's share is TL 92.1 billion for the period of 2000-2018. In this period, if Treasury's share in profit of CBRT was transferred reserves by using next year's March end FER, total USD 29.7 billion additional reserves would be accumulated. When taking into account that CBRT's gross reserves is USD 75.4 billion and net reserves is USD 30.2 billion as of 2019 March end, it is obvious that the proposal is very effective in order to increase reserves. Besides this, much more reserves can be accumulated by adopting our second proposal which is to increase Treasury's share in CBRT which is 55% currently. If Treasury's share in CBRT were increased to 100%, then accumulated reserves would reach to USD 45.8 billion for the period of 2000-2018 by using next year's march end FER.

Implementation of the proposals would provide important contribution to increase of reserves of CBRT. Ability and capacity of CBRT to intervene to FER when financial shocks are seen would be increased by strengthening reserves. Hence, contribution to financial stability from many perspectives, especially stabilization of FER and decreasing inflation by this way would be provided. This cycle would be followed with increasing efficiency of monetary policy, decreasing interest rates, decreasing public debt and interest payments. For these reason, it is highly recommended to apply proposals recommended in the study to the related authorities if strengthening of reserves of CBRT is desired.


## REFERENCES

- Acemoğlu, D. and Robinson, J. A. (2018). Why Nations Fail: The Origin of Power, Prosperity and Poverty.
- Aizenman, J., Cheung, Y. W. and Ito, H. (2015). International Reserves Before and After The Global Crisis: Is There No End To Hoarding? *Journal of International Money and Finance*, 52, 102-126.
- Aizenman, J., Lee, Y. and Rhee, Y. (2007). International Reserves Management and Capital Mobility in a Volatile World: Policy Considerations and a Case Study of Korea. *Journal of the Japanese and International Economies*, 21(1), 1-15.
- Aizenman, J. & Marion., N. (2003). The High Demand for International Reserves in the Far East: What is Going on? *Journal of the Japanese and international Economies*, 17(3), 370-400.
- Benecká, S. & Komarek, L. (2018). International Reserves: Facing Model Uncertainty. *Economic Systems*, 42(3), 523-531.
- CBRT. (2018). Independent Audit Reports, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/EN/TCMB+EN/Main+Menu/About+The+Bank/Organization/Independent+Audit+Reports>, 01.05.2019.
- CBRT. (2019a). EVDS (Data Central), <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, 01.05.2019.
- CBRT. (2019b). Article of Association, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Banka+Hakkinda/Mevzuat/TCMB+Esas+Mukavelesi>, 05.05.2019.
- CBL. (1970). Central Bank Law numbered 1211. Published in Official Gazette dated 01.26.1970 and numbered 13409.
- Cinel, E. A. & Yamak, N. (2014). Determinants of the Central Bank Foreign Currency Reserves: The Case of Turkey. *Economic Approach*, 25(93), 21-38.
- Eğilmez, M. (2017). Central Bank Reserves, <http://www.mahfiegilmez.com/2017/04/merkez-bankas-rezervleri.html>, 03.10.2018.
- Eren, B. (2017). Factors Affecting the Rezerv Request Required Countries And Reserve Authority. Proficiency Thesis of CBRT, <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/4da1ac52-bbb4-4cef-a37b-84a1b14a026a/Bekir+Uzmanl%C4%B1k+Tezi-23.10.2017.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-4da1ac52-bbb4-4cef-a37b-84a1b14a026a-m3fBagm>, 07.05.2019.
- Cinel, E. A. & Yamak, N. (2014). Determinants of the Central Bank Foreign Currency Reserves: The Case of Turkey. *Economic Approach*, 25(93), 21-38.
- Fukuda, S. I. & Kon, Y. (2012). Macroeconomic Impacts of Foreign Exchange Reserve Accumulation: Theory and International Evidence. In: Kawai, M., Morgan, P.J., Takagi, S. (Eds.), Monetary and Currency Policy Management in Asia. *Edward Elgar Publishing*.
- Ghosh, A. (2016). What Drives Gold Demand in Central Bank's Foreign Exchange Reserve Portfolio? *Finance Research Letters*, 17, 146-150.
- Jo, G. J. (2011). Analysis of International Reserve Hoarding in Korea. *Pacific Economic Review*, 16(2), 154-167.

- Kartal, M. T. (2018). New Player to Turkish Financial Markets: Turkey Product Specialized Exchange's Role and Potential Contributions. 5. *International Social, Human and Economic Sciences Symposium*, 25.10.2018, Abstract Book, 209-210.
- Kasman, A & Ayhan, D. (2008). Foreign Exchange Reserves and Exchange Rates in Turkey: Structural Breaks, Unit Roots and Cointegration. *Economic Modelling*, 25(1), 83-92.
- Mahraddika, W. (2019). Does International Reserve Accumulation Crowd out Domestic Private Investment? *International Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2019.02.003>.
- Minjie, M. and Degong, M. (2016). The Effect of Export Rebate on RMB Exchange Rate and Foreign Exchange Reserves-Based on the Data from 1996 to 2014. *Journal of Sichuan University (Philosophy and Social Science Edition)*, 1(9).
- Oktay, B, Öztunç, H. & Serin, Z. V. (2016). Determinants of Gold Reserves: An Empirical Analysis for G-7 Countries. *Procedia Economics and Finance*, 38, 8-16.
- Pina, G. (2017). International Reserves and Global Interest Rates. *Journal of International Money and Finance*, 74, 371-385.
- Qian, X. & Steiner, A. (2014). International Reserves and the Composition of Foreign Equity Investment. *Review of International Economics*, 22(2), 379-409.
- Reinhart, C. M., Reinhart, V. and Tashiro, T. (2016). Does Reserve Accumulation Crowd out Investment? *Journal of International Money and Finance*, 63, 89-111.
- Romero, A. M.. (2005). Comparative Study: Factors that Affect Foreign Currency Reserves in China and India. Honors Projects, Economics Department, Illinois Wesleyan University, United States.
- Schröder, M. (2017). Mercantilism and China's Hunger for International Reserves. *China Economic Review*, 42, 15-33.
- Sula, O. (2011). Demand for International Reserves in Developing Nations: A Quantile Regression Approach. *Journal of International Money and Finance*, 30(5), 764-777.
- TSI. (2019). Main Statistics, <http://www.turkstat.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, 01.05.2019.
- World Bank. (2019). GDP, <https://data.worldbank.org/indicator/ny.gdp.mktp.cd?view=map>, 01.05.2019.
- Yüksel, S. and Özsarı, M. (2017). Identifying Macroeconomic Factors Influencing the Foreign Exchange Reserves of the Central Bank of Turkey. *Finance, Politic and Economic Comments*, 54(631), 41-53.

## ULUSLARARASI BANKACILIK İŞLEMLERİNDE MORTGAGE PİYASASINA DAYALI FİNANSAL ÜRÜNLERİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK STRATEJİ ÖNERİLERİ

Hasan Dinçer\* 

Hüsne Karakuş\*\* 

Gönderim Tarihi: 04.02.2020

Kabul Tarihi: 10.03.2020

### Özet

*Bu makalenin amacı uluslararası bankaların gerçekleştirmiş oldukları birtakım bankacılık işlemlerinde mortgage piyasasının yerini belirlemektir. Öte yandan, bu piyasada yer alan mortgage destekli finansal ürünlerin bankalar nezdinde nasıl kullanıldığının tespit edilerek, bu piyasasının gelişmesine yönelik stratejilerin belirlenmesi hedeflenmektedir. Bu amaca yönelik olarak öncelikle ABD, Avrupa ve Türkiye'deki mortgage piyasası analiz edilmiştir. Bunun ardından, uluslararası bankacılık alanında faaliyet gösteren 2 banka (HSBC, Citibank) inceleme kapsamına alınmıştır. İlgili çalışmanın analiz sürecinde mortgage sistemi ve uluslararası bankacılık alanlarına yönelik geniş çaplı literatür taraması yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, mortgage sistemine dayalı finansal ürünlerin sermaye piyasalarının mevcut durumuna göre şekil aldığı tespit edilmiştir. Bu bilgiler ışığında, mortgage sistemine dayalı finansal ürünlerin geliştirilebilmesi için öncelikle ülkelerin sermaye piyasalarını iyileştirici politikalar uygulamaları gerekmektedir. Aksi takdirde, ülkelerin bu ürünleri geliştirebilmeleri oldukça zor olacaktır. Buna ek olarak, ülkemizde faaliyet gösteren yabancı bankaların gelişmiş ülkelerde uyguladığı menkul kıymetleştirilmiş ürünleri ülkemize de entegre etmeleri bu ürünlerin gelişmelerine katkı sağlayacaktır. Bu çerçevede, ülke yönetimi tarafından ilgili bankalara bu süreçte yasal anlamda kolaylık sağlamaları önem arz etmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Uluslararası Bankacılık, Mortgage, Sermaye Piyasası, Menkul Kıymetleştirme

**JEL Sınıflandırması:** D81, G10, G11

## STRATEGY RECOMMENDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF MORTGAGE MARKET-BASED FINANCIAL PRODUCTS IN INTERNATIONAL BANKING TRANSACTIONS

### Abstract

*The purpose of this article is to determine the power of the mortgage market in banking transactions performed by international banks. Moreover, it is also aimed to generate strategies to improve this market by understanding how mortgage-backed financial products are used by banks. For this purpose, primarily, the mortgage markets in the US, Europe and Turkey are analyzed. After that, 2 banks (HSBC, Citibank) operating in the field of international banking are included in the scope of the review. In the analysis process, a wide-ranging literature review is conducted for the mortgage system and international banking areas.*

\* Doç. Dr., İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü [hdincer@medipol.edu.tr](mailto:hdincer@medipol.edu.tr)

\*\* Lisans Öğrencisi, İstanbul Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü [husnekarakus@st.medipol.edu.tr](mailto:husnekarakus@st.medipol.edu.tr)

*According to the results obtained, it is determined that the financial products based on the mortgage system took shape according to the current state of the capital markets. In the light of this information, in order to develop financial products based on the mortgage system, countries must first implement policies to improve their capital markets. Otherwise, it will be difficult for countries to improve these products. In addition, the integration of securitized products implemented by these banks in developed countries will contribute to the development of these products. In this context, it is important for the relevant banks to provide convenience to the relevant banks in this process.*

**Keywords:** International Banking, Mortgage, Capital Market, Securitization

**JEL Classification:** D81, G10, G11

## 1. Giriş

Konut sektörü hem yurt içinde hem yurt dışında gün geçtikçe büyüyen sektör olmaya devam eden ve her zaman talep görecektir bir sektör olmaktadır (KMPG, 2019). Dünyada insanların en büyük ihtiyaçlarından biri olan barınma ihtiyacı, insanları konut edinmeye yönlendirmektedir. İnsanların konut edinmek için gelirlerinin ne kadarını tasarrufa yönlendirdiği ve bu konutun ne kadarlık kısmının tasarruflardan karşılandığı son derece önemli olmaktadır. Tasarrufların yetersiz kaldığı noktada iş bankalara düşmektedir. Bu noktada bankaların hem ülke hem de dünya genelinde varlığı son derece önem arz etmektedir.

Konut ediniminde büyük bir paya sahip olan bankalar, sahip oldukları işlem ve hizmet çeşitliliği sayesinde insanlara yol göstermektedir (Tulgar, 2018). Söz konusu bu bankalar; ticari bankalar, yatırım bankaları, katılım bankaları, kalkınma bankaları gibi yapmış oldukları işlem çeşitliliğine göre ayrılmaktadır. Bu noktada sunmuş oldukları hizmetlerde farklılık göstermektedir. Küreselleşme sonrası bankaların daha iyi faaliyette bulunabilmesi için dışarıya açılması bir zorunluluk olmuştur. Dolayısıyla bugün bankalar sadece yurt içindeki müşterileri ile değil, yurt dışındaki müşterileri ile sürekli bağlantı içerisindeyler. İşte burada da uluslararası bankacılık kavramı önem kazanmaktadır. Uluslararası bankaların bu noktada sunmuş oldukları işlem ve hizmet kapasitesi, faaliyet alanları da değişmektedir (Tulgar, 2018).

Uluslararası bankalar bir taşınmaza sahip olmak isteyen müşterilerine vade ayarlaması yaparak onlara kaynak aktarmaktadırlar. Bu kaynakları aktarırken söz konusu bu bankaların kendini garanti altına alması gerekmekte ve bunu daha çok müşterinin taşınmazı üzerine ipotek koyarak gerçekleştirilmektedir.

Buna bağlı olarak, konut sektöründe taşınmaza sahip olma yolculuğunda çeşitli ürünler geliştirilmektedir. Özellikle insanlar bankalardan kredi talebinde bulunurken banka kredi talebinde bulunan müşteriden teminat istemektedir. İnsanların çoğu da almış olacakları taşınmazı bankaya teminat göstermekte ve bankalarda bu taşınmaz üzerine rehin koymaktadır. İşte burada bankanın kendini finanse edebilmesi, bankacılık faaliyetini tam anlamıyla yerine getirebilmesi için mortgage sistemine ihtiyaç duymaktadır (Gürçay, 2015). Mortgage sistemi ise zamanla diğer piyasalarla entegre olmuş bir şekilde hareket etmeye ihtiyaç duymakta ve bu noktada çeşitli yapılandırılmış finansal enstrümanlar ortaya çıkmaktadır.

Bu makalenin amacı uluslararası bankaların gerçekleştirmiş oldukları birtakım bankacılık işlemlerinde mortgage piyasasının yerini ve bu piyasada yer alan mortgage destekli finansal ürünlerin bankalar nezdinde nasıl kullanıldığının tespit edilip, geliştirilmesine yönelik stratejilerin belirlenmesidir. Bu amaca yönelik olarak ABD, Avrupa ve Türkiye'deki mortgage piyasası ve uluslararası bankacılık alanında faaliyet gösteren 2 banka (HSBC, Citibank)



inceleme kapsamına alınmıştır. İlgili çalışmanın analiz sürecinde mortgage sistemi ve uluslararası bankacılık alanında literatür taraması yapılmıştır.

Bu çalışmanın literatürdeki çalışmalara kıyasla birçok özgünlüğü bulunmaktadır. Uluslararası bankacılık işlemleri yönünden mortgage piyasasının önemine yönelik yapılan bu çalışma ile uluslararası bankacılık işlemleri açısından mortgage piyasasının önemi kapsamlı bir literatür incelemesi ile ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Belirtilen hususlara ek olarak, aktif büyüklüğüne bağlı olarak uluslararası bankacılık alanında faaliyet gösteren ve mortgage dayalı finansal ürünler konusunda farklı yollar izleyen 2 büyük bankanın uygulamaları örneklem olarak çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Belirtilen hususlar dikkate alındığında hem geniş bankacılık işlemleri ve hizmetleri kapsamı hem de mortgage piyasasının genişliğinin anlatıldığı bu çalışmanın literatüre katkısı olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada 6 bölüm bulunmaktadır. Bu bölüm giriş kısmı olup, konu ile ilgili temel bilgilere yer verilmiştir. Öte yandan çalışmanın 2. bölümünde literatür taraması yapıp literatürdeki benzer çalışmalar özetlenecektir. 3. bölümde uluslararası bankacılık işlemlerinde mortgage sisteminin ve bu sistemin önemliliği üzerinde durulacaktır. 4. bölümde ise makalenin ana konusunu oluşturan mortgage sistemine dayalı finansal enstrümanlar konusunda, mortgage sisteminin nasıl işlediğini ve bu sistemde yer alan yapılandırılmış finansal ürünlerin nasıl roller aldığı anlatılacaktır. Çalışmanın 5. bölümünde ise, Türkiye başta olmak üzere ABD ve Avrupa ülkeleri ele alınmış olup, bu konuda faaliyet gösteren 2 büyük banka anlatılacaktır. Son bölümde ise elde edilen sonuçlara yönelik olarak önerilerde bulunulacaktır.

## **2. Literatür Taraması**

Bu bölüm 3 farklı alt bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde uluslararası bankacılık alanında yapılmış olan benzer ve farklı çalışmalar üzerinde durulacaktır. İkinci bölümde ise mortgage sistemine dayalı benzer ve farklı çalışmalar üzerinde durulacaktır. Son bölümde literatürdeki çalışmaların sonuçları üzerinde durulacaktır.

### **2.1. Uluslararası Bankacılık Alanında Literatür Taraması**

Uluslararası bankacılık konusu literatürde günümüze kadar çok farklı çalışmada ele alınmıştır. Söz konusu çalışmaların bir kısmında uluslararası bankaların ülke ekonomisi üzerinde önemli etkiye sahip olduğu görülmüştür. Örnek olarak; Can (2016) çalışmasında Türk bankacılık sektörü üzerine bir çalışma yapmıştır. Söz konusu bu çalışmada 2000-2015 dönem aralığını baz almıştır. Öte yandan analiz sürecinde literatür taraması yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre yabancı sermayeli bankaların, ülkeye optimum düzeyde katıldığı zaman sektör karlılığına olumlu etkisinin olacağı ve bu sayede ülkeye yabancı sermayeli yatırımlarının devamlı olacağı vurgulanmıştır (Can, 2016). Aynı şekilde literatürde benzer çalışmalar da yapılmıştır. Öden (2019) çalışmasında Türk bankacılık sektörünü incelemiştir. Çalışmasında 1980 sonrası dönemi baz almıştır. Öte yandan konuyla ilgili VAR analizi, Granger nedensellik analizi, Varyans ayrıştırma analizi yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre uluslararası bankaların ülke girişlerinde teorik olarak olumlu etkilendiğini fakat finansal sistem üzerinde kısıtlı bir etkisinin olduğu sonucuna varılmaktadır (Öden, 2019). Uluslararası bankacılık ile ilgili literatürde yapılmış farklı çalışmalarda mevcuttur. Altumur ve diğerleri (2018) çalışmalarında yabancı sermayeli bankaların Türkiye’de performanslarının ölçülmesine yönelik bir analiz yapmıştır. Türkiye’de faaliyet gösteren 10 yabancı sermayeli banka inceleme kapsamına alınmıştır. İlgili çalışmanın analiz sürecinde CAMELS performans analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre faaliyette bulunan 10 yabancı sermayeli bankaların kriz dönemlerinde performanslarının düştüğünü, krizlerden sonraki dönemlerde ise normal seyrettiği sonucuna varılmıştır (Altumur ve diğerleri,

2018). Köse (2018) ise çalışmasında Türkiye’de bankacılık sektörü dönüşüm yaşarken uluslararası bankaların bu dönüşüm üzerindeki etkilerini incelemiştir.

Konuyla ilgili literatür taraması yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, bankacılıkta yaşanan dönüşümde uluslararası bankaların finansal, teknolojik ve iş gücü anlamda katkısı olduğu fakat bunun dışında bir katkısının olmadığı sonucuna varılmıştır (Köse, 2018). Türkiye’deki bankacılık sistemi ile uluslararası bankaların Türk bankacılık sektörü üzerindeki etkileri konusunda literatürde çok farklı çalışmalar yapılmıştır. Örneğin, Duramaz (2016) çalışmasında yabancı sermayeli bankalar ile Türk bankacılık sektörü üzerinde durmuştur. Çalışmasında konu ile ilgili literatür taraması yapmıştır. Çalışmasında elde ettiği sonuçlara göre uluslararası bankaların daha çok gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkeleri tercih ettiğini ve bunun sebebinin daha çok kur ve faizden kaynaklandığını belirtmiştir (Duramaz, 2016). Torun ve Özdemir (2015) çalışmasında Türkiye’de kriz döneminde faaliyet gösteren 26 mevduat bankasının etkinliklerini incelemiştir. Çalışmanın analiz sürecinde veri zarflama analizi yapılmıştır. Söz konusu bu çalışmanın sonucunda kamu ve özel bankaların kriz dönemlerinden sonra etkinliklerinin arttığını; uluslararası banka olarak nitelendirilen bankaların ise etkinliklerinin daha uzun bir süre arttığını vurgulamıştır (Torun ve Özdemir, 2015).

Uluslararası bankaların kredi verirken kullandırmış oldukları kredi miktarı üzerine de çalışmalar yapılmıştır. Cesur (2019) çalışmasında Türkiye’de faaliyette bulunan uluslararası bankaların faaliyet alanlarını belirleyen unsurlar üzerinde durmuştur. Çalışmasında Türkiye’de faaliyet gösteren yabancı sermayeli bankalar hakkında ekonometrik bir analiz yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, uluslararası bankaların sermaye yeterlilik oranını yüksek tutabilmek adına müşterilerine daha az miktarda kredi kullandırdıkları ve bu durumun uzun vadede bankaların öz sermaye karlılıklarına zarar verdiğini vurgulamıştır (Cesur, 2019). Türkiye dışındaki ülkelerde de uluslararası bankaların etkileri incelenmiştir. Akın (2010) çalışmasında uluslararası bankaların ticari kredi verirken yapmış olduğu firma analizi değerlendirmelerini vurgulamaktadır. Söz konusu bu çalışmada Türkiye’de faaliyette bulunan bir akaryakıt sektörünün kredi talebinde bulunurken uluslararası bankaların hangi kriterleri göz önüne aldığı ile ilgilidir. Çalışmanın analiz sürecinde daha çok firma analizi yöntemlerinden yararlanılmıştır. Netice itibariyle uluslararası bankaların ticari kredi verirken firma analizini çok iyi yapmaları gerektiğidir. Bu noktada da denetim sisteminin çok güçlü olması gerektiği vurgulanmıştır (Akın, 2010). Kaymaz (2004) ise çalışmasında küreselleşmenin dışarıya açılan bankaların döviz ticaretine olan etkisini incelemiştir. Bu çerçevede söz konusu çalışmada uluslararası bankacılık sektörünü ele almıştır. İlgili çalışmanın analiz sürecinde varyans ve kovaryans analizi yapmıştır. Küreselleşme ile bankaların dışarıya açılmasının döviz ticareti riskine karşı olumlu bir etkisinin olacağı sonucuna varılmıştır (Kaymaz, 2004).

Literatürde uluslararası bankacılık konusu yabancı birçok araştırmacı tarafından ele alınmıştır. Bouvatier ve Delatte (2015) çalışmalarında uluslararası bankacılık faaliyetlerini bölge bazlı olarak ele almıştır. Çalışmada 1999-2012 dönem aralığında 14 ülke inceleme kapsamına alınmıştır. İlgili çalışma panel veri analizi ile test edilmiştir. Netice itibariyle, uluslararası bankacılık faaliyetlerinin bölge bazlı değişim gösterdiği vurgulanmıştır. Öte yandan, Euro bölgesi olan ülkelerde uluslararası bankacılık faaliyetlerinin fazla olduğu belirlenmiştir (Bouvatier ve Delatte, 2015). Bu çalışmalara paralel olarak, Avdijev ve Hale (2019) çalışmalarında ABD’deki uluslararası bankacılık hizmetlerinin mevcut durumunu incelemiştir. Amerika Birleşik Devletleri çalışmada inceleme kapsamına alınmıştır.

Ayrıca çalışma Regresyon analizi yöntemiyle test edilmiştir. Netice itibariyle, gelişmiş ülkelerdeki uluslararası bankacılık hizmetleri gelişmekte olan ülkelere göre oldukça iyi bir durumda olduğu ve bu ülkelere bir tanesinin de ABD olduğu belirlenmiştir. ABD’deki uluslararası bankacılık hizmet çeşitliliğinin gelişmekte olan ülkelere nazaran daha fazla olduğu vurgulanmıştır (Avdijev ve Hale, 2019). Öte yandan Gambacorta (2019) çalışmasında,

uluslararası banka finansmanında gelişen iş modellerini araştırmıştır. Söz konusu çalışmada 2000 yılına ait 12 gelişmiş ülke ekonomileri inceleme kapsamına alınmıştır. Çalışma birim kök testi uygulanarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, uluslararası banka finansmanının gelişim dönemi kriz dönemlerinden sonra olduğu belirlenmiştir. Buna bağlı olarak, geliştirilen iş modellerinin de kriz dönemlerinde değişmekte olduğu vurgulanmıştır (Gambacorta, 2019). Literatürde yurt dışında bulunan bankaların mevcut durumlarına yönelik çalışmada bulunmaktadır. Kerl ve Niepmann (2015) uluslararası bankacılık işlemlerinin nasıl gerçekleştiği, fon aktarımlarının mevcut durumlarının tespitine yönelik araştırma yapmışlardır. Çalışmada Deutsche Bank inceleme kapsamına alınmıştır. Sonuç itibarıyla, uluslararası bankacılıkta yapılan işlemlerin ülke politika ve değişimlerinden etkilendiği belirlenmiştir. Bundan dolayı, uluslararası bankaların krizlerden etkilenme durumları fazla olduğu vurgulanmıştır (Kerl ve Niepmann, 2015).

## 2.2. Mortgage Sistemi Alanında Literatür Taraması

Mortgage sistemi konusu literatürde çok farklı şekillerde çalışılmıştır. İlk olarak mortgage krizinin nedenleri üzerinde durulmuştur. Örnek olarak Tunalı (2011) çalışmasında mortgage krizinin oluşum süreci üzerinde durmuştur. Söz konusu bu çalışmasında ABD'deki mortgage sistemini inceleme kapsamına almıştır. Elde edilen sonuçlara göre mortgage krizinin sebebinin mortgage sisteminden kaynaklı olmasından değil, yapılan yanlış spekülasyonlar sonucu ortaya çıktığını ve gerekli alt yapının olmadığını vurgulamıştır (Tunalı, 2011). Mortgage krizi ile ilgili benzer bir çalışmayı da Atasever (2016) yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre varlık fiyatlarının ani düşüşü yatırımcılar üzerinde korku, panik gibi durumlar oluştururken; ani yükselişi de yatırımcıları heveslendirme, coşkulandırma gibi duygulara ulaştırdığını ve 2008 mortgage krizinin de bu duygularla şekillendiğini vurgulamıştır (Atasever, 2016). Mortgage sisteminin alt yapısı ile ilgili de literatürde benzer çalışmalar yapılmıştır. Bu konuda Özgün (2010) ve Aşıkoğlu (2009) benzer çalışmalar yapmıştır. Özgün (2010) Türk ve Dünya konut piyasasını incelemiş ve Türk konut piyasasının geliştirilmesi için birtakım öneriler tespit edildiğini ve edilmesi gerektiğini vurgulamıştır (Özgün, 2010). Öte yandan Aşıkoğlu (2009) çalışmasında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri inceleme kapsamına almıştır. Elde ettiği sonuçlarda da mortgage sisteminin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler açısından iyileştirmeler yapıldığında birçok fayda sağlayacağı sonucunun olduğunu vurgulamıştır (Aşıkoğlu, 2009). Mortgage sisteminin fayda sağladığı ve ipotek sistemi çeşitliliğinin bahsedildiği çalışmalarda yapılmıştır. Yalçın ve diğerleri (2010) ile Abdioğlu (2008) benzer çalışmalar yapmışlardır. Yalçın ve diğerleri (2010) çalışmasında Türkiye'deki mortgage sistemi üzerinde durmuştur. Söz konusu bu çalışmada literatür taraması yapılmıştır. Netice itibarıyla mortgage sisteminin vatandaşlar üzerinde olumlu bir etki bıraktığını, düşük faiz ve uzun vadede ev sahibi olma fırsatını doğurduğunu vurgulamıştır (Yalçın ve diğerleri, 2010).

Benzer bir çalışma yapan Abdioğlu (2008) mortgage sisteminde farklı bir uygulama olan tersine mortgage sistemi üzerinde durmuştur. Çalışmasında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri inceleme kapsamına almıştır. Netice itibarıyla tersine ipotek sistemi sayesinde özellikle yaşlı insanların konut edinmelerinin daha kolay olacağını vurgulamaktadır (Abdioğlu, 2008). Mortgage sistemi ile ilgili literatürde çok farklı çalışmalar yapılmıştır. Dutçu (2009) ipotekli finansman sisteminde menkul kıymetleştirme üzerinde durmuştur. Çalışmasında ABD ve Avrupa ülkelerini inceleme kapsamına almıştır. İlgili çalışmanın analiz sürecinde literatür taraması yapmıştır. Netice itibarıyla ipotekli konut finansman sisteminden fayda sağlamanın birinci kuralının ekonomik istikrar sağlamaktan geçtiğini belirtmiştir (Dutçu, 2009). Ayrıca Güngör (2008) çalışmasında mortgage sisteminin hayat sigortalarına olan etkisi üzerinde durmuştur. Gelişmekte olan ülkeler, ABD, Avrupa Birliğine üye olan ülkeler inceleme kapsamına alınmıştır. Netice itibarıyla mortgage sisteminde hayat sigortalarının ağırlığı artırıldığında bu sistemin daha iyi sonuçlar vereceği vurgulanmıştır (Güngör, 2008).

Mortgage konusu literatürde birçok yurt dışındaki araştırmacılar tarafından ele alınmıştır. Aalbers (2008) çalışmasında konut piyasasının finansallaşma sürecini araştırmıştır. Çalışma, literatür taramasıyla desteklenmiştir. Netice itibariyle, konut piyasasının ülkenin bulunduğu coğrafik duruma göre değiştiği belirlenmiştir. Öte yandan, ülkelerde uygulanan prosedürlerin farklılıklar gösterdiği ve bu bağlamda mortgage sisteminin farklı yapıda olduğu vurgulanmıştır (Aalbers, 2008). Campbell ve Cocco (2011) çalışmalarında hanehalkının ipotek kredisi alma koşullarını incelemişlerdir. Çalışmada literatür taraması yapılmıştır. Netice itibariyle, ipotek kredisi talebini enflasyon, faiz ve gelir gibi değişkenlerin etkilediği belirlenmiştir (Campbell ve Cocco, 2011). Nakajima ve Telyukova (2017) çalışmalarında ters ipotek kredilerine olan talepler ile emeklilerin borç alma kararının vermesi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. İlişkiyi incelemek için duyarlılık analizi yapılmıştır. Sonuç olarak, ters ipotek kredilerinin tercih edilmesinde gelir, servet ve yaş gibi faktörlerin etkisinin büyük olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, mortgage sisteminin geliştirilmesine yönelik ters ipotek kredilerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Nakajima ve Telyukova, 2017).

### **2.3. Literatür Taramasına İlişkin Sonuçlar**

Mortgage sistemi ve uluslararası bankacılık konuları literatürde günümüze kadar çok farklı çalışmada ele alınmıştır. İlgili çalışmaların bir kısmında tek ülke incelenirken bazılarında ise ülke gruplarına yer verilmiştir. Genel olarak uluslararası bankacılık alanında yabancı sermayeli bankalar, krediler, faiz gibi konular üzerinde durulurken; mortgage sistemi alanında ise daha çok mortgage krizi ve yatırımcı psikoloji, sigorta, menkul kıymetler gibi konular üzerinde durulmaktadır (Cesur, 2019; Tunalı, 2011). Söz konusu bu çalışmaların bir kısmında mevduatların ve bu mevduatlara uygulanan faizin uluslararası bankacılık işlemlerinde önemli etkiye sahip olduğu görülmüştür. Söz konusu çalışmaların bir kısmında da mortgage sisteminin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde iyileştirilmesi gerektiği görülmüştür.

Yapılan literatür taraması neticesinde mortgage sistemi ile uluslararası bankacılığın ayrı ayrı şekilde birçok araştırmacı tarafından ele alındığı sıklıkla rastlanılmıştır. Örneğin; Akın (2010) çalışmasında uluslararası bankaların ticari kredi vermesi üzerinde dururken; Atasever (2016) çalışmasında mortgage krizi üzerinde durmaktadır.

İlgili çalışmalarda mortgage sisteminde genellikle krizler üzerinde durulurken, uluslararası bankacılık alanında ise yabancı sermayeli bankaların ülke girişleri üzerindeki etkilerine yer verilmiştir. Genellikle faiz, mevduat, yabancı sermayeli bankalar, mortgage krizi, ipotek konut finansman sistemi, konut pazarlaması, sigorta gibi faktörler hem uluslararası bankalar hem de mortgage sistemi üzerinde ele alınan başlıca faktörlerdir. Yapılan tarama neticesinde literatürde uluslararası bankacılık alanında yapılan işlem ile hizmetler ayrı bir konu, mortgage sistemi ile ilgili yapılan araştırmalar ayrı bir konu olarak ele alınmıştır. Söz konusu bu çalışmalar farklı analiz yöntemleriyle ve daha çok literatür taraması ile ele alınmıştır. Aynı zamanda literatürdeki bu çalışmalar çok fazla güncel çalışmalar değildir. Bu çalışmalar daha çok 2008 Mortgage krizi ile ilgili olarak yapılmıştır (Tunalı, 2008; Güngör, 2008). Söz konusu bu çalışmalarda mortgage krizinden sonra yapılan iyileştirmeler ve mortgage sisteminin mevcut hali üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda, yapacağımız çalışma daha güncel olmakta ve mortgage piyasasının güncel halini sunmaktadır. Mortgage sisteminin günümüzdeki durumunu anlamak için uluslararası bankacılık işlemlerinin mevcut durumunun tespit edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla hem uluslararası bankacılık işlemleri ile mortgage sisteminin birlikte değerlendirildiği güncel bir çalışmaya ihtiyaç vardır. Literatürde mortgage sisteminin önemliliği üzerinde durulmaktadır. Uluslararası bankacılık faaliyetinde bulunan bankalarda mortgage dayalı finansal ürünlerin varlığının tespit edilmesi gerekmektedir. Netice itibariyle bu çalışmayla uluslararası bankacılık işlemleri ile mortgage dayalı finansal ürünler birlikte değerlendirilmesi ve bu eksikliğin giderilmesi amaçlanmaktadır.

### 3. Uluslararası Bankacılık İşlemlerinde Mortgage Sistemi

Bankaların genel yapısının işleyişine baktığımızda ve bankaların misyonunun temelini incelediğimizde; bankaların yapısını bir tren istasyonuna benzetebiliriz. Tren nasıl her istasyonda yolcu topluyorsa; banka da tasarruf sahibi olan kişilerden mevduat toplamaktadır. Tren nasıl bir istasyonda yolcu indirip, yeni bir yolcu alıyorsa; banka da topladığı mevduatları kaynak ihtiyacı olan kişiye kredi kullandırarak sistemi döndürmektedir.

Bankaların yapmış oldukları işlemler sadece bunlarla sınırlı değildir. Bankalar aynı zamanda aracılık görevi üstlenen, para ve sermaye piyasasının etkin bir şekilde işlemesinde rol alan önemli kuruluşlar olmaktadır (Çapraz, 2013). Bu çerçevede, bankanın yapmış olduğu işlemler sonucu “bankacılık” terimi karşımıza çıkmaktadır. Bankaların faaliyet alanları genişler ve ihtiyaçlara bağlı olarak gelişen bir sektördür. Özellikle küreselleşmenin etkisiyle bankalar faaliyet alanlarını daha da genişletmeye başlamışlar ve ülke ekonomisi üzerindeki katkıları da daha belirgin olmaya başlamıştır. Bundan dolayı, bankaların yapmış olduğu işlemler uluslararası platforma taşınmaya başlamaktadır. Bu doğrultuda, uluslararası işlemleri yapacak uzmanlaşmış örgüt ağına ihtiyaç vardır. Bu noktada uluslararası bankacılık kavramı şekillenmeye başlamaktadır (Gürler, 2004, s. 3). Uluslararası bankaların yapmış oldukları işlemler ve verdikleri hizmetler dolayısıyla normal bankacılık faaliyetinden bazı yönleri itibarıyla ayrılmaktadır. Uluslararası bankalar fon transferi, yabancılardan mevduat kabul edilmesi, yabancılara kredi verilmesi, döviz işlemleri, çek ve senedin tahsil edilmesi gibi işlemler gerçekleştirirken; yönetim, danışmanlık, underwriting, faktöring, forfaiting ve leasing gibi hizmetler vermektedir (Gürler, 2004, s. 3).

Uluslararası bankaların yapmış oldukları işlemler ile mortgage sistemi arasındaki ilişkinin incelenmesi ve eksik noktalarının tespit edilmesi son derece önemlidir. Mortgage kavramının temelini baktığımızda “mort” kelimesi Fransızca bir kelimedir ve ölüm anlamına gelmekte iken; “gage” kelimesi ise Almanca bir kelimedir ve sözlük anlamına bakıldığında ücret, teminat, rehin vermek anlamına gelmektedir (Baker, 2009, s. 23). Mortgage sistemine olan ihtiyacın temelinde bankanın vermiş olacağı krediler neticesinde azalmış olan likiditeyi kontrol altına alma ve bu şekilde faaliyetini devam ettirebilme durumu yatmaktadır (Bozkır, 2007, s. 84). Bu doğrultuda, kredi mekanizmasının uluslararası platformda çalışması için uluslararası bankacılık işlemleri önem kazanmaktadır. Diğer bir anlamına bakıldığında ise; bir taşınmazın sahip olmak isteyen kişinin yeterli nakde sahip olmaması, bunun sonucunda ödemesi gereken faize katlanmayı kabul etmesi halinde bankaya kredi talebinde başvurması ve bankanın bu krediyi verirken kendini güvence altına almak için söz konusu taşınmaz üzerine taşınmaz rehininin konulması mortgage kavramını ifade ettiği görülmektedir. Mortgage kavramı sadece bu tanım üzerinden işleyen bir sisteme de sahip olmamaktadır (Bozkır, 2007, s. 84).

Zamanla gelişen finansal piyasalar beraberinde birçok riski de getirmektedir. Bu noktada mortgage sistemi geliştirilmeye mahkûm kalmaktadır. Özellikle belirtilmesi gerekir ki; mortgage sisteminin işleyişinde uluslararası bankaların ve özellikle uluslararası bankacılık işlemlerinin yeri büyük olmaktadır. Çünkü bugün özellikle finansal piyasalardaki gelişmişliğe bağlı olarak çeşitlendirilen ürünlerin ihraç edilmesi konusunda, özellikle ihraç edilen ürünler yapılandırılmış finansal ürünler olduğunda uluslararası bankacılık işlemlerinin etkinliği son derece önem arz etmektedir.

Burada uluslararası bankalar üzerine de büyük yükümlülükler düşmektedir. Çünkü söz konusu işlemleri gerçekleştirebilmek için uluslararası bankaların ilgili olacağı ülkenin sermaye piyasası mevzuatına, hukuk sistemine ve daha sayabileceğimiz birçok mevzuatlara uygun davranması gerekir. Örnek vermek gerekirse; bankaya ABD’ de alacağı bir taşınmaz için kredi talebinde bulunan bir Amerikan vatandaşı gerekli ödemeyi başka bir ülkeden yapacaksa burada uluslararası bankacılık işlemleri devreye girmektedir. Sadece bu da değil; söz konusu banka

alacaklarını menkul kıymetleştirerek finansman ihtiyacını karşılayacak bir yöntem benimseme yoluna da gitmektedir. Yani uluslararası banka doğrudan taşınmaz kredi alacağını menkul kıymet ihraç ederek sistemini döndürmeye çalışmaktadır. “Uluslararası bankaların da menkul kıymet ihraç etme yetkisi vardır ve bunu ancak sermaye piyasası mevzuatında belirtilen yabancı yatırımcı koşullarına uyarak gerçekleştirmelidir. Halka açık uluslararası bankaların ihraç edebilecekleri tahvil ve diğer borçlanma aracı niteliğindeki sermaye piyasasına ait araçlarının toplam tutarı son mali tablolarında yer alan sermaye, yedek akçe, yeniden değerlendirme değer artış fonu toplamını geçemeyecektir ve burada zarar varsa düşülmektedir.

Belirlenen bu baz değerinin 6 katına kadar, tahvil ve diğer borçlanma aracı ihraç limitlerine ilişkin Bakanlar Kurulu kararında belirlenen koşullar etrafında tahvil ve diğer borçlanma araçları ihraç edebilmektedirler” (Gürler, 2004, s. 3). Ayrıca uluslararası bankaların vermiş oldukları hizmetler neticesinde leasing yaparak da taşınabilir veya taşınmaz bir varlığa sahip olunmaktadır.

Leasing hizmetini veren uluslararası bankalar içinde bu mortgage sisteminin açığa çıkarmış olduğu mortgage sistemine dayalı finansal ürünler bu noktada önemli olmaktadır. Mortgage kavramını biraz daha netleştirmek gerekirse; mortgage sadece taşınmaz kredisinden oluşan bir kavram değildir.

Mortgage kavramından tam anlamıyla bahsetmek için ikincil piyasaların varlığından söz etmek gerekmektedir. Finansal piyasalar para ve sermaye piyasasından oluşmaktadır. Mortgage sisteminde sermaye piyasaları önemlidir ve burada ikincil piyasalar dediğimizde asıl mortgage sisteminin doğası ve işleyiş mekanizmasındaki amaç anlaşılmaktadır. Bahsettiğimiz bu konular ışığında, uluslararası bankacılık işlemleri ile mortgage sisteminin işleyişinin birbirine entegre olmuş bir şekilde işlem gördüğü söylenebilmektedir (Çapraz, 2013, s. 29-34).

#### **4. Mortgage Sistemine Dayalı Finansal Enstrümanlar**

Mortgage sisteminin işleyişinde kendine yer edinmiş olan finansal ürünlere bakıldığında kredi talebinde bulunan ve borçlu kişi olarak nitelendirilebilecek bireyler veya kurumlar bulunmaktadır. Bugün taşınmaza sahip olmak isteyen kişilerin bu taşınmaza sahip olacak yeterli nakde sahip olmadığı ve bu taşınmaza sahip olmak için tasarruflarını uzun vadede yeterli ölçüde biriktiremeyeceği bir gerçektir (Çapraz, 2013). Bu noktada iş, kaynak sağlayacak olan kurumlara düşmektedir. İnsanlar taşınmaza sahip olmak için bankaların kapısını çalmaktadır. Banka, önceden anlattığımız şekilde mevduat toplayan ve bu mevduatları ise fona ihtiyacı olan kesime aktaran kurumdur. Taşınmaza sahip olmak isteyen kişi ise ödemesi gereken faize katlanan ve belirli bir vadeye kadar kira öder gibi taksitlerini ödeyip vade sonunda bu taşınmaza sahip olan kişilerdir. Banka, burada söz konusu taşınmaz için kredi verirken kendini de garanti altına almak zorunda kalmaktadır. Bu noktada taşınmaz için kredi verirken aynı zamanda bu taşınmaza rehin koymaktadır. Yani ipotek etmektedir. Bu noktada ipotek konut piyasası yavaş yavaş şekillenmeye başlamaktadır.

Bu noktaya kadar anlattığımız süreç bankaların her zamanki yaptığı kredi modelini oluşturmaktadır. Aynı zamanda verilen bu krediler bankanın bilançosunda varlıklar kaleminde yer alır. Bankanın her zamanki gibi yapmış olduğu bu kredi modelinde bankanın veya kredi sağlayan kurumun üzerine sorumluluklar düşmektedir: Verilen kredilerin, borçların geri ödenme durumunun takibi ve kredi sağlayan kurumun sağlamış olduğu hizmetlerin takibi gibi sorumlulukları bulunmaktadır (TBB, 2008, s. 81).

Konut piyasasını iyileştirmek ve sistemin işleyişinde daha fazla kaynağın transfer edilmesini sağlamak için işin içine daha önceden bahsettiğimiz finansal piyasa çeşitlerinden sermaye piyasası girmektedir. İşte bu noktada geleneksel mortgage sistemi işleyiş hikayesinin rutinlikten çıktığını söylenebilmektedir. Mortgage sisteminde, sermaye piyasası araçlarının

şekillendirilerek kullanılması yatmaktadır. Bu sistem her ülkede farklı şekilde işler ve taşınmaz talebinde bulunan kişilerin veya kurumların söz konusu taşınmaz üzerinden sağlanacak ipotega, rehine karşılık taşınmaz kredisinin 5-30 yıl gibi uzun vadede sağlanması yatmaktadır (Bozkır, 2007).

Mortgage sisteminin işleyiş mekanizmasında farklı oyuncular bulunmakta ve bu oyuncular sistemi şekillendiren kişiler olmaktadır Mortgage sistemine dayalı olarak üretilen finansal enstrümanların varlığının bu şekil etrafında şekillendiğini çözmek ikincil piyasaların kendisini belli etmesiyle mümkün hale gelmektedir. Bu doğrultuda bahsedilen mortgage sisteminin işleyiş yapısı sistemin özünü oluşturmaktadır.

Mortgage sisteminin işleyiş yapısına baktığımızda, kredi talebinde bulunan hanehalkı bulunmaktadır. Bu kişiler kredi talebini kredi sağlayan kuruma iletmekte ve kredi sağlayan kurum bu kişiye ipotek karşılığında kredi vermektedir. Borçlu olan tarafın ödeme yapma yükümlülüğü doğar ve kredi veren kurumunda bilançosunda değişiklik olmaktadır; aktiflerinde kredi kalemi artmakta ve bir alacak durumu ortaya çıkmaktadır. Banka alması gereken varlık transferlerini özel amaçlı kurum olarak nitelendirebileceğimiz menkul kıymet ihraç eden kuruma aktarmaktadır. Bu noktada kredi sağlayan kurum fon sağlayarak kredi mekanizmasının işlerliğine katkı sağlamaktadır. Buraya kadar süreçte birincil piyasalar kendine yer bulmaktadır. Yani borçlu ve kredi sağlayan kurum arasındaki ilişki çemberinde birincil piyasalar söz konusu olmaktadır (Bozkır, 2007, s. 85). Bu piyasaların temelini güçlü olması gerekmektedir. Çünkü mortgage sisteminin işleyiş modelinin güçlü ve sağlam olabilmesi, sistemin ilk ayağını oluşturan bu piyasaların güçlü olması ile sağlanmaktadır.

Sistemin işleyiş mekanizmasının devamına baktığımızda; kredi sağlayan kurumun alacağını özel amaçlı kuruma devretmesiyle birlikte, özel amaçlı kurum bu krediyi mortgage dayalı finansal ürünler halinde ihraç etmektedir. İhraç ettiği bu ürünleri de yatırımcılara ihraç etmektedir. Bu şekilde yatırımcılardan sağladığı fonları özel amaçlı kurumlar, kredi sağlayan kurumlara iletmekte ve kredi sağlayan kurumlar bu şekilde fon kaynağı sağlamış olmaktadırlar. Kredi mekanizmasının etkin çalışmasını sağlamaktadırlar. İşte burada da ikincil piyasaların varlığı söz konusu olmaktadır. İkincil piyasaların ana hedefi yapılandırılmış finansal ürünler oluşturmaktır. Bu sistemin işleyişinde bahsettiğimiz oyuncular bunlarla sınırlı kalmamaktadır. Bu sistemin güvenilir bir şekilde sonuçlanması hem yatırımcılar hem de kredi sağlayan kurumlar açısından son derece önemli olmaktadır. Bu noktada sorumluluk mortgage piyasasıyla ilgili olan sigorta şirketlerine düşmektedir. “Mortgage sigortası, taşınmaza sahip olma sürecinde kullanılan yaygın bir işlemdir. Krediyi alan kişinin yapmış olduğu peşin ödeme taşınmazın satış fiyatının %20’sinin altına düştüğü zaman mortgage sigortası gerekli olmaktadır” (Bozkır, 2007). Sistemin oyuncularını açıkladıktan sonra, bu sistemin gerekli duyduğu önemli malzemeleri açıklamak gerekmektedir. Yani yapılandırılmış finansal ürünler olarak tabir edebileceğimiz mortgage dayalı finansal enstrümanlar ortaya çıkmaktadır. Bu enstrümanlar, özel amaçlı kurumların söz konusu kredi alacağını ihraç etmek için işin içine sermaye piyasasını da katarak ihraç etmiş oldukları ürünlerdir. Bu ürünlerin doğası yapıları ve işleyiş biçimleri bakımından farklılık göstermektedir.

Yapılandırılmış finansal ürünlere baktığımızda; bilançonun içinde ve dışında olmak üzere farklı sınıflandırılmaktadırlar. Bilançonun dışına baktığımızda türetilen finansal ürünler çeşidinde varlık destekli menkul kıymetler ve ipotek destekli menkul kıymetler bulunmaktadır. Herhangi bir varlık tarafından desteklenip ortaya çıkmış finansal ürünler daha çok varlık destekli menkul kıymetlerdir ve bu ürünlerin yapısı ve işleyiş şekli aslında ipotek destekli menkul kıymetle benzer olmaktadır. Taşınmaz destekli olan finansal ürünler daha çok ipotek destekli menkul kıymetlerdir.

Bu enstrümanda, taşınmaz üzerine ipotek edilmiş olan krediler, bir rehin (ipotek) havuzunda toplanmaktadır. Bu enstrümanın oluşturulmasıyla birlikte kredilerin geri ödenmelerindeki zaman uyumsuzluğu da giderilmeye çalışılmaktadır. Şöyle ki; kredilerin geri ödenme durumlarında bazen taksit ödemeleri erken ödeme şeklinde gerçekleşmektedir ve bu durumda yatırımcılara ihraç edilmiş olan menkul kıymetlerin değerinde sapmalar yaşanabilmektedir (Bozkır, 2007, s. 99-103).

Hem bu durumu iyileştirmek hem de yatırımcılara güvenli bir yatırım ortamında olduğunu hissettirmek için benzer krediler bir rehin havuzunda toplanmaktadır ve bu havuza dayalı olarak menkul kıymetin ihracı gerçekleştirilmektedir. Borç alan taraf, anapara ve faiz ödemelerini yaptığı ve aradaki masraflar düşüldükten sonra kalan tutarın yatırımcılara aktarılması sağlanmış olmaktadır. İşte bu enstrümanın adından da anlaşılacağı üzere “ipoteğe destekli menkul kıymetler” olduğunu sonucuna varılmaktadır (Çapraz, 2013, s. 125). Bu noktada rehin havuzunda toplanan taşınmaz kredilerinin üzerinden menkul kıymet ihraç etmek için çeşitli türde ipotek destekli ürünler oluşturulmaktadır. Bunlardan bir tanesi, İngilizce literatüründe geçen Mortgage Pass Through Securities (MPS) olarak adlandırılan ödemelerin transfer edildiği veya ipotek üzerinden geçen menkul kıymetlerdir. Bu ürün çeşidinde ana mantık; kredi sağlayan kurum rehin havuzunda toplanan benzer kredilerini menkul kıymet olarak ihraç edecek olan kuruma satmaktadır. Bu kurumda almış olduğu kredileri incelemekte, bunun üzerinden yapılandırılmış ürün türetip ihraç etmekte ve yatırımcısına belli oranlarda ödeme yapmaktadır. Bu türde sistem bu şekilde işlemektedir. Yatırım yapacak olan kişi rehin havuzunun %2'sine yatırım yaptığı bu rehin desteğiyle anapara ve faiz ödemesinin %2'sini elde etmiş olmaktadır (Kolev, 2004, s. 4).

Diğer bir ipotek destekli menkul kıymet çeşidi, İngilizce literatüründe geçen Collateralized Mortgage Obligations (CMO) olarak adlandırılan, Teminatlandırılmış Mortgage Yükümlülükleridir. Bu ürün ilk defa Freddie Mac tarafından 1983 yılında ihraç edilmiştir. Bu çeşidin özelliği ise; ipotekten gelen anapara ve faiz ödemeleri bazı masraflar düşüldükten sonra yatırımcılara ödenmektedir. Bu ödenen paralar yatırımcıların tümüne aynı anda ödenmemektedir. Şöyle ki; ipotek destekli bir menkul kıymet olan Teminatlandırılmış mortgage yükümlülüklerinde yatırımcılara, yatırım yapmış oldukları menkul kıymetlerin vadesine göre ödeme yapılmaktadır. Yani bu üründe bir dizi kurallar vardır ve ödemeler sıralamalı bir şekilde yapılmaktadır. Eğer yatırımcı kısa vadeli bir yatırım yapmışsa kısa vadede ödemesini almakta; uzun süreli bir yatırım yapmışsa ona göre ödemelerini almaktadır. İşte burada, ödemeler bir seri haline getirilmektedir. Bu şekilde erken ödeme olduğunda zaman uyumsuzluğuna yönelik eksiklikler azaltılmış olmaktadır.

Normalde teminatlı mortgage yükümlülükleri 4 tür halinde seriden oluşmaktadır ve bu serilerin sıralaması kısa süreli yatırımdan uzun süreli yatırıma geçen bir şekilde sıralanmaktadır. Bu seriler A, B, C, D ve Z şeklinde sıralanmaktadır (Çapraz, 2013, s. 88). “A serisi, bu menkul kıymet serileri arasında en kısa süreli olan menkul kıymet grubundan oluşmaktadır. Aynı zamanda A serisinin ödemeleri yapıldıktan sonra B serisinin ödemeleri yapılmaya başlanmaktadır. D serisi menkul kıymetler arasında en uzun süreli menkul kıymetlerden oluşan grup olmaktadır.

Diğer taraftan bu bahsettiğimiz serilerden ayrı olarak teminatlı ipotek yükümlülükleri bir de Z serisi içermektedir. Z serisindeki menkul kıymetler önceki serilerin ödemeleri bitmeden ne anapara ne de faiz ödemesi almamaktadırlar. İlk serilere yapılan ödemeler bittikten sonra ödeme almaktadırlar” (Kolev, 2004, s. 7-8). Teminatlandırılmış mortgage yükümlülükleri sayesinde mortgage piyasasında oluşan birtakım riskler ve belirlilik olmama durumu en aza indirgenmiş olmaktadır. Aynı zamanda Teminatlandırılmış mortgage yükümlülüklerinde teminat destekli oluşturulmuş bir havuz vardır ve bu havuz farz edilen menkul kıymet ile aynı şekilde



benzerlikler içermemektedir. Teminatlandırılmış mortgage yükümlülüklerinde sadece o döneme ait olan anapara ödemesi baz alınarak ihraç gerçekleştirilmektedir.

Olayı basitleştirilmiş haliyle anlatmak gerekirse; Teminatlandırılmış mortgage yükümlülüklerinde havuzda oluşan rehinler üzerinden seriler üretilmekte ve bunlara göre ihraç gerçekleştirilmektedir. Ödeme olduğunda da serilere göre faiz ödemesi yapılmaktadır. Daha sonra toplam menkul kıymetler içinde en kısa süreli olan seçilmektedir ve ilk önce kısa süreli yatırım yapmış olan yatırımcılara anapara ödemesi yapılmaktadır. Anapara ödemesi sıralanmış olan seriler bitene kadar yapılmaktadır.

Diğer bir ipotek destekli menkul kıymeti ise; İngilizce literatüründe Stripped Mortgage Securities (SMBS) olarak adlandırılan; Getirisi Ayrılmış Olan İpotek Destekli Finansal Enstrümanlar oluşturmaktadır. Bu yapılandırılmış finansal ürün çeşidinin özelliğinde ise seri haline göre ayrıştırılan finansal ürünler, burada faiz ve anapara ödemeleri konumundan ayrıştırılmaktadır. Bu şekilde yatırımcılar, erken zamanda ödeme yapıldığında ve faiz konusunda değişiklik olduğunda hareket alanlarını daha rahat bir şekilde oluşturmaktadırlar. Buradaki mantık; getiriler birbirinden ayrılmış olmaktadır. Bir kısım getiriler anapara üzerinden sağlanırken; bir kısım gelirler ise faiz üzerinden sağlanmaktadır. Bu durumda ise iki türlü menkul kıymet çeşidi ortaya çıkmaktadır. Anapara üzerinden oluşturulan menkul kıymetin değeri nominal değer üzerinden hesaplanmakta ve belli bir iskonto oranıyla alım ve satıma konu olmaktadır. Burada erken ödeme olduğunda bu menkul kıymetin değerinin artacağı düşünülmektedir; fakat faiz üzerinden sağlanan getirileri düşündüğümüzde, buradaki mantık tersine işlemektedir. Yani erken ödeme durumu söz konusu olduğunda, faiz üzerinden sağlanan getiriler ile faiz değişimi arasında ters orantı oluşmaktadır. Genel olarak bu türde faiz ve anapara miktarı birbirinden ayrıldığı için buna bağlı olarak da getirisi ayrılmış olan menkul kıymetler eşit bir şekilde dağıtılmayacaktır (Önal, 2010, s. 14).

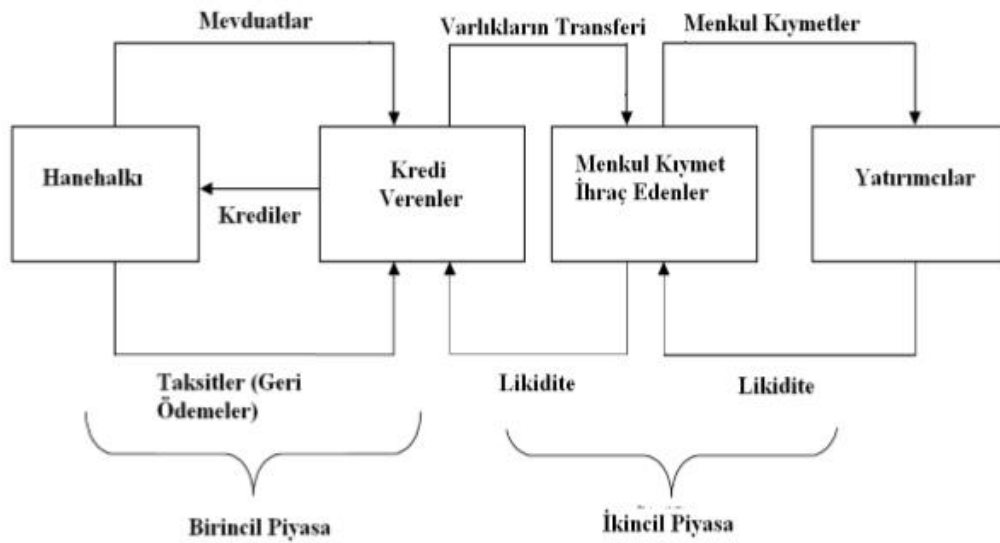
Son ipotek destekli menkul kıymet türü olan ve İngilizce literatüründe Mortgage Backed Bonds olarak geçen ipotek destekli tahvillerdir. Bu türün özelliğinde ipotek destekli tahvilin kendine teminat olarak belirlediği bir ipotek kredileri söz konusudur. Burada oluşan nakit akışıyla önceden anlatılan nakit akışı süreci tamamen birbirinden farklı olmaktadır. Şöyle ki; kredi sağlayan kurum alacak hakkını özel amaçlı kurum olarak nitelendirdiğimiz ihraççıya satması halinde ve ihraççının da bu krediyi menkul kıymet haline getirip, yatırımcılara ihraç etmesi halinde süreç işlemektedir. Özel amaçlı kurum olan ihraççı bazen iflas riskiyle karşı karşıya kalabilmektedir ve bazen de yatırımcısına yapması gereken ödemeyi yapmayabilmektedir. Bu durumda ipotek destekli tahviller ile yatırımcısına ödeme yapabilmektedir (Bozkır, 2007, s. 112). “İpoteğe destekli tahvillerin teminat tutarı, ihraç edilen tahvillerin tutarından daha fazla olmaktadır. Teminat tutarları bazı durumlarda yapılan tahvil ihracının %200’ü kadar olurken; ipotek kredilerinin özelliklerine göre bu oran %140 ve hatta %115’e kadar düşebilmektedir” (Alp, 2000). Burada taşınmazın özellikleri son derece önemli olmaktadır. Çünkü teminata belirlenen oranlar, ipotek destekli tahvillerin değerinin belirlenmesinde de etkili hale gelmektedir.

Yazının başında da bahsedilen ve İngilizce literatüründe geçen Asset Backed Securities olarak adlandırılan varlığa dayalı menkul kıymetlere bakıldığında aslında sistemin ipotek destekli menkul kıymetle aynı olduğunu ve varlık destekli menkul kıymetin bilanço dışı bir yapılandırılmış finansal ürün olduğu anlaşılmaktadır. Mortgage sistemine dayalı finansal ürünlerden bir tanesi olan bu ürünün özelliğine bakıldığında, kredi sağlayan kurum alacak hakkını menkul kıymet ihraç edecek olan kuruma satmaktadır ve bu şekilde kendine likidite sağlamış olmaktadır. Yani krediler likit değildirlere ve ihraççı olan kurum bu kredileri menkul kıymet haline getirerek likit olmasını sağlamaktadırlar.

Diğer bir mortgage dayalı finansal enstrümanlardan oluşan ürün; ipotek teminatlı menkul kıymet olarak tabir edilen İTMK'lardır. Burada da sistem aynı şekilde işlemektedir ve burada banka hiçbir şekilde alacak hakkından doğan kredilerini özel amaçlı kurulmuş olan kurum olan ihraççıya devretmeden kendisi de menkul kıymet ihracını gerçekleştirebilmektedir. Mortgage sisteminin özünü oluşturan bu ürünlere baktığımızda, prosedür hep aynı işlemektedir. Sadece belli özellikler itibarıyla farklılık göstermektedir (Dönmez, 2008, s. 82-84).

Mortgage sisteminin temel işleyiş sürecini ve bu sistemde yer alan oyuncuları belirledikten sonra zamanla ihtiyaca göre birçok yapılandırılmış finansal ürünler ortaya çıkmıştır. Mortgage dayalı finansal ürünlerin ihracını gerçekleştiren pek çok taraflar vardır. Bu taraflar devlet, finansal piyasalar, İpotekli Konut Finansman Kuruluşu (İKFK) ve bankalar olmaktadır. Dolayısıyla bu tarafların potansiyel anlamda etkin olmaları gerekmektedir (Baker, 2009, s. 26). Bahsettiğimiz bu yapılandırılmış finansal ürünler dışında daha pek çok çeşitleri vardır: Collateralized Debt Obligations olarak nitelendirilen; Teminatlandırılmış borç yükümlülükleri, Credit Default Swap olarak nitelendirilen CDS'ler bulunmaktadır. İhtiyaca uygun olarak birçok ürün geliştirilmiştir. Tabi ki burada önemli olan sermaye piyasasının gelişmişlik düzeyidir. Yatırım araçlarının çeşitliliğinin ne kadarlık kısmının mortgage sistemi ile entegre olacağı önemli bir konu olmaktadır. Sermaye piyasasının gelişmesiyle üretilen ürün çeşitliliği sayesinde mortgage sisteminde yer alan ürün çeşitliliği de bu bağlamda artmaktadır.

**Şekil 1:** Mortgage Sisteminin İşleyişi



**Kaynak:** (Arrieta, 2005).

Sistemin özünde krediye ihtiyacı olan bir taraf olarak nitelendirilen hanehalkı bulunmaktadır ve bu taraf kredi sağlayan kuruma gitmektedir. Kredi sağlayan kurum ise, bu ihtiyaca cevap verebilmek adına hem kendini garanti altına alıp hem de kendi varlık sebebini oluşturan; mevduat topla ve kredi ver şeklindeki döngü aşaması neticesinde kendini garanti altına almak için söz konusu taşınabilir veya taşınmaz üzerine rehin koyabilmektedir. Bu durumda bilançosunda oluşan alacağının yerine ikame edebilecek likiditeye ihtiyacı olmaktadır. Çünkü topladığı mevduatları belli tutarda munzam karşılığını ayırdıktan sonra kredi olarak vermektedir. Burada kredi sağlayan kurumun likit ihtiyacı doğmaktadır. Bunu da menkul kıymet ihraç eden kuruma devrederek sağlamaktadır. Varlıkların transferi menkul kıymet ihraç eden kurumlara transfer edilmektedir. Bu noktaya kadar birincil piyasaların varlığı söz konusudur ve bundan sonraki aşamayı ikincil piyasalar devralmaktadır. İkincil piyasaların

sistemin işleyişini devralırken aslında birincil piyasanın güçlülük derecesine de önem verir. Çünkü ikincil piyasanın ayakta kalması buna bağlı olmaktadır (Özsan, 2005).

İkincil piyasalarda menkul kıymet ihraç eden kurumlar varlıkların transferi yoluyla toplamış oldukları likit olmayan varlıkları likit hale getirerek yatırımcılara sunmaktadır (Demir ve diğerleri, 2008). Bu sistemde menkul kıymet ihraç eden kurumlar olarak nitelendirilen yatırım bankalarının varlığı önemli olmaktadır. Yatırım bankaları özellikle kredi rayting kuruluşları ile ilişki içerisinde bulunmaktadır. Daha sonra varlıkları menkul kıymet ürünlerine dönüştürmekte ve yatırımcılara sunmaktadır. Yatırımcılar ise bu ürünler karşılığında menkul kıymet ihraç eden kurumlara fon akışı gerçekleştirmektedir. Bu noktada, menkul kıymet ihraç eden kurum olarak nitelendirilen ticari ve yatırım bankalarının fon akışı ve menkul kıymet ihracı noktasında sunmuş olduğu işlem ve hizmetlerin kalitesi önemli olmaktadır. Bankalar veya ihraççı kurumlar bir nevi aracılık görevi yapmaktadırlar.

## 5. HSBC ve Citibank Üzerine Bir Analiz

Mortgage sisteminin işleyiş mekanizmasını belirledikten sonra, bu sistemin hangi ülkelerde ve ne şekilde uygulandığının belirlenmesi gerekmektedir. Çünkü her ülkenin gelişmişlik düzeyi birbirinden farklı olmaktadır. Dolayısıyla mortgage sisteminde belirlenen birincil piyasalar, ikincil piyasalar ve en önemli piyasa grubu olan sermaye piyasaları da bu gelişmişlik düzeyine bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Bu piyasalarla entegre olarak çalışan kurumlar ise yapmış oldukları işlemler ve uygulamış oldukları prosedürler itibariyle farklılıklar göstermektedir (Baker, 2009). Mortgage sistemi yaşanan ekonomik krizler sonucu ortaya çıkmakta ve ihtiyaçlara bağlı olarak şekil almaktadır (Fatih, 2012). Bu doğrultuda mortgage sistemine dayalı ürünlerin eksikliklerini belirlemek için ülkelerin mortgage işleyişlerine bakmak önemli olmaktadır.

Ülkeler ve dolayısıyla bu ülkelerde faaliyet gösteren kurumların mortgage sistemi farklılık göstermektedir. Özellikle bir ülkede yaşanan krizler o ülkenin daha iyi reformlar, inovasyonlar yapmasını gerekli kılmaktadır. Bu da ülkelerin ekonomik, sosyal ve siyasi gelişmişliğini son derece etkilemektedir. Krizden çıkan bir ülke yeniliğe aç olan bir ülkedir. Özellikle belirtmek gerekir ki, 2008 mortgage krizinden sonra bu krizden etkilenen birçok ülke toparlanma ihtiyacı olduklarını fark etmişler ve buna göre finansal ürünlerinde çeşitlendirme yoluna gitmişlerdir (Baker, 2009). Bu krizden etkilenmeyen ülkeler ise gelişmiş ülkelere ayak uydurabilmek için gelişme ihtiyacı hissetmişlerdir. Krizde sermaye piyasasından darbe yemiş birçok yatırımcı, güvenilir ortamı arar duruma gelmiştir. Burada iş, bu güvenli ortamı yaratacak devlete ve birçok kuruma düşmektedir. Zamanla sermaye piyasasında yatırım portföylerinde çeşitlendirme olmaktadır. Bu da bazı sektörlerle kanalize edilip yatırım yapma imkanı sağlamaktadır.

Bu bölümde Türkiye başta olmak üzere ABD ve Avrupa ülkelerine ağırlık verilerek sistemin nasıl şekillendiği anlatılacaktır. Bu şekilde de gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkelerin ne şekilde hareket ettikleri mortgage sistemi çerçevesinde belli olacaktır. Ülkelerin mortgage sisteminde eksik kalan yönleri ve sistemin baş kahramanı belli olacaktır. Bu şekilde de sonuç kısmında öneriler sunulacaktır.

### 5.1. Amerika Birleşik Devletleri'nde Mortgage Sisteminin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

ABD, mortgage sisteminin en etkili ve verimli işlendiği bir ülke olmaktadır. Mortgage sisteminin hikayesi ise 1900'lü yıllara dayanmaktadır. Özellikle mortgage piyasasının oluşumunda devletin rolü büyüktür. Çünkü o dönemlerde kurulmuş olan Fannie Mae devlet desteğiyle oluşturulan bir kurumdur ve 1938 yılında kurulmuştur.

Daha sonra tamamen hükümetin denetiminde olan Ginnie Mae kurulmuştur. Fannie Mae, spesifik bir yönetim yapısına sahiptir ve borsada hisse senetleri işlem görebilmektedir. Aynı zamanda mortgage kredilerinin sigortalandığı iki adet kurumda o dönemde varlığını

sürdüremektedir: Federal Housing Administration (FHA) ile Veterans' Administration (VA). Bu kurumlar taşınmaz üzerine çekilen kredileri satın alarak ikincil bir piyasanın varlığının gelişimine katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda satın aldıkları bu taşınmaz kredileri sigortalıdır. Daha sonra FHA hükümetin desteğinden çıkması üzerine taşınmaz kredileri dışında kalan kredi çeşidine de ağırlık vermektedir. Bir de Fannie Mae, Amerika'da ortalama gelire sahip kişilerin mortgage kredisinden yararlanması amacı da vardır.

Diğer kurulan bir kurum olan Ginnie Mae'nin amacı ise daha çok yapılandırılmış ürünlerin kullanımını ve geliştirilmesinden sorumlu olmaktadır. Kurumun belirlemiş olduğu yapılandırılmış finansal ürünlere baktığımızda; Ginnie Mae tarafından ihraç edilen ürünler daha garantili olmaktadır. Çünkü söz konusu yapılandırılmış finansal ürüne ait bütün riskler devlet garantisi altındadır. Bir de buradan ihraç edilen ürünler FHA ile VA tarafından bir rehin havuzunda toplanmaktadır ve sigorta edilmektedir. Bundan dolayı, yatırımcı gözünden bakıldığında bu yapılandırılmış ürünler daha garantili olduğu için daha değerli olmaktadır.

Ginnie Mae tarafından yapılmayan ve başka kuruluşlarca ihraç edilen yapılandırılmış ürünlere Ginnie Mae el atarsa o zaman bu söz konusu ürünler Mortgage Backed Securities olarak adlandırılan İpotek Destekli Menkul Kıymet olarak adlandırılır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, bu ürünler üzerindeki söz konusu taşınmaz kredilerinin geri ödenme riski yüksektir. Yani yatırımcılara cazip gelmeyen bir üründür. Daha önceden de belirttiğimiz gibi mortgage sisteminin işleyiş mekanizmasında her borçlu olan tarafın geri ödemeleri farklı zamanlardadır. Dolayısıyla bu gelen anapara ve faiz ödemeleri yatırımcılara aynı şekilde dağıtılmamaktadır. Bu da yatırımcılar üzerinde bu ürünleri tercih etme noktasındaki belirsizliğini artırmaktadır. Ginnie Mae, devlet tarafından desteklenen bir kuruluş olduğu için daha çok fonlarını hazineden karşılamaktadır (Berbercuma, 2006).

Zamanla devlet garantisi altına girmeyen yapılandırılmış finansal ürünler içinde birtakım kuruluşlara ihtiyaç olmaktadır. Bu noktada ise Amerika'da 1970 yılında Federal Home Loan Mortgage Corporation olarak adlandırılan Freddie Mac kurulmuştur. Bu kuruluşun ikincil piyasa için geniş ölçüde işlerlik kazanmasına ve işlem hacminin artmasına büyük katkısı olmuştur. "Toplam gelirin 1/3'ü gayrimenkul yatırımlarına ayrılan ABD'deki 1970 yılındaki satışta olan konut sayısı 1,6 milyon iken bu rakam 1979 yılında 3,8 milyona yükselmiştir" (Vural, 2009). Bu rakamlarda göstermektedir ki, Freddie Mac gibi kuruluşların ortaya çıkması satışların artmasını da sağlamaktadır. Rehin konulan taşınmaz kredilerine bakıldığında uzun süreli çekilen kredilerde yapılan ödemeler sonucunda belirlenen tutar ile kısa süreli çekilen kredilerde yapılan ödemeler sonucunda belirlenen tutardan daha fazladır ve dolayısıyla daha pahalı olmaktadır. Satışların bu kadar arttığı ve dolayısıyla taşınmaz kredilerin bu kadar arttığı dönemlerde ABD, bir kredi tavanı belirlemiştir. Sınırı aşmış olan taşınmaz kredilerine ise bir güvence verilmemektedir. Yani sigorta kapsamında değerlendirilmemektedir.

Aynı zamanda oluşturulmuş olan ipotek havuzu kapsamına alınmamaktadır. Yani riskin tavan yaptığı bir durumla karşı karşıya kalınmaktadır. Devlet bu şekilde de sınır koyarak aşılmasını gerektiği mesajını kurumlara ve yatırımcılara iletmiş olmaktadır (Berbercuma, 2006). Taşınmaz üzerine çıkarılan kredilerde süre 30 yıldan 5 yıla kadar düşmektedir. Mortgage sistemi gibi bir sistem neden ortaya çıkmış diye sorguladığımızda; bunun tarihi ekonomik buhrana kadar gitmektedir. Ekonomik buhrandan sonra işsizlik oranları çok kötü bir durumdadır ve birçok sorun yaşanmıştır. Bunu toparlayabilmek ve ortaya çıkmış olan kredi taleplerini karşılayabilmek için mortgage sistemine ve bu sistem için gerekli kurumların ortaya çıkması gerekliliği ortaya çıkarmıştır.

ABD'deki mortgage sisteminin temelinde taşınmaz için kredi talebinde bulunan kişi söz konusu taşınmazı kredi veren kurum tarafından ipotek edilmesi üzerine almaktadır. Daha sonra kredi veren kurum birtakım hizmet bedelini düşükten sonra kalan taşınmaz krediyi ihraççı kuruma

devretmekte, yani ikincil piyasalara aktarmaktadır. Söz konusu ihraççı elinde bulunan bu ipotek kredisinin uygun vade ve faiz oranlarını dikkate alarak menkul kıymet haline getirmekte ve bunu ihraç etmektedir. İhraççı kurum isterse toplu bir rehin havuzu oluşturarak da menkul kıymet ihracı gerçekleştirebilmekte; isterse de tek bir mortgage kredisi üzerine menkul kıymet ihraç edebilmektedir (Bozkır, 2007, s. 130).

## 5.2. Türkiye’de Mortgage Sisteminin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

Türkiye’deki mortgage sistemini incelediğimizde ise, tarihi çok eskilere dayanmayan bir sistemi bulunmaktadır. 1950’li yıllarda kendini belli etmeye başlayan mortgage piyasasının tarihine baktığımızda; o dönemlerde kentleşme kendini hissettirmeye başlamış ve buna bağlı olarak da konut talebi artmaya başlamıştır. Bu talebi karşılayacak herhangi bir kurum o dönemlerde mevcut değildir. Bu nedenle bir devletinde desteğiyle Bayındırlık ve İskan Bakanlığı 1958 yılında ortaya çıkmıştır. Atılan bu adımdan sonra konut arz ve talebin karşılanması için ise TOKİ adını verdiğimiz Toplu Konut İdaresi 1984 yılında kurulmuş ve faaliyetlerine başlamıştır. Bunların dışında taşınmaza sahip olmak isteyen bireylere başka kurumlarda destek vermişler ve hatta taşınmaz inşa edenler bile olmuştur. Mesela bu konuda OYAK örnek verilmektedir. Bunlar taşınmaz taleplerini değerlendirmişler ve gerekli çalışmalar başlatmışlardır. TOKİ’nin 1984 yılında kurulmasıyla birlikte SSK, bu faaliyetlerini durdurmuş ve bu konudaki yetkilerinin büyük çoğunluğu TOKİ tarafından sağlanmaya başlamıştır. Bankaların o dönemlerde izlediği yolda ise Pamukbank kendini belli etmiştir. Ticari bankalar 1989 yılında taşınmaz kredisi vermeye başlamışlardır. Bu kredilerin süreleri riskin dağıtılması dikkate alınarak kısa tutulmuştur. Aynı zamanda bu kredileri çeken söz konusu müşteriler ödemelerini döviz cinsinden yapmak zorunda kalmışlardır. Bunun nedenini tahmin etmek çok zor değildir: Enflasyon, yaşanan döviz dalgalanmaları, kur, faiz gibi düzeylerde meydana gelen değişiklikler eldeki fonların değer kaybetmesine neden olmuştur (Bozkır, 2007). Dolayısıyla bunları engellemek için ödemeler döviz cinsinden yapılmıştır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı o dönemlerde taşınmaz için gerekli olan kaynağı üretmekteydi. Daha sonra bu yetkisini TOKİ’ye verdi. TOKİ ise bugün bile farklı gelir düzeyine sahip bireylerin taşınmaz sahibi olması için gerekli çalışmaları yapmaktadır. Bu noktada Türkiye’de TOKİ’nin varlığı önem arz etmektedir.

Daha sonraki dönemde yani 1981 yılında yürürlüğe girmiş olan Sermaye piyasaları ortaya çıkmaktadır. Sermaye piyasalarının mortgage dayalı finansal ürünlerin kullanımındaki etkinliği büyük olmaktadır. Mortgage sistemi ise özellikle ikincil piyasalar bu araçlar vasıtasıyla şekillenmektedir. Konut üzerine yapılan işlemler Türkiye’de ekonomi sektörüne kolay transfer edilmemektedir. Kolay transfer edilmesi ise eldeki sermaye piyasası araçlarının yapılandırılmış finansal ürünler haline getirilmesi ile olmaktadır. Bu yüzden konut sektörü ile ekonomiyi birbirine entegre edebilmek için ihraççı kurumlar ipotekli borç evraklarını çıkarmışlardır. Bu ihraççı kurumların ise rehberi SPK’dır. İhraççı kurum olarak nitelendirdiğimiz kurum ise; İpotek Finansman Kuruluşudur. Gayrimenkul yatırım fonlarında (GYF) ise, yatırım araçları için bir sepet oluşturulmaktadır

Bunların içinde kıymetli evraklar, altın vs. gibi ürünler bulunmaktadır. Halkın alınmış olunan katılım sertifikaları ile yapılmaktadır. Fakat Türkiye’de sermaye piyasası çok gelişmediğinden bu ürün çok fazla kullanılan bir ürün olmamaktadır.

Gayrimenkul yatırım ortaklığında (GYO) ise, söz konusu oluşan sepetleri kontrol eden ve bunları taşınmaz sektörüne enjekte eden ortaklıklardır. Aynı zamanda bu ortaklıklar bu ürünleri enjekte ettikten sonra yapılandırılmış finansal ürün olarak ihraç etme yetkisine de sahip olmaktadır. Bu ihraç ettikleri ürünler daha çok varlığa destekli menkul kıymetler olmaktadır. Konuta dayalı olarak çıkarılan sertifikalar ise orta gelir düzeyine sahip insanlar tarafından tercih edilmemektedir. Çünkü konuta yönelik biriktirilen tasarruflar yeterli olmamaktadır. Daha çok

üst gelir düzeyindeki insanlar tercih etmektedir. Diğer bir ürün olan varlık destekli menkul kıymet, taşınmaz kredilerinden doğan alacakların bir rehin havuzunda toplanarak yapılandırılmış finansal ürünler olarak ihraç edilmektedir. Türkiye diğer gelişmiş olan ülkelere nazaran mortgage piyasası çok gelişmiş olan bir ülke konumunda bulunmamaktadır. Bu yüzden taşınmaz üzerine uygulanan faizler çok yüksek olmaktadır (Çapraz, 2013, s. 95-128; Gün ve Yiğit, 2016).

### **5.3. Avrupa Ülkelerinde Mortgage Sisteminin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi**

Avrupa ülkelerine baktığımızda sırasıyla mortgage sistemi en gelişmiş ülkeler; Almanya, İngiltere ve Danimarka'dır. Bu ülkelerde özellikle belirtilmesi gerekirse faiz, kur, enflasyon dalgalanmaları çok fazla olmadığı ve özellikle birincil piyasa ve ikincil piyasa bakımından gelişmiş olduklarından mortgage piyasasında da lider konumunda bulunmaktadır. Özellikle Almanya'da mortgage sistemi için çeşitli kuruluşlar, sandıklar kurulmaktadır. Aynı zamanda Almanya'da verilen krediler tamamen uzun süreli kredilerdir ve devlet tarafından kısa süreli kredi verilmesi yasaklanmaktadır. Almanya'da özellikle ipotek destekli tahvillerin kullanımı daha fazladır ve bu şekilde oluşturulan türler sayesinde de riskler dağıtılmaktadır.

İkinci olarak mortgage piyasasında iyi olan diğer bir ülke ise, İngiltere'dir. İngiltere'de birincil piyasalar gelişmiştir fakat ikincil piyasaları çok fazla gelişmiş değildir. Bunun sebebi ise ikincil piyasalardaki etkinliğin daha çok araçlarla sağlanmakta ve araçlara sağlanan ücretler fazla olmaktadır. Aynı zamanda İngiltere'de birçok vergi avantajı sağlanmaktadır bu da mortgage destekli ürünlerin tercih edilme olasılığını artırmaktadır. Mortgage kredisi ABD'ye göre çok fazla gelişmiş değildir. Bunun nedeni ise söz konusu taşınmaza ait olarak uygulanan faizlerin değişken faizli olmasından kaynaklanmaktadır (Berbercuma, 2006, s. 59-74).

Son olarak ise mortgage sisteminde gelişmiş diğer bir ülke olan Danimarka'dır. Danimarka ilk mortgage bankasının burada kurulmasıyla diğer ülkelerden ayrılmaktadır. Real Credit Institutter olarak ilk taşınmaz için mortgage bankası burada kurulmuştur. Burada ipotek destekli tahviller daha çok işlem görmektedir. Avrupa ülkelerinin geneline baktığımızda ülkeler daha çok ipotek destekli tahviller ihraç ederek kredi veren kuruma likidite sağlamaktadır. Aynı zamanda çeşitli hizmet bedeli düşülerek likidite transfer edilmektedir. Böylece kredi veren kurum fon sağlayarak kredi mekanizmasının işlerliğini sağlamaktadır ve bu şekilde yapılandırılmış finansal ürünler kullanılarak konut sektörü ile ekonomi birbirine entegre edilmiş olmaktadır. Konut sektöründeki bir gelişme ekonomiyi de etkiler hale gelmektedir (Berbercuma, 2006, s. 59-74). Genel anlamda ABD, Avrupa ve Türkiye'de kullanılan mortgage dayalı finansal ürünler sahip olunan sermaye piyasasının gelişmişliğine bağlı olarak çeşitlendirilmektedir.

ABD, Avrupa ve Türkiye'de Mortgage'ye dayalı finansal ürünlerin özet tablosu Tablo 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1:** Türkiye'de ve ABD'de Mortgage Dayalı Finansal Ürünler

TÜRKİYE	ABD	AVRUPA ÜLKELERİ
İpotekli Borç Senetleri	İpoteğe Dayalı Menkul Kıymet	İpoteğe Dayalı Tahviller
Gayrimenkul Yatırım Fonları	Varlığa Dayalı Menkul Kıymet (ABS)	Varlığa Dayalı Menkul Kıymet (ABS)
Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı	İpotek Teminatlı Menkul Kıymet (İTMK)	İpotek Teminatlı Menkul Kıymet (İTMK)
Konut Sertifikaları	Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri (CDO)	Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri
Varlığa Dayalı Menkul Kıymet	İpoteğe Dayalı Tahviller	

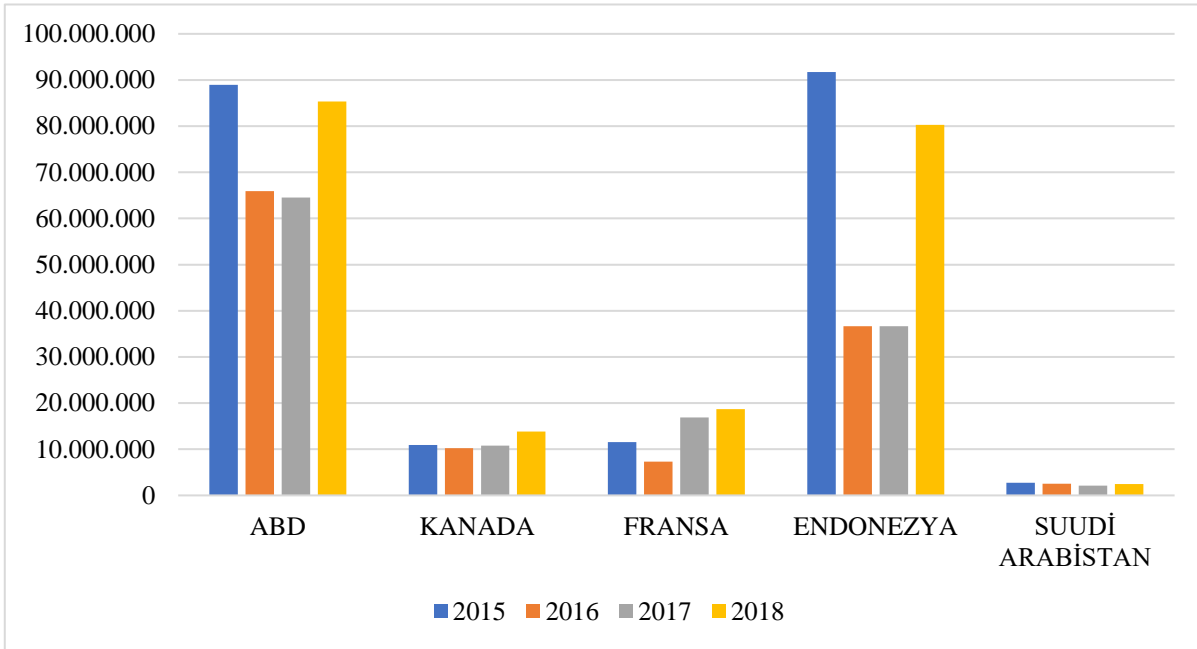
**Kaynak:** (Gülşen, 2008)

#### 5.4. HSBC Bank ve Mortgage Sistemi

Bugün aktif büyüklüğü en büyük ve uluslararası bankacılık alanında faaliyet gösteren banka olan Hong Kong Shanghai Banking Corporation (HSBC) hem uluslararası bankacılık işlemleri açısından hem de mortgage sisteminin dünya genelinde mevcut durumunu özetleyen önemli bir banka olmaktadır. HSBC Avrupa, Amerika, Orta Doğu, Asya bölgelerinde faaliyet gösteren uluslararası bankaların başında gelmektedir. Bu çerçevede bu bankanın sahip olduğu uluslararası bankacılık işlem ve hizmet kapasitesi önemli olmaktadır. Bundan dolayı, sahip olduğu işlemleri mortgage sistemiyle nasıl entegre ettiği de son derece önemlidir. HSBC daha çok kendi küresel likiditesini sağlamak için ihraç etmiş olduğu menkul kıymetleri ve bunların içinde belli başlı mortgage dayalı finansal ürünleri kullanmaktadır.

HSBC bank, dünyanın birçok yerinde uluslararası bankacılık işlemleri ve hizmetleri sunan bir bankadır ve bu bankanın yatırımcı portföyünün mevcut durumu görünmektedir. Bu durumda şöyle bir yorum da getirilebilir: HSBC bank, bir yandan kredi verirken bir yandan da yatırımcılara yapılandırılmış finansal ürünler ihraç ederek likidite sağlayıp, dünya genelinde varlığını devam ettirmektedir (HSBC, 2008). Mortgage sisteminde sermaye piyasalarının varlığı önem arz etmektedir. Bankalar veya diğer ihraççı kuruluşlarda ülkelerin sahip olduğu sermaye piyasası kapasitesine göre menkul kıymet ihraç etmektedir. HSBC Bank bulunmuş oldukları ülkelerin sermaye piyasalarını baz alarak menkul kıymet ihracı gerçekleştirmektedir.

**Şekil 2:** Yıllara Göre HSBC Bank Tarafından İhraç Edilen Menkul Kıymetler (ABD doları)



**Kaynak:** (HSBC G. , 2015-2018)

Şekil 2, HSBC Bank'ın hem yıllara göre hem de ülke bazında ihraç etmiş olduğu menkul kıymetleri göstermektedir. İhraç edilen menkul kıymetler içinde mortgage dayalı finansal ürünlerde bulunmaktadır. Bundan dolayı HSBC Bank gelişmiş ülkelerde daha çok menkul kıymet ihracı gerçekleştirmektedir. Gelişmiş ülkelere ABD; Fransa ve Kanada'ya göre oldukça yüksek değerlerde menkul kıymet ihraç etmektedir. Bunun anlamı ABD'de faaliyet gösteren HSBC Bank'ın kullandırması olduğu kredi miktarına bağlı olarak likidite ihtiyacı daha fazla olmaktadır. Bundan dolayı daha fazla menkul kıymet ihraç etmek istemektedir. Fakat burada önemli olan bir konuyu da HSBC Bank'ın likidite düzeyi oluşturmaktadır.

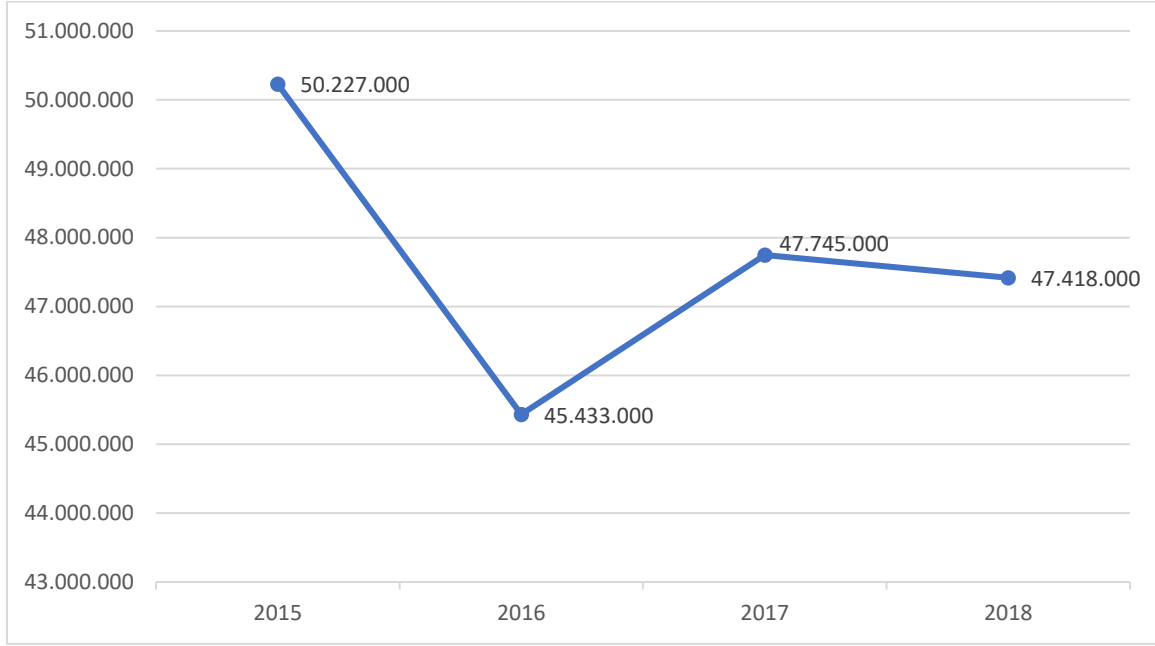
Şekil 1'de gelişmekte olan ülke olan Endonezya'da HSBC Bank ABD ile rekabet edebilecek seviyede menkul kıymet ihracı gerçekleştirmektedir. Burada söz konusu ülkenin makroekonomik faktörlerinden kaynaklanmaktadır. Özellikle son dönemlerde Endonezya faiz oranlarını düşürmektedir. Bu da daha fazla kredi talebi anlamına gelmektedir. HSBC Bank ise bunu karşılamak için menkul kıymet ihracı gerçekleştirmektedir (HSBC, 2015-2018). Genel itibarıyla bakıldığında ise gelişmiş ülkeler gelişmekte olan ülkelere nazaran daha fazla menkul kıymet ihraç etmektedir.

### 5.5. Citibank ve Mortgage Sistemi

Aktif büyüklüğü açısından son derece iyi olan ve uluslararası bankacılık alanında faaliyet göstermiş olan Citibank'a baktığımızda, mortgage dayalı finansal ürünlerden varlık destekli menkul kıymet, ipotek destekli menkul kıymet, teminatlandırılmış borç yükümlülükleri gibi ürünler kullanmaktadır. Ayrıca diğer bankalardan farklı olarak Citibank, açık artırma oranı olarak ortaya çıkarmış olduğu bir menkul kıymet çeşidi vardır ve bu ürün İngilizce literatürde Auction Rate Securities (ARS) olarak isimlendirilmektedir. Citibank, özellikle 2008 mortgage krizinde sarsılma derecesinin eşiğine gelmiş bir bankadır. Özellikle o dönemde teminatlandırılmış borç yükümlülükleri konusunda zorluk yaşamaktadır (Citibank, 2008).



**Şekil 3:** Yıllık ABD'de Citibank Tarafından İhraç Edilen Mortgage Dayalı ve Varlığa Dayalı Menkul Kıymetin Değeri



**Kaynak:** (CİTİBANK, 2015-2018)

Şekil 3'te ABD'de faaliyet gösteren Citibank'ın daha çok mortgage dayalı ve varlığa dayalı menkul kıymet ihraç etmekte olduğu görülmektedir. Dönemler itibariyle bakıldığında ABD'de ihraç edilen menkul kıymetlerin değerinde bir değişiklik olmamaktadır. Citibank uluslararası platformda faaliyet gösteren önemli bir bankadır. ABD, Meksika, Endonezya, Hindistan, Çin, Avustralya gibi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde faaliyet göstermektedir.

HSBC Bank ve Citibank faaliyette buldukları ülkelerde hem ülkenin ekonomik görünümünü dikkate alarak hem de sermaye piyasalarının gelişmişliğine bağlı olarak mortgage dayalı finansal ürünlerin ihracını gerçekleştirmektedirler. HSBC Bank ve Citibank faaliyette buldukları gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere baktığımızda bu fark belirgin şekilde gözükmemektedir:

**Tablo 2:** HSBC ve Citibank Tarafından İhraç Edilen Menkul Kıymetler

CİTİBANK	HSBC BANK
Varlığa Dayalı Menkul Kıymet (ABS)	Varlığa Dayalı Menkul Kıymet (ABS)
İpoteğe Dayalı Menkul Kıymet (MBS)	İpoteğe Dayalı Menkul Kıymet (MBS)
Konut İpoteğine Dayalı Menkul Kıymet (RMBS)	Konut İpoteğine Dayalı Menkul Kıymet (RMBS)
Ticari İpoteğe Dayalı Menkul Kıymet (CMBS)	

**Kaynak:** (Citibank, 2008) ve (HSBC, 2008)

## **6. Sonuç**

Bu makalenin amacı uluslararası bankaların gerçekleştirmiş oldukları birtakım bankacılık işlemlerinde mortgage piyasasının yerini ve bu piyasada yer alan mortgage destekli finansal ürünlerin bankalar nezdinde nasıl kullanıldığının tespit edilip, geliştirilmesine yönelik stratejilerin belirlenmesidir. Bu amaca yönelik olarak ABD, Avrupa ve Türkiye'deki mortgage piyasası ve uluslararası bankacılık alanında faaliyet gösteren 2 banka (HSBC, Citibank) inceleme kapsamına alınmıştır. İlgili çalışmanın analiz sürecinde mortgage sistemi ve uluslararası bankacılık alanında literatür taraması yapılmıştır.

Makaleden elde edilen sonuçlara göre uluslararası bankacılık alanında faaliyet gösteren bankaların, mortgage destekli finansal ürünlerin ihracı konusunda büyük rol üstlendiği tespit edilmiştir. Ayrıca bu kadar mortgage destekli finansal ürünlerin çeşitliliğinin artmasındaki sebep, ülke bazında faaliyet gösteren bankaların uygulamış oldukları işlemlerin mevcut durumu ve özellikle uluslararası bankaların likidite ihtiyacının karşılanması için bu ürünlerin olması gerektiği tespit edilmiştir. Bir diğer tespit ise özellikle uluslararası bankacılık alanında faaliyet gösteren bankaların ülkelerin ait olduğu sermaye piyasalarına göre ürün çeşitlendirdiği ve kullandığı tespit edilmiştir. ABD ve Avrupa ülkelerinde mortgage dayalı finansal ürünler ile Türkiye'de türetilmiş olan mortgage dayalı finansal ürünlerin farklı olduğu tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak da bu ürünlerin bankalar nezdinde de işleme konu olma şekilleri de farklılık göstermektedir. Yapılan diğer bir tespit ise bu tarz ürünlerin ortaya çıkmasında sermaye piyasasının gelişmişliğinin de son derece önemli olduğudur. Çünkü sermaye piyasalarının önemi mortgage destekli finansal ürünlerin ikincil piyasalarda kendini belli etmesiyle ortaya çıkmıştır.

Bu bilgiler ışığında, özellikle ülkemizde faaliyet gösteren yabancı bankaların gelişmiş ülkelerde uyguladığı şekilde menkul kıymetleştirilmiş olan ürünleri ülkemize entegre edip, uyumlaştırması yerinde olacaktır. Bunun için öncelikli olarak söz konusu sermaye piyasasının iyileştirilmesi gerektiği ve bunun için riskleri dağıtmaya fırsat verecek yeni menkul kıymetleştirilmiş ürünlerin türetilmesi ve bu ürünlerin sigorta kapsamında nasıl değerlendirileceğinin belirlenmesi uygun olacaktır. Ayrıca bilanço içi veya bilanço dışında ortaya çıkan her bir mortgage destekli finansal ürünlerin sermaye piyasası henüz gelişmemiş ülkelere kanalize edilirken birinci kural olarak sermaye piyasası iyileştirildikten sonra bankalarında birtakım işlemlerinde iyileştirmeler yapması gerektiğidir. Yatırımcılar açısından ortaya çıkmış olan riskleri önlemek için garantörlerin ve derecelendirme kuruluşlarının söz konusu krediyi değerlendirirken daha fazla kriter belirlemeleri ve bu kriterleri değerlendirirken objektif olmaları son derece önem arz etmektedir. İhraççı kurum olarak nitelendirilebileceğimiz kurumların ve uluslararası bankaların ise mortgage destekli finansal ürünleri oluştururken bütün faktörleri göz önüne alarak ve yatırımcıların beklentileri doğrultusunda ürünleri geliştirilmesi yerinde olacaktır.

Bu çalışmadaki en büyük kısıt, sadece aktif büyüklüğü açısından ele alınan ve uluslararası bankacılık alanında faaliyet gösteren 2 yabancı bankaların ele alınmasıdır. Söz konusu bankalara ait verilere ulaşırken geniş ölçüde bu konu hakkında bilgi veren kaynağa zor ulaşılmıştır. Bundan dolayı bu bankaların verilerine ulaşmak zorunlu olmuştur.

Yapılacak yeni çalışmalarda, sadece dünyada aktif büyüklüğü açısından büyük olan ve uluslararası bankacılık alanında faaliyet gösteren bankalar dışında spesifik ülkelerinde ele alınması yerinde olacaktır. Ayrıca ele alınan bu spesifik ülkelerin uluslararası bankacılık işlem ve hizmetleri konusunda nasıl bir yol aldığı veya alacağı, bunu mortgage piyasası ile nasıl entegre edeceği konusunun araştırılması yerinde olacaktır. Aynı zamanda ülkelerin sermaye piyasalarını geliştirme stratejilerini belirlemeleri noktasında ülke bazında nasıl bir strateji izlenmesi gerektiği yönünde bir çalışmaya ihtiyaç vardır. Bir de kriz dönemlerinde her ülkenin

mortgage dayalı finansal ürünler kullanımını konusunda nasıl bir koruma politikası izlediğinin belirlenmesi yerinde olacaktır. Bu çalışmada literatürde tarama yapılmıştır. Yapılacak yeni çalışmada yeni analiz yöntemleri kullanılabilir.

## KAYNAKLAR


- Aalbers, M. B. (2016). The Financialization Of Home And The Mortgage Market Crisis. In *The Financialization Of Housing* (Pp. 40-63). Routledge.
- Abdioğlu, H. (2008). Gayrimenkul İpoteğine Dayalı Finansman Sistemi: Tersine Mortgage Ve Uygulaması. *Suleyman Demirel University Journal Of Faculty Of Economics & Administrative Sciences*, 13(2).
- Akın, M. (2010). *Uluslararası Bankacılıkta Ticari Kredilerin Firma Analizi Açısından Etkinliği: Sektörde Bir Uygulama* (Doctoral Dissertation, Deü Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- Alp, A. (2000). Gayrimenkul Finansmanı Ve Değerlemesi. *Imkb Yayın*, S. 134.
- Altemur, N., Karaca, S. S., & Güvemli, B. (2018). Türkiye'deki Yabancı Sermayeli Bankaların Camels Analizi İle Performanslarının Ölçülmesi. *Journal Of International Management, Educational And Economics Perspectives* , S. 57,64.
- Arrieta , G. (2005, April). Mortgage Loans And Access To Housing For Low-Income Households In Latin America. *Cepal Review*.
- Aşıkoğlu, N. O. (2009). Konut Pazarlamasında Kullanılan Yöntemler Ve Konut Finanslama Tekniği Olarak Mortgage Sistemi . *Yüksek Lisans Tezi*, S. 94.
- Atasever, G. (2016). Mortgage Krizi Ve Yatırımcı Psikolojisi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, S. 68.
- Baker, E. (2009). Alternatif Bir Konut Finansman Tekniği Olarak Mortgage'nin Türkiye'de Uygulanabilirliği. *Yüksek Lisans Tezi*, S. 23.
- Berbercuma, H. (2006). Mortgage Konut Finansman Sistemi Ve Türkiye'deki Yapı. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Bouvatier, V., & Delatte, A. L. (2015). Waves Of International Banking İntegration: A Tale Of Regional Differences. *European Economic Review*, 80, 354-373.
- Bozkır, Y. (2007). Konut Finansmanında Tutsat (Mortgage) Sistemi Ve Türkiye Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*, S. 84.
- Campbell, Jy Ve Cocco, Jf (2015). Varsayılan Bir İpotek Modeli. *Journal Of Finance* , 70 (4), 1495-1554.
- Can , İ. (2016). Yabancı Sermayeli Banka Girişlerinin Banka Karlılığına Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, S. 99.
- Cesur, S. (2019). Türkiye'de Faaliyet Gösteren Yabancı Sermayeli Bankalarda Finansal Performansın Belirleyicileri: Ekonometrik Bir Analiz . *Yüksek Lisans Tezi*, S. 57.
- Citibank. (2008). *Annual Report*. Citibank.
- Citibank. (2015-2018). *Citibank United States Annual Report*.

- Çapraz, H. (2013). Mortgage Kredileri Ve Türkiye’de Mortgage Kredilerinin Büyüme Analizi. *Yüksek Lisans Tezi*, S. 29-34.
- Çelebi, S. (2015). 2008 Küresel Finans Krizinin Abd Bankacılık Sektörüne Etkileri Ve Türkiye Bankacılık Sektörüne Yansımaları. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Demir, F., Karabıyık, A., Ermişoğlu, E., & Küçük, A. (2008). Abd Mortgage Krizi. *Bddk Çalışma Tebliği*, 3, 1-118.
- Demir, F., Karabıyık, A., Ermişoğlu, E., & Küçük, A. (2008). Abd Mortgage Krizi. *Bddk Çalışma Tebliği*, 3, 1-118.
- Dönmez, İ. (2008). Konut Finansmanında İpoteğe Dayalı Ve İpotek Teminatlı Menkul Kıymetler Ve Türkiye Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Duramaz, S. (2016). Küresel Rekabet Ortamının Bankacılık Sistemine Yansıması: Yabancı Sermayeli Bankalar Ve Türk Bankacılık Sektörü. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, S. 24,42.
- Dutçu, F. (2009). İpotekli Konut Finansmanı Sisteminde Menkul Kıymetleştirme. *Yüksek Lisans Tezi*, S. 94.
- Fatih, P. (2012). Mortgage Krizinin Genel Bir Analizi Ve Kriz Sonrası Alınan Önlemler. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Gambacorta, L., Van Rixtel, A., & Schiaffi, S. (2019). Changing Business Models İn International Bank Funding. *Economic Inquiry*, 57(2), 1038-1055.
- Gülşen, E. (2008). İpotekli Konut Finansman Sistemi Mortgage. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Güngör, E. M. (2008). Mortgage Sistemi Ve Hayat Sigortalarına Etkileri . *Yüksek Lisans Tezi*, S. 124.
- Gün, M. & Yiğit, F. (2016). Impacts of The Global Economic Crisis on Economic Structure: An Example of Turkey’s Economy. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 4(2).
- Gürçay, M. (2015). 2008 Küresel Krizinin Gelişmekte Olan Ülkelerde Bankacılık Sektörüne Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Gürler, S. (2004). Uluslararası Bankacılık Ve Uluslararası Bankaların Türk Bankacılık Sistemine Etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*, S. 3.
- Hsbc, G. (2015-2018). *Hsbc Group; Us, Canada, France, Indonesia, Suudi Arabia*.
- Hsbc. (2008). *Annual Report And Account*. Hsbc Holdings.
- Hsbc. (2015-2018). *Hsbc Endonezya*. Indonesia.
- Hsbc. (2018). *Hsbc Annual Report* . Abd.
- Kaymaz, Ö. (2004). Küreselleşmenin Uluslararası Bankacılıkta Döviz Ticaret Riskinin Azaltılmasına Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, S. 81.
- Kerl, C., & Niepmann, F. (2015). What Determines The Composition Of International Bank Flows?. *Imf Economic Review*, 63(4), 792-829.
- Kmpg. (2019). *İnşaat Sektörel Bakış*.
- Kolev, I. (2004). Premier Mortgage Backed Securities. *Financial Policy Forum*, S. 4.
- Köse, G. (2018). Türkiye’deki Bankacılık Sektörünün Dönüşüm Sürecine Yabancı Sermayeli Bankaların Etkisi . *Yüksek Lisans Tezi*, S. 64.

- Nakajima, M., & Telyukova, I. A. (2017). Reverse Mortgage Loans: A Quantitative Analysis. *The Journal Of Finance*, 72(2), 911-950.
- Öden, M. (2019). Türk Bankacılık Sektöründe Yabancı Sermayeli Bankaların Finansal Sistem Üzerindeki Etkileri . *Yüksek Lisans Tezi*, S. 64.
- Önal, S. (2010). Mortgage Sistemi, Mortgage Sigortaları Ve 2008 Yılı Mortgage Krizine Genel Bir Bakış. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Özgün, B. (2010). Konut Piyasası, İpotekli Konut Kredileri Ve Türkiye Uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*, S. 157,168.
- Özsan, O. (2005). Mortgage Sisteminin Temelleri. *Active Dergisi*, 43, 1-7.
- Polat, M. L. (2016). Türk Bankacılık Sektöründe 2008 Krizi Ve Kriz Sonrası Alınan Önlemlerin Ekonomiye Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Sönmez , E. (2010). Mortgage Krizinin Türkiye'deki Finansal Piyasalara Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Süme, N. (2007). Gayrimenkul Finansmanında İpotek Kredileri Ve İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetleştirme . *Yüksek Lisans Tezi*.
- Sürler, S. (2004). Uluslararası Bankalar Ve Uluslararası Bankaların Türk Bankacılık Sistemine Etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Tbb. (2008). Konut Kredileri Uygulamaları Hakkında Yararlı Bilgiler. *Türkiye Bankalar Birliği*
- Torun, N. K., & Özdemir, A. (2015). Türk Bankacılık Sektörünün 2008 Küresel Finansal Krizi Sürecinde Veri Zarflama Analizi İle Etkinlik Analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S. 129,139.
- Tulgar, D. (2018). Türkiye’de Uluslararası Bankacılık Ve Dış Ticaret. *Yüksek Lisans Tezi*, S. 14-27.
- Tunalı, H. (2011). Mortgage Sistemi: Temelleri, Gelişimi Ve Krizi. S. 120.
- Tunca, K. (1993). Menkul Kıymetleştirme Ve Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Vural, C. (2009). Konut Finansmanında Mortgage Bankacılığının Yükselen Ekonomilerdeki Yeri. *Doktora Tezi*.
- Wilf, M. (2016). Credibility And Distributional Effects Of International Banking Regulations: Evidence From Us Bank Stock Returns. *International Organization*, 70(4), 763-796.
- World Bank. (2018). [https://data.worldbank.org/indicator/Ny.Gdp.Mktp.Cd?End=2018&Most\\_Recent\\_Valued\\_Desc=True&Start=1960](https://data.worldbank.org/indicator/Ny.Gdp.Mktp.Cd?End=2018&Most_Recent_Valued_Desc=True&Start=1960).
- Yalçın, A., Dumanoğlu, S., & Alpaslan, H. İ. (2010). Uzun Vadeli Konut Finansmanı Sisteminin (Mortgage) Türk Konut Sektörü İçerisindeki Yeri Ve Satınalma Eğiliminin Belirlenmesine Yönelik Uygulama . S. 74,79.

## ÖZEL SAĞLIK SEKTÖRÜNDE YILDIRMA İLE İŞ PERFORMANSI ARASINDAKİ İLİŞKİ: HEMŞİRELER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA<sup>1</sup>

Rukiye Doğan\* 

Osman Bayraktar\*\* 

**Gönderim Tarihi:** 19.02.2020

**Kabul Tarihi:** 01.04.2020

### Özet

“Özel sağlık sektöründe yıldırma ile iş performansı arasındaki ilişki” olduğu düşünülerek yapılan bu araştırmada yıldırma olgusunun iş performansına etkisi incelenmektedir. Bu çalışmada amaç yıldırma kavramını anlamak, olgunun sebeplerini ve sonuçlarını kavrayıp demografik değişkenlerle beraber iş performansı üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Araştırma özel sağlık sektöründe aktif çalışan hemşireler üzerinde yapılmıştır. Anket çalışması 225 çalışana iletilmiş, 200 çalışandan eksiksiz şekilde geri dönüş sağlanmıştır. Çalışmada mobbing algısını ölçmek için Laleoğlu ve Özmete (2013) tarafından geliştirilen ölçek, bireysel iş performansı algısını ölçmek için Kirkman ve Rosen (1999) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Yıldırma kavramının iş performansı üzerine etkisi incelenirken çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Demografik değişkenlerin iş performansı üzerine etkisi incelenirken ise t testi, varyans analizi, Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Elde edilen analizler sonucunda yıldırmanın iş performansına etkisinin olduğu saptanmıştır. Alanyazında yıldırma ile iş performansı arasındaki etkinin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalar niteliksel çalışma olmakla beraber temel hipotezi doğrulamaktadır. Yapılan bu araştırmada ise yıldırmanın alt boyutları ile iş performansı arasındaki etkileri incelenmektedir. Yıldırmanın işe bağlılık alt boyutunun iş performansı üzerinde negatif etkisi bulunduğu kanısına varılmaktadır.

**Anahtar kavramlar:** Yıldırma, İş performansı, İşe bağlılık, Sağlık Sektörü

**JEL Classification:** M10, M12, M14

## THE RELATIONSHIP BETWEEN MOBBING AND JOB PERFORMANCE IN THE PRIVATE HEALTH SECTOR: A RESEARCH ON NURSES

### Abstract

The effect of mobbing on job performance is examined in this research, which is carried out considering the relationship between "Mobbing in the Private Health Sector and Job Performance". The aim of this study is to understand the concept of intimidation, to understand the causes and consequences of the phenomenon and to demonstrate its effect on job performance together with demographic variables. The research was carried out on nurses working actively in the private health sector. The survey was conducted with 225 employees and a full return was provided from 200 employees. The scale developed by Laleoğlu and Özmete (2013) was used to measure the perception

<sup>1</sup> Bu makale Rukiye Doğan'ın “Özel Sağlık Sektöründe Yıldırma İle İş Performansı Arasındaki İlişki: Hemşireler Üzerine Bir Araştırma” isimli Yüksek Lisans Tezinden türetilmiştir.

\* Sorumlu Yazar, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Yüksek Lisans Öğrencisi, [rukiyedogan7@gmail.com](mailto:rukiyedogan7@gmail.com)

\*\* Doç. Dr. İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Havacılık Yönetimi, [obayraktar@ticaret.edu.tr](mailto:obayraktar@ticaret.edu.tr)

*of mobbing, and the scale developed by Kirkman and Rosen (1999) was used to measure the perception of individual work performance. While examining the effect of mobbing on job performance, multiple regression analysis was performed. While examining the effect of demographic variables on job performance, t test, variance analysis, Kruskal Wallis test were used. As a result of the analysis, it has been determined that mobbing has an effect on job performance. In the literature, there are studies examining the effect between mobbing and job performance. Although these studies are qualitative studies, they confirm the basic hypothesis. In this study, the effects of mobbing between sub-dimensions and job performance are examined. It is concluded that the sub-dimension of mobbing has a negative effect on job performance.*

**Key concepts:** *Mobbing, Job performance, Commitment to work, Health Sector*

**JEL Classification:** *M10, M12, M14*

## **1. Giriş**

İş dünyasında sık sık karşılaşılan yıldırma olgusu birçok kavramla beraber etraflıca incelenmektedir. Mobbing olarak da adlandırılan bu kavram iş görenleri bıktırmak, usandırmak ve işten tat almasını engellemektedir. Yıldırma uygulayanlar, yıldırma mağdurlar ve yıldırmaya göz yumanlar yıldırmanın aktörleri olarak nitelendirilmektedir. Bu üç ana grup etrafında toplanan yıldırmanın ortaya çıkma sebebi ise rekabettir. Mağdurlar, rakip olarak görülen kesimde yer almaktadır. Yıldırma uygulayıcılarının olduğu kesim ise rekabeti lehine çevirmeye çalışmaktadır. Çıkarları için sessizliğini koruyan iş görenler izleyici rodedir. Önlem alınmadığı sürece yıldırmanın iş görenler üzerinde, örgüt üzerinde ve toplum üzerinde olumsuz sonuçları vardır. Yıldırma kavramının önüne bireysel ve örgütsel yollarla geçilebildiği gibi hukuksal yollarla da önlem alınabilmektedir.

İş yaşamında etkinliğin ve verimliliğin en temel parçası olan insana önem her geçen gün daha da artmaktadır. İş görenin sahip olduğu kişilik özellikleriyle performans kavramı şekil almaktadır. Bununla beraber örgütlerin yapısı veya teknolojik unsurlar gibi çevresel faktörler de performansın düzeyini belirleyen kavramlardır. Belli bir işin yerine getirilme durumu iş performansı olarak adlandırılmaktadır. İş görenlerin görev ve sorumluluklarını en üst seviyede yerine getirme çabaları iş performansının bireysel dalını oluştururken; örgütsel iş performansı ise bütün çalışanların iş performanslarının birleşmesiyle oluşmaktadır. İş performansını etkileyen unsurlar incelendiğinde ilk başta motivasyon kavramıyla karşılaşılmaktadır. Ardından ceza ve ödül sistemi ile iş sağlığı ve güvenliği gelmektedir. Çalışma ortamında iş görenlerin sarf ettiği performans, çalışanlar arasındaki rekabeti ortaya çıkarmaktadır. Motivasyonla beslenen iş performansı yıldırma yolu ile düşürülmektedir. Yıldırmaya maruz kalan çalışanlarda iş tatmini, motivasyon ve dolayısıyla iş performansında düşüşler görülmektedir. Bu olumsuzluklar örgütün verimliliğinde büyük düşüşlere sebep olmaktadır.

“Özel Sağlık Sektöründe Yıldırma ile İş Performansı Arasındaki İlişki: Hemşireler Üzerinde Bir Araştırma” başlıklı çalışma özel sektörde çalışan hemşireler üzerinde yapılan araştırmayla tamamlanmıştır. Çalışmada yıldırma olgusu, iş performansı kavramı ve bu iki değer arasındaki ilişki incelenmiştir.

## **2. Kuram ve Literatür Araştırması**

Yıldırma olgusuna ilişkin alan yazında çok sayıda araştırmanın varlığından bahsetmek mümkündür. Yıldırma kavramı iş göreni olumsuz etkileyen davranış türü olup taciz, iş yerinde zorbalık ve psikolojik şiddet olarak da adlandırılmaktadır (Konaklı, 2011, s. 15). Sözcük anlamına bakıldığında yıldırmanın saldırmak veya rahatsız etmek gibi tanımları vardır (Atıcı, 2015, s. 5). Yıldırma kavramı 1980’li yıllarda Leymann’ın araştırmalarının sonucunda örgütlerdeki bazı iş görenlerin örgüt kültürü

ve yapısında barınamamaktan dolayı diğer bazı çalışanlara baskı, bezdirme ve zorbalık uyguladıklarını saptamıştır. Bu tanımının ardından Leymann psikolojik tacizi mobbing olarak adlandırmıştır (Akdeniz, 2013, s. 9).

Yıldırma çeşitli aşamalardan oluşan bir süreçtir. Birinci aşama kritik olaylardır. Bu aşama küçük atışmaların olduğu aşamadır. Mağdurun vereceği tepkilere göre yıldırma yön alır. Yıldırmanın sistematik bir şekilde uygulandığı ikinci aşamaya psikolojik yıldırma ve damgalama adı verilmektedir. İşletme yönetimi aşamasında işverenler mağdurdan yana değildir. Bu aşamada yöneticiler yapılan yıldırma görmekten gelmektedirler. En son aşamada ise kişi ya kendi isteğiyle işten ayrılmakta ya da yöneticiler tarafından işten çıkarılmaktadırlar (Gönlüaçık, 2017, s. 6).

Yıldırma türleri örgüt ortamında yatay ve dikey yıldırma olarak ortaya çıkmaktadır. Aynı pozisyonda çalışan birbirleri arasında hasetlik, çekememezlik veya kıskançlık gibi sebeplerden ötürü ortaya çıkan yıldırma türüne yatay yıldırma denmektedir. İş yerindeki konumuna yeni gelen veya terfi alarak gelen bireyler genelde aynı pozisyondaki arkadaşları tarafından sevilmezler ve kurban olarak seçilirler. Yatay şekilde gerçekleştirilen bu yıldırma türü belirgin değildir ve kolaylıkla inkâr edilmeye müsaittir. Yıldırma uygulayıcıları bu türde genellikle yaptıkları bezdirmeyi kabul etmez ve bunu kişinin iyiliği için yaptığını savunurlar (Çekin, 2014, s. 9). Dikey yıldırmada ise üst kademelerden alt kademelere veya alt kademelerden üst kademelere baskı uygulanmaktadır. Aşağıdan yukarı dikey yıldırma türü genellikle astların grup halinde hareket etmeleriyle ortaya çıkmaktadır. Yöneticinin vermiş olduğu sorumluluk ve görevleri yerine getirmeme ve yetkisini görmezden gelme bu türde yaygın görülen yıldırma şeklidir. Üst kademedeki kişilerin kadın olması astlar tarafından kabul edilmemekte ve yıldırmaya yol açmaktadır (Gönlüaçık, 2017, s. 7). Yukarıdan aşağı yıldırma türü ise üst mevkide bulunan yöneticilerin çalışanlarını küçük görmesi egosal bir tatmin havasına bürünüp yıldırma uygulamalarını göstermektedir. Çalışma hayatında çok başarılı olan ve üst kademelere yükselmesi ön görülen kişiler yöneticileri korkutmaktadır. Bulunduğu konumun tehlikede olduğunu düşünen bu kesim yıldırmaya başvurmaktadır (Çekin, 2014, s. 9).

Yıldırma aktörleri; yıldırma uygulayanlar, yıldırma mağdurları ve yıldırma izleyicileri olmak üzere üç başlıkta toplanmaktadır. Yıldırma uygulayanlar sahip oldukları bazı kişilik yapılarından dolayı bu yola başvurmaktadır. Narsist kişilik yapısına sahip olan bireylerde kendini beğenmişlik söz konusudur. Bu bireyler kendilerini önemli ve özel görürler. Başkalarının duygu ve düşüncelerine önem vermezler. Kendi amaçları için insanları kullanmaktan çekinmeyen bu kişiler yıldırma uygulamaya oldukça müsaitlerdir (Fettahlıoğlu, 2008, s. 100). Fesat yıldırıcılara bakıldığında ise bu bireylerin sürekli yeni kötülük arayışı içinde olduğu görülmektedir (Musaoğlu, 2013, s. 25). Sürekli duygusal karmaşa içinde olan ve insanları ya çok iyi ya da çok kötü olarak sınıflandıran yıldırıcılar kişilik özelliği borderline olmalarıdır (Fettahlıoğlu, 2008, s. 108). Eleştirici yıldırıcılar sürekli memnuniyetsizdir ve insanlara baskı yapmaktan hoşlanırlar. Hayal kırıklığına uğramış bireyler etrafına sürekli sataşır. Kendileri hayallerine ulaşamadığı için kimsenin ulaşmasını istemezler. Başlarda izleyici konumunda olan pusuda bekleyen yıldırıcılar ise saldırıya direkt geçmezler (Musaoğlu, 2013, s. 27). Örgütlerde cinsiyet ayrımcılığının olması nedeniyle bireyler yıldırmaya maruz kalmaktadır. Genellikle erkek çalışanın olduğu yerlerde az sayıda olan kadın çalışanın yıldırmaya maruz kaldığı bilinmektedir. Bir başka mağdur tipi ise işe yeni başlayan kişilerdir. Özellikle yerine geldiği kişinin iş arkadaşları tarafından çok sevilmesi mağdurun benimsememesine sebep olmaktadır. Çalışanların farklı dine sahip olmaları, ırklarının ortamdaki diğer çalışanlardan farklı olması veya giyim tarzlarının farklı olması mağdur olmaları için birer sebeptir (Yılmaz, 2014, s. 32). Yıldırmaya maruz kalındığını görmesine rağmen görmezden gelen kişiler yıldırma izleyicileridir. Bu kişiler kendi çıkarlarını düşündükleri için olayı görmezden gelirler. Kendilerinin de yıldırmaya maruz kalacaklarını düşünüp sessizliğini koruyan insanlar da bu kategoridedir (Fettahlıoğlu, 2008, s. 125).



Yıldırma olgusunun ortaya çıkma nedenleri üç başlık etrafında toplanmaktadır. Bunlar; mağdurdan kaynaklı sebepler, uygulayıcıdan kaynaklı sebepler ve örgütten kaynaklı sebeplerdir (Ocak, 2008, s. 28). Yıldırma kültürel veya maddi değerlerden etrafında şekillenip ortaya çıkmaktadır. Bireyler kendi yetersizliklerini görmeleri ve bu eksikliklerin başkalarında olmadığını görmeleri onları hırslandırmaktadır. Kendi başarısızlıklarını mağdurları yıpratarak örtmeye çalışmaktadırlar (Yumuşak, 2013, s. 41). Yıldırmanın en çok ortaya çıkma sebebi bireysel kaynaklıdır. Yıldırma en çok çalışanlar arasında uyuşmazlıklardan var olmaktadır. Bu uyuşmazlıkların ortaya çıkma sebebi birçok konu olabileceği için örgüt içinde herkes yıldırma maruz kalmaya adaydır. Bireyin sahip olduğu boy, ten rengi, kilo, cinsiyet ve yaş gibi fiziksel özellikler yıldırma kapı açmaktadır (Tutar, 2004, s. 10). Fettahlıoğlu'na (2008), göre saldırgan yapıda ve uysal yapıda olan mağdurlar yıldırma davet vermektedir (s. 54). Tutar'a (2004), göre yıldırıcılar kurbanı boyun eğdirip özgüvenini yıpratmaktadır böylece mağdurun koşulsuz itaati ortaya çıkacaktır (s. 10). Örgütlerin sahip olduğu yapıları yıldırma zemin hazırlayabilmektedir. Liderin yönetim tarzı, örgüt kültürünün tek düze olması, rekabet ortamının gerektiğinden fazla olması, çalışma saatlerinin yoğun olması, iş yükünün fazla olması, stresin fazla olması, çalışanların iş görmeleri için gerekli araç gerece sahip olmaması örgütten kaynaklı yıldırma nedenleridir (Öztürk, Dereli, İpek ve Faikoğlu, 2015, s. 3). Yıldırma ortaya çıkaran örgütsel unsurların birisi yönetimin kötüleşip yıldırma görmezden gelmesidir. Çalışanlar arasında anlaşmazlıkların çıkmasının sebeplerinden biri de görev tanımlarının ve iş yüklerinin dengesiz dağılmasıdır. İşletmede iletişimin zayıf olması, kapalı kapı politikasının uygulanması ve sorunlarının üstlere bildirememesi örgütten kaynaklanan yıldırma sebeplerindedir (Erdem, 2014, s. 4). İş görenlerin stresli bir ortamda çalışmaları psikolojilerini olumsuz etkileyecektir. Yaptıkları işten zevk almayan ve sürekli huzursuz halde olan bu bireyler birbirlerine baskı uygulamaktadırlar (Özen, 2007, s. 17). Çalışanlara gerekli eğitimlerin verilmemesi, iş ortamının huzurunun sağlanmaması ve ödül ceza yöntemindeki adaletsizlikler yıldırma yol açan sebepleri oluşturmaktadır (Majidli, 2017, s. 124).

Yıldırma nedenleri ve sonuçları oldukça geniş olan psikolojik bir olgudur (Göktürk ve Bulut, 2012, s. 3). Yıldırma sonuçlarına bakıldığında etkilenen kesimin en çok mağdurlar olduğu görülmektedir. Baskı altında olan mağdurlar bu durumdan etkilenerek kendilerini suçlayabilmektedir. Zaman geçtikçe içine kapanan bu kişiler psikolojik sorunlarla beraber fiziksel sorunları da hayatlarına almaya başlamaktadır. Ayrıca mağdurlar kendilerini iş ortamından çekmeye başlamaktadır (Bıçakçı, 2017, s. 24). Bireyin yaşadığı aşağılanma duygusuyla zedelene öz güven eksiliğinin sonuçları ciddi boyuttadır. Mağdur günlük işlerini görürken insanların bakışlarını yanlış anlamaya başlar ve kendini ezilmiş hisseder (Tınaz, 2006, s. 8). Yıldırma maruz kalan bireylerin işten ayrılması sonucu elde ettikleri düzenli kazancı yok olacaktır. Yaşanılan psikolojik sorunları aşmak için tıbbi desteğe ihtiyaç duyulacaktır. bu destek süreci bireyi maddi yönde olumsuz etkilemektedir. Ayrıca yıldırma sürecine şahit olan kişiler de aynı sorunla karşılaşma ihtimallerini düşünüp strese girmektedir (Fettahlıoğlu, 2008, s. 136). Yıldırma olgusunun kişiler üzerindeki etkileri üç derecede incelenmektedir. Gösterilen tepkilere ve mücadeleye göre birinci derece, ikinci derece ve üçüncü derece baskı olarak sınıflandırılmaktadır (Fırat, 2018, s. 27). Birinci derece yıldırma mağdur kişi direnmeye çalışmaktadır. Çevresine durumu yansıtmaz (Aras, 2012, s. 23). Kişinin fizyolojik sorunlar yaşadığı, yeme alışkanlıklarının bozulduğu, uykusuz kaldığı ve mide sorunları yaşadığı bu evre ikinci derece yıldırma (Atasever, 2013, s. 44). Üçüncü derece yıldırma mağdur artık olanları çevresine yansıtmaktadır. Kalıcı rahatsızlıklar ortaya çıkmaya başlamaktadır. Panik atak, kalp ve tansiyon rahatsızlığı gibi hastalıklar oluşmaya başlamaktadır (Fırat, 2018, s. 28).

Yıldırma kavramı kişileri etkilediği gibi örgütleri de farklı yönlerden etkilemektedir. Psikolojik tacizin işletmeleri ekonomik yönden sarsmak gibi çeşitli etkileri vardır (Çingirler, 2014, s. 25). Psikolojik tacizi görmezden gelen işletmeler ağır sonuçlarla karşılaşmaktadır. Yıldırma maruz kalan bireyin performansında hızlı bir düşüş olmaktadır. Bu düşüş işletmenin verimliliğini etkilemektedir. Baskı altında çalışılan işletmelerde bireyler devamsızlık yapmaya başlamaktadır.

Psikolojik olarak iyi olmayan bu çalışanlar işlerini de hatalı yapmaya meyillidir (Bıçakçı, 2017, s. 30). Yıldırma sürecinde örgüt çalışanları ilk olarak işe devamsızlık yapmaya başlamaktadır. Psikolojik olarak sarsılan bireylerin örgüte bağlılıkları azalmaktadır. Bu sorunlar beraberinde işe geç kalmaları ve etik dışı bazı davranışları getirmektedir (Göyşen, 2015, s. 57). Yaşanılan sorunlar işveren markasını olumsuz etkilemektedir. Yetenekli çalışanlar bu tip işletmelerde çalışmak istememektedir (Atar, 2017, s. 48). Yıldırma için gereken önlemler alınmadığı takdirde bu olgu örgüt kültüründe yer edecektir. Çalışanların işe bağlılıkları azalmaya başlayacaktır. İşe devamsızlıkların artmasıyla işletmelerin verimliliği ve ekonomisi sarsılacaktır (Dokuzer, 2018, s. 58). Yıldırmanın birey ve örgüt üzerinde etkisinin yanı sıra toplum ve ülke üzerinde de etkileri oldukça fazladır. Yıldırmanın toplum üzerindeki etkileri; işsizlik oranı artışı, üretim kaybı, vergi kaybı, işsizlik maaşlarının ülke ekonomisine yükü ve psikolojik sorunlar sonucunda kötü alışkanlıkların kazanılmasıdır (Uçan, 2018, s. 35).

Yıldırmanın birey, örgüt ve toplum üzerinde oldukça ağır sonuçları vardır. Buna karşılık yıldırma başa çıkmak için çeşitli yollar bulunmaktadır. Bunları bireysel, örgütsel, toplumsal ve hukuksal yollar olarak sınıflandırmak mümkündür (Mizrahi, 2013, s. 7). Yıldırma olgusuyla başa çıkılabilmesi için çalışanların ve yöneticilerin eğitilmesi gerekmektedir (Ehi, 2011, s. 40). Yıldırma mağduru kişilerin bu durumla başa çıkmaları için almaları gereken bazı önlemler vardır. İlk süreçte mağdurlar yıldırma olayı karşısında olayı kavramalı ve savaştıkları için karaer almamalıdır. Birey gerekli durumda bir uzmandan destek almalıdır. Durumla baş başa kalan mağdur bu durumu iş arkadaşlarına ve yöneticilerine bildirmelidir. Mağdur bu süreçte sahip olduğu hukuksal hakları bilmelidir. Yapılan psikolojik şiddetin ispatlanabilmesi mağdur için önemli bir husustur (Solmaz, 2015, s. 24). Yıldırma ile örgütsel başa çıkma yöntemlerinde işletme bu olguya göz yummamalı ve işgörenlere gerekli desteği vermelidir. Baskıyı ortaya çıkarıp çözüm üretmek ve çalışanlar arasındaki uyumu sağlamak örgütlerin en önemli görevlerindedir (Hiçkorkmaz, 2016, s. 26). Yıldırmanın önüne geçilen örgütlerde işgörenler arasında sağlıklı bir ortam oluşmaktadır. Olgunun ortadan kalmasıyla beraber çalışanların örgüte bağlılıkları artmakta böylece verimlilik de yükselmektedir. Yıldırma ile ortaya çıkan işe devamsızlıklar ve etik dışı unsurlar yok olmaya başlamaktadır (Kılıç, Doğan, Saraçlı ve Pelit, 2017, s. 3). Yıldırma ile başa çıkmanın bir diğer yolu da hukuki süreçlerdir. Bu yolla yıldırma ile savaştıkları bireyler öncelikle bu süreci kanıtlayacak deliller toplamalıdır. Haklarını savunacak bir avukat aracılığıyla mağdur bu yasal süreci gizlilikle yürütmelidir (Atıcı, 2015, s. 70). Yıldırma ile mücadelenin artması için girilen sürecin adının belirlenmesi, gerekli eğitimlerin sağlanması ve süreçten vazgeçilmesi için önlem alınması gerekmektedir (Tetik, 2010, s. 7).

Psikolojik taciz sektör farketmeksizin her örgütte sıkça görülmektedir. İşletmelerde bağlılığı ve iş tatminini yıpratıcı yıldırmanın olumsuz yönde etkisi fazladır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde özellikle sağlık sektöründe yıldırma ile sıkça karşılaşıldığı görülmektedir. İnsan hayatıyla ilgili çalışılan bu sektörde bireyler genellikle streslidir. Bu stres ise tüm çalışanlar arasında yansıtılmakta ve baskı uygulamaya kadar gitmektedir. Bunun yanı sıra bu sektörde çalışma saatlerinin yoğunluğu ve sık nöbetlerin olması yıldırma kavramına yol açmaktadır (Karsavuran, 2014, s. 7).

Araştırmanın ikinci kavramsal yapısı iş performansıdır. İnsana verilen önem iş hayatında gittikçe önem kazanmaktadır. Çalışanların performanslarında artış görülmesi örgütün verimliliğini arttıracak bir husustur. Verilen belirli bir görev veya sorumluluğun yerine getirilmesinin anlamı iş performansını tanımlamaktadır (Eren ve Hayatoğlu, 2011, s. 5). İnsanlar yeme ve barınma gibi ihtiyaçlarının yanı sıra toplum içinde uyumlu şekilde yaşama özelliği olan bir canlıdır. Hayatları boyunca belli hedefleri olan insanlar diğer insanlarla beraber yaşamaktadır. Hayatın farklı dönemlerinde belli sorumlulukları yerine getirmek için harcanan çabalara performans denmektedir (Taştumur, 2018, s. 75). İş yaşamında önemli bir olgu olan performansın bir diğer tanımı önceden belirlenen görevlere belirli bir sürede ulaşılan sonuçlar toplamıdır (Nemutlu, 2017, s. 4). Personelin göstermiş olduğu iş performansına; çalışanın kabiliyeti, çalışma koşullarının yeterliliği, iş üzerine olan ilgi, ödüllendirme sistemi ve hedeflerin uygulanabilirliği etki etmektedir (Gök, 2018, s. 58).

Performans değerlendirme yöntemi ile işletmenin elde ettiği verim, çalışanların yetersizlikleri, ücretlendirmenin adaletli yapılması, terfi olanaklarının yerine getirilmesi, eğitim için gerekliliklerin belirlenmesi ve görev tanımlarının belirlenmesi sağlanmaktadır (Tunçer, 2013, s. 4). Performansı etkileyen kavramlar incelendiğinde en başında kişisel özelliklerin geldiği görülmektedir. Performansın bireyden bireye değişiyor olması etkilerini anlamayı zorlaştırmaktadır. Kişinin sahip olduğu zeka düzeyi, duygusal tepkileri, fizyolojik ve psikolojik sağlık durumu performansı etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Çalışanın sahip olduğu zeka düzeyi sorumlu olduğu işi yerine getirmede önemli bir etkidir ve performansa olumlu katkılar sağlamaktadır. Gerekli motivasyona sahip olan bireylerin performansında önemli derecede artış görülmektedir. Performans düşüşlerinin sebebi incelendiğinde çalışanların sağlık sorunlarıyla karşı karşıya olduğu aşikardır. Sağlık sorunlarında alınan önemler performansda artışa sebep olmaktadır. Ayrıca çalışanların temel ihtiyaçları karşılandığında iş tatmininin dolayısıyla iş performansın da arttığı bilinmektedir (Akkaya, 2017, s. 36). Kendisine verilen görev ve sorumlulukların bilincinde olmayan çalışanlarda da düşük iş performansı görülmektedir (Tekin, Turan ve Özmen, s. 8). Kültürlü, meraklı, yeniliğe açık, yaratıcı, farklı fikirler üreten çalışanlar bireysel iş performanslarını arttırdıkları gibi iş arkadaşlarına örnek olarak örgütün performansına da oldukça fayda sağlamaktadır (Bitlisli, Dinç, ve Çetinceli, 2013, s. 4). Performansı etkileyen örgütsel faktörler; işletmelerin teknik olarak donanımsız olması, görev ve sorumlulukları yanlış dağıtılması, çalışma saatlerinin yoğunluğu, iletişim sorunları, hatalı ücretlendirme sistemi ve iş yükünün ağırlığı olarak sıralanmaktadır (Valibayova, 2018, s. 59). İşgörenler bireysel ve örgütsel faktörlerden sorun yaşamasa da çevresel faktörler yüzünden bazı aksiliklerle karşılaşmaktadır. Çevre sorunlarının performans üzerinde oldukça fazla etkisi vardır (Çöl, 2008, s. 5). Teknolojik çağa ayak uyduramama, hızla değişen rekabet koşulları ve yasal düzenlemeler iş performansına etki eden çevresel faktörlerdendir (Güngören, 2017, s. 78).

İş performansı kapsamı bireysel ve örgütsel performans olarak iki gruba bölünmektedir. İşgörenin kendine verilen görevleri zamanında ve doğru bir şekilde yerine getirmesi bireysel iş performansını tanımlarken; çalışanların toplam olarak gösterdikleri iş performansı ise örgütsel performans olarak tanımlanır. Bireysel iş performansı; çalışanın kendisine verilen görevi kavraması, gereken bilgi beceri ve yeteneğe sahip olması ve gerekli motivasyonla işine bağlanması gibi unsurlar etrafında şekillenmektedir. Örgütsel iş performansı ise karlılık ve verimlilik etrafında toplanmaktadır. Ayrıca işletmenin yönetim şekli, kültür yapısı, amaç ve hedefleri ve teknoloji iş performansını etkileyen parametrelerdendir (Özkan, 2017, s. 61).

Gök (2018), iş performansının boyutlarının görev ve bağlamsal performans olarak iki parametreden oluştuğunu söylemektedir (s. 67). Görev performansı, çalışanın örgüt içinde sorumluluklarını yerine getirme durumudur (Mamak, 2018, s. 40). Çalışanın mesleki yeterlilikleri görev performansı anlamına gelmektedir. Performans açısından bakıldığında olumlu faktörlerden biri de görev tanımlarının açık şekilde belirlenmesidir (Bağcı, 2014, s. 4). Görev performansı rol içi performans olarak da tanımlanmaktadır. Görevlerin eksiksiz ve zamanında yerine getirilmesi bu olgunun açıklamasıdır. Görev performansı boyutu işgörenin teknik becerilerini kapsamaktadır (Gök, 2018, s. 67). Görev performansının rehberlik etme ve motivasyonu sağlama gibi amaçları da bulunmaktadır. İşveren ile çalışan arasında yapılacak işlerin açık bir şekilde belirlendiği sürece görev performansı denmektedir (Valibayova, 2018, s. 57). Bir diğer boyut olan bağlamsal performans, rol dışı performans olarak da tanımlanmaktadır. Bu boyutta çalışanların görevleri dışında göstermesi gereken performansları vardır. Bu boyut görev performansını motivasyon ile desteklemeyi amaçlamaktadır. Bağlamsal performansın ana unsurları psikolojik ve sosyolojik desteğin sağlanmasıdır (Gök, 2018, s. 68). Bağlamsal performans çalışanların kişilik özelliklerinin yaptıkları işe yansımalarıyla oluşmaktadır. Buna karşılık görev performansı ise bireyin bilgi ve becerileri ile yoğunlaşmaktadır (Mamak, 2018, s. 41). Görev performansı ücret karşılığında verilen hizmetken, bağlamsal performans bunun ötesine geçip işletmeyi psikolojik açıdan desteklemektedir (Valibayova, 2018, s. 56).

İş performansı bir davranış biçimi olup bireyden bireye farklılık göstermektedir (Akşun, 2018, s. 3). Bu olgu işgörenlerin sahip olduğu farklı kişilik yapılarına göre şekil almaktadır. İş performansına etki eden faktörler incelendiğinde kişiliğin yanı sıra motivasyon, ceza ve ödül sistemi, iş sağlığı ve güvenliği olarak karşımıza çıkmaktadır (Yelboğa, 2006, s. 8). İş performansına etki eden faktörlerden olan motivasyon kavramı kişilerin herhangi bir şeyi isteme arzularıdır. Bu istek karşılık alınmadığı zaman düşüşe geçmektedir. Motivasyonun yerinde olması iş performansını arttıran bir unsurdur (Gökkaya ve Türker, 2018, s. 2). İşgörenlerin göstermiş olduğu performanslar motivasyon ile bağlantılıdır. Örgüt içinde gerekli motivasyon ortamının sağlanması iş performansında artışa sebep olacaktır. Kişilerin yeterli şekilde motive edilmesi önce bireysel performansı sağlamlaştıracak ardından örgüt performansını arttıracaktır. Yetersiz sağlanan motivasyon ise performansta hızlı düşüşlere sebep olmaktadır (İslamoğlu, 2018, s. 40). Performansa etki eden faktörlerden bir diğeri ise ceza ödül sistemidir. Kişiler göstermiş oldukları çabalar sonucu gerekli ödülleri aldığı zaman performansları daha da artmaktadır. Motivasyonun bir türü olan ödüllendirme sistemi performansa katkı sağlamaktadır (Yürür, 2009, s. 3). İşletmelerde sürdürülen görevler sırasında gereken güvenliği sağlamak ve sağlık sorunlarının önüne geçmek iş sağlığı ve güvenliği olarak adlandırılmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği faktörünün sağlanması çalışanların karşılaşabileceği kazaların önüne geçilmesiyle beraber iş performansında artışı sağlanacaktır. Meslek hastalıklarının önüne geçilmesi işgörenler üzerindeki stresi azaltmaktadır. Dolayısıyla gerekli motivasyona, ödüllendirmeye ve iş güvenliğine sahip bireylerin performansı artmaktadır (Erol, 2015, s. 5).

İş performansı değerlendirildiği zaman kişilerin ve örgütlerin mevcut durumu incelenmektedir. Örgütlerin gelecek planlaması ve zayıf noktalarını öğrenerek önlem alması bu değerlendirmeye kolay olmaktadır. Değerlendirme kavramının ilk amacı yönetim açısından bilgiler toplamaktır. Sistem sayesinde gerekli ücretlendirme ve eğitim olanakları belirlenebilmektedir. İkincil amaç ise çalışanların durumlarını öğrenmesini sağlamak ve ortak bir hedef belirlemektir. İş performansı değerlendirme sürecinde; kimlerin ve nasıl performansının ölçüleceği belirlemektir (Güngören, 2017, s. 81).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde iş yaşamında görülen yıldırmanın bireyin performansını olumsuz etkilediği görülmektedir. Günlük yaşamın yoğunluğunun iş yerinde geçmesi olası psikolojik tacize karşı oldukça büyük sorunlara yol açmaktadır. Yıldırma ile karşı karşıya kalan bireylerin motivasyonu, iş tatmini ve iş performansı düşmektedir. Stresli ve huzursuz bir iş yerinde çalışanlar amaçlarını ve görevlerini umursamamaya başlamaktadır. Bireysel performansta yaşanacak düşüşler örgütü olumsuz yönde etkilemektedir. Bu olumsuzlukların önüne geçmek için yöneticilerin yıldırmaya karşı önlemler alması gerekmektedir. Eğer gerekli önlemler alınmazsa işe devamsızlık ve işten ayrılmalar görülmeye başlanacaktır. Çalışan kayıplarının yaşanması örgütü zaman ve ekonomi açısından olumsuz etkilemektedir (Duman ve Akdemir, 2016, s. 7). Psikolojik şiddete zemin hazırlayan unsurlar; iletişim zayıflığı, liderlik tipi, stresli çalışma ortamı, kapalı kapı politikası, yanlış yönetim tarzı ve hatalı personel seçimi olarak sıralanabilmektedir. Bu unsurlar yıldırma yolu açarken bireylerin iş performanslarında da düşüşe yol açmaktadır. Örgüt içindeki olumsuzlukları görmezden gelen yöneticiler çalışanların yıldırma uygulamasına zemin kurmaktadır. Psikolojileri olumsuz yönde etkilenen çalışanların performansında düşüş yaşaması beklenen bir sonuçtur (Tetik, 2010, s. 5). Yıldırma ortamının olmadığı örgütlerde çalışanların kendilerine verilen görevleri doğru bir şekilde yerine getirdikleri, örgüte bağlılıklarının arttığı ve iş performanslarında artış olduğu görülmektedir (Doğan, 2018, s. 5). Ayrıca alayazın incelendiğinde ‘Akademik personel üzerinde mobbing ve iş performansına etkileri’ adlı bir araştırma bulunmaktadır. Çalışma niteliksel olup katılımcılardan alınan ifadelerle göre yıldırma maruz kaldığı tespit edilen katılımcıların iş performansları bu durumdan olumsuz etkilenmektedir (Yaz, 2018, s. 62).

### **3. Metodoloji**

Araştırmada katılımcıların iki kavramsal yapıya ait cevapları istatistiksel analizlere tabi tutulmuş ve değerlendirilmiştir. Anket yöntemiyle yıldırma olgusunun iş performansı üzerindeki etkisi tanımlanmaya çalışılmıştır. Araştırma modeli yıldırma ile iş performansı ve demografik değişkenler arasındaki ilişkiler olarak belirlenmiştir.

Hemşirelerde yıldırmanın iş performansı üzerindeki etkisi dokuz hipotezle test edilmiştir. Yıldırma için kullanılan ölçekte dört alt boyut bulunmaktadır. İlk beş hipotez temel hipotezdir. Birinci hipotezde yıldırma olgusunun iş performansına etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Diğer dört hipotezde ölçeğin alt boyutları olan iş arkadaşları ile ilişkiler, tehdit ve taciz, iş ve kariyer ile ilgili engellemeler ve işe bağlılık kavramlarının iş performansına etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Yaş, deneyim, medeni durum ve eğitim durumunun düzeylerine göre iş performansı puanları arasında farklılık olmadığının araştırılması diğer dört hipotezi oluşturmaktadır. Temel hipotezler çoklu regresyon analizi yöntemiyle, demografik değişkenlerle ilgili olan ilişkiler ise fark analizi ile test edilmiştir.

### **4. Ana Kütle, Örneklem ve Araştırma Uygulaması**

Çalışma, hemşirelerde yıldırma ile iş performansı etkisini açıklamaya çalışan nicel bir araştırmadır. Araştırmanın ana kütlelerini İstanbul'da bulunan özel hastanelerde çalışan hemşirelerdir. İstanbul'da bulunan özel hastanelerin çeşitliliği ve şehirde yaşayan kişi sayısının çokluğu bu ilin ana kütle olarak belirlenmesinde etkili olmuştur. Araştırmanın gerçekleştirildiği İstanbul'daki özel hastanelerde yaklaşık 5000 hemşire görev almaktadır. Ana kütleli bu kişiler oluşturmaktadır. Araştırma bir sektör çalışması niteliğindedir.

Örneklem birimi olarak özel hastanelerin çeşitli departmanlarında çalışan hemşirelere anket uygulanmıştır. Örneklem yöntemi olarak kolayda ve tesadüfi örneklem yöntemi kullanılmıştır. Örneklem kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir olarak seçilmiştir. Bu da yöntemin kolayda olduğunu göstermektedir. Anket formları çeşitli özel hastanelerdeki hemşirelere rastgele dağıtılmış ve doldurmaları beklenmiştir.

Çalışmanın sektör analizi niteliğinde olması nedeniyle 225 kişilik bir örneklem ulaşılmasının yeterli olacağı düşünülmüştür. Çalışanların büyük çoğunluğu anket sorularına eksiksiz yanıt vermiştir. Fakat 225 kişinin 25 tanesi geri dönüş yapmamıştır. Bu yüzden örneklem 200 kişiden oluşmaktadır.

Hemşireler üzerinde uygulanan anket çalışmasında katılımcılar kendi istekleri ile soruları okuyup uygun şıkkı işaretlemişlerdir. Katılımcıların kimlik bilgileri gizli tutulmuştur. Anketi doldurmaları için herhangi bir baskı yapılmamıştır. Anketlerin doldurulması için hastanelerden gerekli izinler alınmıştır. Katılımcıların anketi doldurabilmesi için 15 dakika verilmiştir. Anketin nasıl doldurulacağı, araştırmanın amacı ve uygulamanın ne kadar süreceği konusunda gerekli ön bilgiler verilmiştir. Anketle ilgili herhangi bir sorunla karşılaşılması durumunda anket formunda telefon numarası ve mail adresi paylaşılmıştır.

### **5. Ölçüm Aracı ve Uygulaması**

Araştırmada yıldırma olgusunu ve iş performansını ölçmek için iki ayrı ölçüm aracı kullanılmıştır. Demografik değişkenler dört değişkenle sınırlıdır. Araştırmada kullanılan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm demografik sorulardan (yaş, deneyim süresi, eğitim durumu, medeni durum) oluşmaktadır. İkinci bölüm olan bireysel performans ölçeği, Kirkman ve Rosen (1999) tarafından geliştirilmiş; Çöl (2008) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Kişilerin ne ölçüde performansları olduğunu açıklamaya çalışan ölçek 5'li likert tipinde olup 4 maddeden oluşmaktadır. Üçüncü bölümde mobbing algısını ölçmek için Laleoğlu ve Özmete (2013) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Likert tipi ölçek 7 dereceli olarak düzenlenmiştir. Ölçek 47 maddeden oluşmaktadır.

Araştırmanın bağımsız değişkeni yıldırma olgusudur. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise iş performansıdır. Yapılan faktör analizleri sonucunda yıldırma ölçeğindeki 47 madde 45 maddeye indirilmiştir. Bireysel iş performansı ölçeğindeki 4 madde aynı şekilde kullanılmıştır. Araştırmanın analizleri her iki ölçek için de belirlenen faktör yapılarıyla devam etmiştir.

## 6. Araştırma Hipotezleri

Araştırmanın bağımsız/tahmin değişkeni yıldırma iken bağımlı/sonuç değişkeni iş performansıdır. Araştırmanın ana hipotezleri “hemşirelerde yıldırma kavramının iş performansına etkisi”, “iş arkadaşları ile ilişkilerin iş performansına etkisi”, “tehdit ve tacizin iş performansına etkisi”, “iş ve kariyer ile ilgili engellemelerin iş performansına etkisi” ve “işe bağlılığın iş performansına etkisi” olarak belirlenmiştir. Yıldırma kavramına ait puanları yüksek olan hemşirelerin iş performanslarına ait puanlarının düşük olması beklenmektedir. Araştırmanın ana hipotezleri çoklu regresyon analizi ile test edilmiştir. Bağımsız demografik değişkenler olan yaş, medeni durum, eğitim durumu ve deneyim süresi ile iş performansı arasındaki ilişkilerin belirlenmesi için fark analizi kullanılmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların test edilebilmesi için çeşitli testler uygulanmıştır.

## 7. Bulgular

Araştırmanın bulguları; demografik değişkenlere ilişkin bulgular, ölçeklerin boyutsallığı, güvenilirliği ve geçerliliği, hipotez testine ilişkin bulgular başlıkları altında toplanmıştır.

### 7.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmanın demografik değişkenlerini yaş, medeni durumu, eğitim durumu ve deneyim süresi oluşturmaktadır. Demografik verilerin frekans dağılımları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Araştırmaya katılanların demografik özellikleri incelendiğinde %20,5'i (41) 18-22 yaş arasında, %28,5'i (57) 23-27 yaş arasında, %21'i (42) 28-32 yaş arasında ve %30'u (60) 33 yaş üzerinde olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan kişilerin deneyim yılları incelendiğinde %33'ü (66) 1-2 yıl arasında, %32,5'i (65) 3-5 yıl arasında ve %34,5'i (69) 5 yıl ve daha fazla sürede çalışmıştır. Araştırmada yer alan katılımcıların medeni durumuna bakıldığında evli olanlar %51'i (102) oluştururken bekârlar ise %49'u (98) oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan katılımcıların eğitim durumu üç başlık altında incelenmiştir. %25'lik (50) dilim lise mezunlardan, %60'lık (120) bölüm lisans mezunlarından ve %15'lik (30) bölüm lisans sonrası mezunlarından oluşmaktadır.

### 7.2. Normallik, Boyutsallık, Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri

Gerçekleştirilen Kolmogorov testi sonuçlarına göre performans ölçeği verileri normal dağılım göstermemektedir ( $D_{(200)}: .189, p < .05$ ). Mobbing ölçeği verilerinin normal dağılım gösterip göstermediği incelendiğinde ise normal dağılım göstermediği gözlenmiştir ( $D_{(200)}: .185, p < .05$ ). Fakat büyük örneklerde sıklıkla bu durum gözlemlendiği ve basıklık ile çarpıklık değerleri -2 ve +2 değer aralığında olduğu için bu durum göz ardı edilip normallik varsayımının karşılandığı kabul edilmiştir.

**Tablo 1:** İş Performansı ve Mobbing Ölçeği Normallik Değerleri

	Min- Max Değer Aralığı	Serbestlik Derecesi	Kolmogorov- Z	Anlamlılık	Basıklık	Çarpıklık
Performans ölçeği toplam puanı	4- 20	200	,189	.00	1,318	-1,133
Yıldırma ölçeği toplam puanı	47- 305	200	,185	.00	,256	1,162

Araştırmanın bu bölümünde faktör analizi aracılığı ile ölçeğin boyutsallığı değerlendirilmiştir. Alan yazında mobbing ölçeğinin dört alt boyutu vardır. Laleoğlu ve Özmete, (2013) çalışmalarında ölçeğin alt boyutlarını; iş arkadaşları ile ilişkiler, tehdit ve taciz, iş ve kariyer ile ilgili engellemeler ve işe bağlılık olarak açıklamıştır. Her bir alt boyutun maddelerinin faktör yükleri incelenmiş ve buna bağlı olarak dokuzuncu ve otuz sekizinci maddeler faktör yükleri düşük olması sebebiyle çıkarılmıştır. İş arkadaşları ile ilişkiler alt boyutunun Cronbach's alpha değeri 0,982, tehdit ve taciz alt boyutunun Cronbach's alpha değeri 0,941, iş arkadaşları ile ilişkiler alt boyutunun Cronbach's alpha değeri 0,971 ve işe bağlılık alt boyutunun Cronbach's alpha değeri 0,921 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın bu bölümde ölçeklerin güvenilirliğini ölçmek amacıyla güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Mobbing ölçeğinde 45 yargı, bireysel iş performansı ölçeğinde 4 yargı vardır. Bu ifadeler incelenerek ölçekler ve ölçek boyutları bazında güvenilirlikler hesaplanmıştır. Araştırmanın bu bölümünde güvenilirlik analizi Cronbach alpha katsayısı ile ölçülmüştür. İş arkadaşları ile ilişkiler alt boyutunun 9. maddesi ile iş ve kariyer ile ilgili engellemeler alt boyutunun 38. maddesi düşük yüke sahip olduğundan çıkarılmıştır. Faktör analizi sonucunda faktör yükü düşük maddeler silindikten sonra yapılan güvenilirlik analizleri sonucunda hem ölçeklerin hem de ölçek alt boyutlarının 0,90'dan yüksek olduğu görülmüştür. Cronbach Alpha katsayı 0,80 -1,00 arasında ise; geliştirilen ölçek çok güçlü güvenilirliğe sahip olduğu için hem ölçeklerin hem de ölçek alt boyutlarının güvenilirliği çok güçlüdür.

**Tablo 2:** Güvenilirlik Analizleri

Ölçekler	Alt Boyutlar	Cronbach Alpha	Madde Sayısı
Bireysel İş Performansı Ölçeği		0,948	4
Mobbing Ölçeği		0,987	45
	İş arkadaşları ile ilişkiler	0,982	17
	Tehdit ve taciz	0,941	8
	İş ve kariyer ile ilgili engellemeler	0,971	13
	İşe bağlılık	0,921	7

### 7. 3. Hipotez Testi Bulguları

Araştırmada yapılan istatistiksel analizler sonucunda araştırmanın temel hipotezi ve alt hipotezleri test edilmiştir. Ayrıca bulgular sunulmuştur. Mobbing ölçeği alt boyutlarının bireysel iş performansı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi vardır ( $R^2 = 0,364$ ;  $F = 27,950$ ;  $p = 0,000$ ). Yıldırmanın bireysel iş performansı üzerindeki etkisi yüzde 36 gibi orta düzeyde bir değerdedir. Fakat modelin sabitinin de anlamlı bir etki sunduğu görülmektedir ( $B=20,585$ ;  $SH=0,556$ ;  $p<.05$ ). Bu sonuçtan özel sağlık sektörü hemşirelerinin bireysel iş performansı değerlerini açıklayan başka bağımsız değişkenlerin de olabileceği anlaşılmıştır.

Mobbing ölçeği alt boyutlarından İşe Bağlılık boyutunun bireysel iş performansı üzerinde diğer alt boyutlara oranla daha yüksek bir etki sunduğu gözlenmiştir ( $B=-,106$ ;  $SH=0,025$ ;  $p<.05$ ). Mobbing ölçeğinin iş arkadaşları ile ilişkiler ( $B=-,10$ ;  $SH=,018$ ;  $p>.05$ ), tehdit ve taciz ( $B=-,067$ ;  $SH=,051$ ;  $p>.05$ ) ve iş- kariyer ile ilgili engellemeler ( $B=-,017$ ;  $SH=,021$ ;  $p>.05$ ) alt boyutlarının bireysel iş performansı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi yoktur.

Bireysel iş performansının yaş faktörünün düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için yapılan varyans analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür

( $F(3, 196)=7.182, p<.05, \eta^2=0.099$ ). 33-+ yaş grubunda bulunan katılımcıların diğer yaş gruplarında bulunan katılımcılardan bireysel iş performansı değerleri anlamlı olarak değişmektedir.

Deneyim faktörü düzeylerine göre yapılan tek yönlü varyans analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ( $F(2, 197)=13,278; p<.05; \eta^2=0.119$ ). 5-+ yıl deneyim süresinin 17,30 olması diğer gruplara göre farklılık gösterdiğini açıklamaktadır. Bu grupta yer alan kişilerin bireysel iş performansı puanı diğerlerine göre daha yüksektir. Medeni durum faktörü düzeyine göre yapılan bağımsız gruplar  $t$  testi analizinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ( $t_{(198)}=1,448; p>.05$ ). Bireysel iş performansı değerlerinin eğitim faktörü düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlemek için yapılan Kruskal- Wallis analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ( $X^2_{(3)}= 10,031; p<.05$ ). Lisans sonrası grubun bireysel iş performansı ortalamasının 17,17 olması diğer gruplardan farklılaştığı göstermektedir.

Yıldırmanın iş performansı üzerinde etkisi olduğu hipotezi kabul edilmiştir. Mobbing ölçeğinin alt boyutu olan işe bağlılığın anlamlılığı modelin de anlamlı çıkmasına neden olmuştur. Fakat bu bulguların genellebilirliği açısından farklı sektör ve örneklem üzerinde de yapılması faydalı olacaktır.

## 8. Sonuç ve Öneriler

Araştırmada özel sağlık sektöründe görev alan hemşirelerin yıldırma maruz kalmaları sonucunda iş performanslarındaki değişim incelenmektedir. Bu bulgu literatürde de olduğu gibi negatif yöndedir. Bu çalışmada mobbing ölçeği ve alt boyutları ile iş performansı üzerine etkileri incelenmiştir. Mobbing ölçeğinin iş arkadaşları ile ilişkiler, tehdit ve taciz ve iş- kariyer ile ilgili engellemeler alt boyutlarının bireysel iş performansı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi yoktur. Alt boyutlardan yalnız işe bağlılık alt boyutunun anlamlı çıkması ileride yapılacak çalışmalara ışık tutmaktadır. Bireysel iş performansının yaş faktörünün düzeylerine göre değişimi incelendiğinde 33-+ yaş grubunda bulunan katılımcıların diğer yaş gruplarında bulunan katılımcılardan bireysel iş performansı değerleri anlamlı olduğu görülmektedir. Bireysel iş performansı değerlerinin deneyim faktörü düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde 5-+ yıl deneyim süresinin bireysel iş performansında anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bireysel iş performansı değerlerinin medeni duruma bağlı olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bireysel iş performansı değerlerinin eğitim faktörü düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde lisans sonrası katılımcıların diğer gruplardaki katılımcılardan farklılık gösterdiği görülmüştür.

Çalışma belirli kısıtlar içinde gerçekleştirilmiştir. Kısıtlardan bir tanesi araştırmanın sadece özel sektör üzerinde yapılmasıdır. Bu konu hakkında yapılacak olan çalışmalarda özel sektör ile beraber kamu kuruluşları da ele alınabilir. Ayrıca sektör değişikliği yapıp sağlık sektörü çeşitlendirilebilir. Ölçekler kullanılarak yapılan bu sektör araştırması sebep sonuç ilişkisi vermesi için deneysel bir çalışmayla da yapılabilir. Yapılacak deneysel çalışmalarda bu araştırmada etkisi yüksek olan işe bağlılık alt boyutu ile iş performansının incelenmesi önerilir. Araştırma örgütlerde yapılan eğitimlerde iş performansında artış için işe bağlılığın üzerine gidilmesinin faydalı olacağına değinmektedir. Model sabitinin yüksek çıkması bağımsız değişken olarak kullanılan yıldırmanın yanı sıra başka değişkenlerin de kullanılması gerektiğini göstermektedir.



## **KAYNAKÇA**




- Akdeniz, D. (2013). *Mobbing ve yazılı basındaki mobbing haberlerine yönelik bir alımlama çalışması*. Yüksek Lisans Tezi , Erciyes Üniversitesi.
- Akkaya, D. (2017). *Örgütsel bağlılığın bireylerin iş performansı üzerine etkisi, personel güçlendirmenin aracılık ile ilgili araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Toros Üniversitesi.
- Akşun, V. (2018). *İş performansının kişilik özellikleri ve demografik değişkenlere göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi .
- Aras, A. (2012). *İlköğretim okullarında görev yapan müzik öğretmenlerinin mobbing yaşama düzeyleri, örgütsel bağlılık ve iş doyumları arasındaki ilişkiler*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi.
- Atar, B. (2017). *Sınıf öğretmenlerinin örgütsel adalet algıları ile psikolojik şiddet algıları arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi.
- Atasever, M. (2013). *Yıldırmanın örgütsel sessizlik üzerine etkisi ve işletmelerde bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi.
- Atıcı, H. (2015). *Mobbing ve mobbingin örgütsel bağlılığa etkisi*. Yüksek Lisans Tezi , Beykent Üniversitesi .
- Bağcı, Z. (2014). *Çalışanların iş doyumunun görev ve bağlamsal performansları üzerindeki etkisi*. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 2(24), s. 58-72.
- Bıçakçı, C. (2017). *Psikolojik şiddet: İstanbul'da özel bir öğretim kurumu çalışanları üzerine yapılan araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi.
- Bitlisli, F., Dinç, M., & Çetinceli, E. (2013). *Beş faktör kişilik özellikleri ile akademik güdülenme ilişkisi: Süleyman Demirel Üniversitesi Isparta Meslek Yüksekokulu öğrencilerine yönelik bir araştırma*. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), s. 459-480.
- Çekin, A. (2014). *Çalışma hayatında insan onuruna karşı psikolojik bir şiddet örneği: mobbing*. *Katamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 3(1), s. 5-22.
- Çingırlar, Ö. (2014). *Mobbinge neden olan etmenler ve mobbingle başa çıkma yöntemleri: Adana ilçeleri kamu hastanelerinde bir çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi.
- Çöl, G. (2008). *Algılanan güçlendirmenin işgören performansı üzerine etkileri*. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), s. 35-46.
- Doğan, H. (2018). *Örgütsel adalet algısı ile iş performansı arasındaki ilişki*. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), s. 26-46.
- Dokuzer, B. (2018). *Mobbing algısının çalışan performansı üzerindeki etkileri (Niğde ili bankacılık sektöründe bir uygulama)*. Doktora Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Duman, M., & Akdemir, B. (2016). *Mobbing ve çalışan performansı arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma*. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 7(2), s. 29-52.
- Ehi, D. (2011). *Ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin psikolojik şiddete ilişkin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi.
- Erdem, T. (2014). *Mobbing ve mobbing ile mücadele yöntemleri*. *Türk Kütüphaneciliği Dergisi*, 28(4), s. 622-628.

- Eren, S., & Hayatoğlu, Ö. (2011). Etik iklimin satış elemanlarının iş tutumlarına ve iş performanslarına etkisi: ilaç sektöründe bir uygulama. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), s. 109-128.
- Erol, S. (2015). İş sağlığı ve güvenliği konusunda işveren, çalışan ve devletin rolü. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 2(4), s. 86-103.
- Fettahlıoğlu, O. (2008). *Örgütlerde psikolojik şiddet: üniversitelerde bir uygulama*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Fırat, F. (2018). *İşyerinde mobbingin çalışan performansına etkisi üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Ufuk Üniversitesi.
- Gök, S. (2018). *Farklı inançlara sahip çalışanlar açısından çalışma ahlaki değerlerinin iş performansı üzerindeki etkisi*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi.
- Gökkaya, S., & Türker, N. (2018). İş motivasyonu ile iş tatmini üzerine otel işletmelerinde karşılaştırmalı bir araştırma. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 3(5), s. 12-28.
- Göktürk, G., & Bulut, S. (2012). Mobbing: işyerinde psikolojik taciz. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(24), s. 53-70.
- Gönlüaçık, N. (2017). *İş yerinde psikolojik yıldırma yordayıcı değişkenler: psikolojik dayanıklılığın etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.
- Göyşen, H. (2015). *İçsel pazarlama çerçevesinde öğretim üyelerinin mobbinge maruz kalma algısı ve bunun çalışma yaşamı kalitesi üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi.
- Güngören, M. (2017). *Algılanan örgüt kültürünün iş tatmini ve iş performansı üzerindeki etkisi: havacılık sektöründe bir araştırma*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi.
- Güngören, M. (2017). *Algılanan örgüt kültürünün iş tatmini ve iş performansı üzerindeki etkisi: havacılık sektöründe bir araştırma*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi.
- Hiçkorkmaz, Ş. (2016). *Mobbing algısının örgütsel bağlılık düzeyi üzerindeki etkisi (İzmit ilçesi kamu çalışanları örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Nişantaşı Üniversitesi.
- İslamoğlu, S. (2018). *Hemşirelerin örgütsel bağlılıklarının iş performansı üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Okan Üniversitesi.
- Karsavuran, S. (2014). Sağlık sektöründe mobbing: hastane yöneticileri üzerinde bir uygulama. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(26), s. 271-296.
- Kılıç, İ., Doğan, İ., Saraçlı, S., & Pelit, E. (2017). Hastane işletmelerinde mobbingin örgütsel yabancılaşma üzerine etkisi: Afyonkarahisar' da bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4), s. 734-747.
- Konaklı, T. (2011). *Üniversitelerde yıldırma ve kültürel değerlerin yıldırma ile başa çıkma yaklaşımlarına etkisi*. Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Laleoğlu, A., & Özmete, E. (2013). Mobbing ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sosyal Politika Çalışmaları*(31).
- Majidli, F. (2017). *Mobbing ile mücadelede farklılıkların yönetiminin önemi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Mamak, Y. (2018). *Proaktif kişiliğin iş beceriliği, iş performansı ve duygusal bağlılık üzerindeki etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- Mizrahi, R. (2013). Çalışma hayatında mobbing ile mücadele yöntemleri. *Sosyal ve Beceri Bilimler Dergisi*, 5(2), s. 443-452.

- Musaoğlu, Z. (2013). *İstanbul'da özel hastane çalışanlarına uygulanan mobbing ile Anadolu'da özel hastane çalışanlarına uygulanan mobbingin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi.
- Nemutlu, M. (2017). *Performans değerlendirme ve performans değerlendirme yöntemleri*. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi.
- Ocak, S. (2008). *Öğretmenlerin duygusal tacize ilişkin algıları: Edirne ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi.
- Özen, S. (2007). İşyerinde psikolojik şiddet ve nedenleri. *"İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 9(3), s. 1-24.
- Özkan, C. (2017). *İşin anlamlılığının iş performansı ve sapma davranışına etkisi: Mersin ilinde yapılan bir araştırma*. Doktora Tezi, Mersin Üniversitesi .
- Öztürk, H., Dereli, E., İpek, N., & Faikoğlu, R. (2015). Mobbing örgüt üzerindeki etkileri ve çözüm önerileri. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(1), s. 27-33.
- Solmaz, S. (2015). *Kamu sağlık personelinin mobbing karşısındaki tutumu ve hukuki haklarının bilinirlik düzeyinin ölçülmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi.
- Taştemur, B. (2018). *Beş faktör kişilik özelliklerinin algılanan iş performansı üzerindeki etkisinde psikolojik sermayenin aracı rolü: özel sektör çalışanları üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Tezi.
- Tekin, Ö., Turan, S., & Özmen, M. (tarih yok). Beş faktör kişilik özellikleri ve örgütsel çatışma yönetimi arasındaki ilişkiler: Ankara'daki beş yıldızlı otel işletmeleri üzerine bir uygulama. *Journal of Yasar University*, 27(7), s. 4611-4641.
- Tetik, S. (2010). Mobbing kavramı: birey ve örgütler açısından önemi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(8), s. 81-89.
- Tınaz, P. (2006). Mobbing: işyerinde psikolojik taciz. *Çalışma ve Toplum Dergisi*(3), s. 11-22.
- Tunçer, P. (2013). Örgütlerde performans değerlendirme ve motivasyon. *Sayıştay Dergisi*, 1(88), s. 87-108.
- Tutar, H. (2004). İşyerinde psikolojik şiddet sarmalı: nedenleri ve sonuçları . *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), s. 101-128.
- Uçan, İ. (2018). *Çalışanların mobbing algısı: Mersin ili örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Toros Üniversitesi.
- Valibayova, G. (2018). *İş güvencesizliği algısının iş stresi ve iş performansına etkisi: araştırma görevlileri üzerine bir çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Yaz, P. (2018). *Mobbing on academic staff and its effect on work performance*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi.
- Yelboğa, A. (2006). Kişilik özellikleri ve iş performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *"İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 8(2), s. 196-217.
- Yılmaz, N. (2014). *İlkokulda görevli öğretmenlerin maruz kaldıkları psikolojik taciz uygulamaları (Batman ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi , Zirve Üniversitesi .
- Yumuşak, H. (2013). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bezdiri yaşama düzeyi ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Tokat il örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi.

Yürür, S. (2009). Ödüllendirme sistemi yapı ve süreçleri ile örgütsel adalet arasındaki ilişkilerin analizine yönelik bir araştırma. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), s. 235-260.

## ÖRGÜTSEL SİNİZM İLE BİREYSEL PERFORMANS İLİŞKİSİ: EĞİTİM SEKTÖRÜNDE BİR ARAŞTIRMA

Edip Doğan \*   
Kadir Aktaş \*\*   
Erman Kılınç\*\*\* 

Gönderim Tarihi: 10.03.2020

Kabul Tarihi: 08.04.2020

### Özet

*Bu çalışmanın temel amacı, eğitim sektöründe faaliyet gösteren çalışanların örgütsel sinizm düzeyleri ile bireysel performansları arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. Alan araştırması kapsamında eğitim sektöründe faaliyet gösteren 150 çalışana üç bölümden oluşan anket formları elektronik ortamda dağıtılmıştır. Anketlerin birinci bölümünde demografik değişkenler, ikinci bölümünde örgütsel sinizm ölçeği ve üçüncü bölümünde bireysel performans ölçeği yer almaktadır. Anketlerden elde edilen veriler SPSS 21 ve Excel 2016 programları vasıtasıyla değerlendirilerek yorumlanmıştır. Uygulama aşamasında verilere öncelikle güvenilirlik, normallik ve faktör analizleri yapılmış ve son olarak korelasyon tablosu oluşturularak bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre; örgütsel sinizmin ve tüm alt boyutlarının bireysel performans ile negatif yönlü ve anlamlı ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın, örgütlerde sıklıkla görülen örgütsel sinizm probleminin çözümüne ve örgütsel sinizmin bireysel performans üzerindeki negatif etkilerinin azaltılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.*

**Anahtar Kelimeler:** Örgütsel Sinizm, Bireysel Performans, Eğitim Sektörü

**Jel Sınıflandırması:** M10, M12

### RELATIONSHIP BETWEEN ORGANIZATIONAL CYNİCİSM AND INDIVIDUAL PERFORMANCE: A RESEARCH IN THE EDUCATION SECTOR

#### Abstract

*The main purpose of this study is to investigate the relationship between organizational cynicism levels and individual performances of the employees working in the education sector. Within the scope of the field research, questionnaire forms consisting of three sections have been distributed electronically to 150 employees working in the education sector. There are demographic variables, organizational cynicism scale and the individual performance scale in the first, second and third part of the questionnaires. The data obtained from the surveys have been evaluated and interpreted through SPSS 21 and Excel 2016 programs. Reliability, normality and factor analyzes have been made to the data at the application stage, and finally, the correlation table has been created and the relationships between independent and dependent variables have been examined. According to the research findings; It has been determined that organizational cynicism and all its sub-dimensions*

\* Öğr. Gör., Adıyaman Üniversitesi, Kâhta Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, [edogan@adiyaman.edu.tr](mailto:edogan@adiyaman.edu.tr)

\*\* Dr., Milli Savunma Bakanlığı, [aktas0072@hotmail.com](mailto:aktas0072@hotmail.com)

\*\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Ulukışla Meslek Yüksekokulu [ermankilinc@ohu.edu.tr](mailto:ermankilinc@ohu.edu.tr)

*have a negative and significant relationship with individual performance. The research is thought to contribute to the solution of the organizational cynicism problem frequently seen in organizations and to reduce the negative effects of organizational cynicism on individual performance.*

**Keywords:** *Organizational Cynicism, Individual Performance, Education Sector*

**Jel Classification:** *M10, M12*

## **1. Giriş**

Hızın en önemli belirleyici unsur olduğu günümüz iş dünyasında, gelişmelere öncülük etmek bir vizyon meselesidir ve gelişmelere ayak uydurabilmek hayati öneme sahiptir. İşletmeler açısından hızın ve rekabetin en önemli unsuru ise kalifiye personeldir. Günümüzde kalifiye personeli yetiştirmek kadar onları örgütte tutabilmek de önemlidir. Çünkü günümüz rekabet ortamı, yetenekli ve kalifiye personel için örgüt dışında da oldukça farklı fırsatlar sunmaktadır. Kanter ve Mirvis'e (1989) göre çalışanlarına değer veren ve onları örgütsel kararlara dâhil eden örgütler rakipleri karşısında büyük avantaj sağlamaktadır. Zira örgütsel başarı; bireysel performans ve örgütsel bağlılıkla yakından ilgilidir. Dolayısıyla örgütlerde olumlu davranışlar kadar olumsuz davranışların da incelenmesi gerekmektedir.

Örgütlerde negatif davranışların yaygınlaşmasıyla örgütsel adaletsizlik, örgütsel tükenmişlik, ötekileşme, güvensizlik ve örgütsel zehirlenme gibi örgütün geneline yansıyan durumların ortaya çıkması beklenmektedir. Bu noktada ortaya çıkan ve bireyin örgüte karşı geliştirdiği olumsuz tutum ve davranışlara örgütsel sinizm denilmektedir (Polat ve Meydan, 2010: 146). Örgütsel sinizm; insan kaynakları yönetimi, örgütsel davranış, işletme yöneticiliği, iş etiği, halkla ilişkiler gibi pek çok alanda araştırma yapılan önemli bir konudur (James, 2005). Reichers ve arkadaşlarının (1997) yaptığı bir çalışmada yüksek düzeyde örgütsel sinizme sahip çalışanların oranı %53 olarak ölçülmüştür.

Literatürde çalışanları örgütsel sinizme sürükleyen bazı faktörler şöyle sıralanmaktadır; örgüt daha iyi bir noktaya gidebilecek durumda iken çalışanların bunun gerçekleşeceğine inanmaması (Vance vd., 1997), işgücünden tasarruf etme, yeniden yapılanma (Andersson ve Bateman, 1997), örgütsel adaletsizlik, örgütsel desteğin olmaması, psikolojik sözleşme ihlali, uzun çalışma saatleri ve liderlerin örgütlerde etkin davranmaması gibi çeşitli örgütsel faktörler sıralanabilmektedir (Kalağan, 2009: 71).

Performans TDK Sözlüğüne göre “başarım” olarak ifade edilmektedir. Performans algısı ise “çalışanların öz-başarım algısı” olarak kısaca ifade edilebilir. Performans konusu, araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Bunun esas nedeni; kârlılık, verimlilik ve üretim artışı gibi örgütsel amaçlara ulaşmada ve rekabet avantajı sağlamada bireysel performansın örgütler için hayati önem taşımasıdır (Alp, 2019).

Yukarıda ifade edilen bulgular ışığında, örgütlerde ortaya çıkan olumsuz tutum ve davranışların, kamu çalışanlarının performans algılarına yönelik bir araştırma yapmanın faydalı olabileceği değerlendirilmiştir. Bu maksatla anket yöntemiyle toplanan bilgilerin analiz edilmesiyle, çalışanların örgütsel sinizm algıları ve bu algının onların performans algılarına etkisi incelenmiştir.

## **2. Kavramsal Çerçeve**

### **2.1. Örgütsel Sinizm**

Sinizm kavramının kökeninin Yunanca köpek anlamına gelen “kyon” kelimesinden geldiği ifade edilmektedir (Dean vd., 1998: 342). TDK'ye (Türk Dil Kurumu) göre sinizm, “insanın erdem ve mutluluğa, hiçbir değere bağlı olmadan bütün gereksinimlerden sıyrılarak kendi kendine erişebileceğini savunan Antisthenes'in öğretisidir”. Kavram, dilimizde kinizm ancak bilimsel literatürde “sinizim” olarak ifade edilmektedir. Sinik davranış “çalışanların örgüt, yöneticiler, örgüt

ve işyerindeki diğer varlıklara karşı taşıdığı kızgınlık, ümitsizlik, hayal kırıklığı, hakaret ve güvensizlikten oluşan genel ve özel bir tutum” olarak tanımlanmaktadır (Dean vd.,1998: 343). Abraham (2000: 269) ‘a göre örgütsel sinizm, “işgörenin çalıştığı örgüte karşı olumsuz duygular besleyerek bu tutumunu davranışlarıyla eleştirel bir biçimde yansıtmaları” olarak tanımlanmıştır. Başka bir tanımda ise “işgörenlerin örgütlerine karşı eşitlik, dürüstlük ve içtenlik gibi ilkelerin örgüt çıkarlarına feda edildiği ve örgütün ahlaki açıdan zayıf olduğuna dair inançlarıdır” (Berneth vd., 2007: 311).

Modern sinizm kavramını oluşturan üç temel unsur vardır (Mirvis ve Kanter, 1991)

- Bir bireyin; toplumdaki gerçek ötesi yüksek beklentilerinin karşılanamaması durumunda ortaya çıkan olumsuz durumdur.
- Bireyin hem kendisi hem de başkasıyla ya da toplumla ilgili yaşadığı hayal kırıklığı ve hezimetlerin sonucunda ortaya çıkan bir durumdur.

Bir bireyin kendi kendine ya da bir başkası tarafından uğratıldığı hayal kırıklığı, kullanılmışlık hissi ve diğer bireyler tarafından aldatıldığı inancına dayanan duygularıdır. Kayes(2004)’e göre sinizmin arka planında yer alan psikolojik faktörler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Bireyin kendi konum ve çıkarını muhafaza etme güdüsü ve isteği,
- Bireyin ilişkilerindeki etik ilgisizlik,
- Bireydeki gurur ve kibir.

Örgütlerde, sinik davranışlara neden olan pek çok unsurun olduğu belirlenmiştir. Bunların başlıcaları; örgütlerin dürüstlükten taraf olmamaları (Johnson ve M.O’leary-Kelly, 2003: 629), psikolojik davranış bozuklukları, negatif duygusalılık (Özgener vd., 2008: 56), yanlış yönetilen değişim çabaları, aşırı stres ve iş yükü, kişisel ve örgütsel beklentilerin karşılanmaması, sosyal desteğin yetersizliği, terfilerde yetersizlik, örgütsel çatışmalar ve karmaşıklık, karar süreçleri, iletişim problemleri, psikolojik sözleşme ihlalleri ve işten çıkarmalar olarak ifade edilebilir (Reichers vd, 1997; Wanous vd.,1994).

Örgütsel sinizm ile örgütsel politika, örgütsel adalet, psikolojik sözleşme ihlali, algılanan örgütsel destek, örgütsel stres, örgütsel vatandaşlık davranışı, işgörenin işine riayet etmemesi, performans, iş doyumu, örgütsel bağlılık, yabancılaşma, duygusal tükenmişlik (Stanley, 1998; Tesluk, Vance ve Mathieu, 1999; Treadway vd. 2004; James, 2005) gibi kavramlar arasında ilişki vardır (Kalağan ve Aksu, 2010: 4821).

Buna göre araştırmanın ilk hipotezi şu şekilde kurulmuştur:

- H1: Örgütsel sinizm ile bireysel performans arasında ilişki vardır.

Örgütsel sinizm; düşük performans, moral bozukluğu, devamsızlık, işgücü devri ve iş tatminsizliğini beraberinde getirmektedir (Kutani ve Çetinel, 2010: 189). Ayrıca, örgütsel sinizm, çalışanların işlerine karşı doyumlanmazlığı, örgüte bağlılıklarının azalması, sabotaj, hırsızlık ve dolandırıcılık gibi suçlara itmesi, işten ayrılmaların artması, performansın azalması, işten çıkarılma oranının artması ve örgütsel performansın düşmesi gibi olumsuzluklara neden olmaktadır (Kökalan ve Anaş, 2016: 98).

Dean vd., (1998)’ne göre sinizm beşe ayrılmaktadır. Bunlar; kişilik sinizmi (doğuştan gelen), toplumsal sinizm (sisteme karşı), çalışan sinizmi (işçinin işverene karşı), örgütsel sinizm (örgüte karşı), mesleki sinizm (işçinin işine karşı) olarak sıralanmaktadır.

Örgütsel sinizm üç boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlardır.

Araştırmanın daha detaylı şekilde gerçekleştirilebilmesi amacıyla; Dean ve arkadaşlarının (1998) sinizmin bileşenleri arasında gösterdiği örgütsel sinizmin alt boyutlarının bireysel performans ile ilişkisi irdelenmiştir. Bu doğrultuda, Kutani ve Çetinel’in (2010) örgütsel sinizm ile devamsızlık ve

düşük performans arasında pozitif yönlü ilişki tespit ettikleri çalışmadan ve Kökalan ve Anaş'ın (2016) örgütsel sinizm ile çalışanların doyumsuzluğu, hırsızlık ve düşük performans arasında pozitif yönlü ilişki tespit ettikleri çalışmadan esinlenilmiştir.

Buna göre araştırmanın ikinci, üçüncü ve dördüncü hipotezleri şu şekilde kurulmuştur:

- H2: Örgütsel sinizmin bilişsel boyutu ile bireysel performans arasında ilişki vardır
- H3: Örgütsel sinizmin duyuşsal boyutu ile bireysel performans arasında ilişki vardır
- H4: Örgütsel sinizmin davranışsal boyutu ile bireysel performans arasında ilişki vardır

## 2.2. Bireysel Performans

Performans kelimesinin TDK Büyük Sözlüğünde anlamı “başarım” olarak verilmektedir (<http://www.tdk.gov.tr>, 02.02.2020). Performans terimi köken olarak İngilizce bir kelime olup; yapma, icra etme, başarı gibi anlamları vardır. Performans kavramı, hakkında pek çok araştırma yapılmış ve yönetim ve organizasyon alanında sıklıkla kullanılan bir kavramdır.

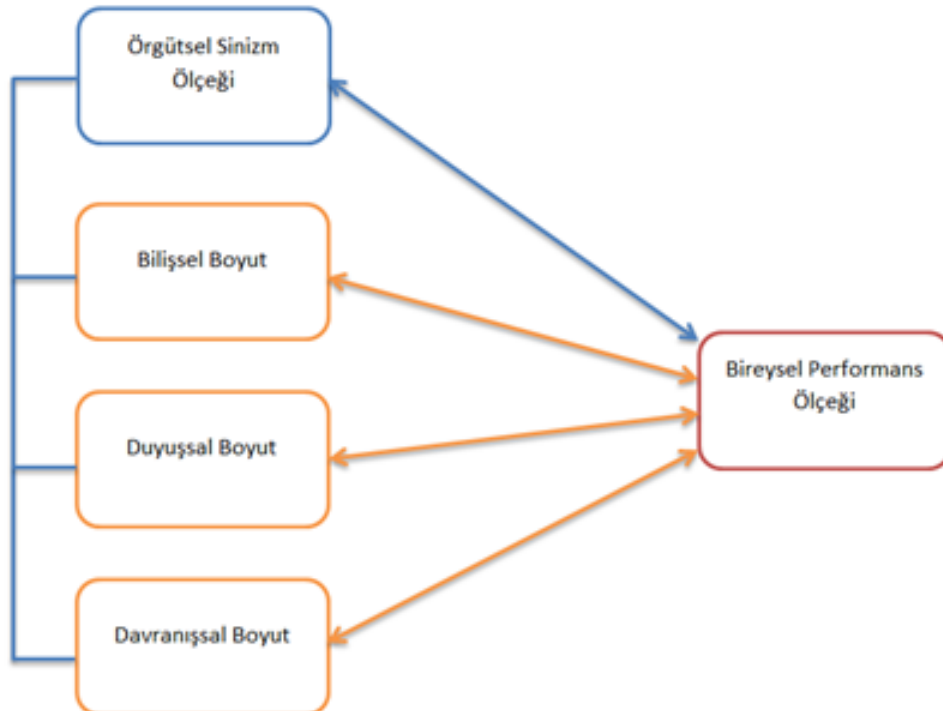
Performans; bir işin amaçlanan hedefe nitel ve nicel olarak ulaşıp ulaşılmadığını ifade etmektedir (Bilgin vd., 2011: 149). Başka bir araştırmacıya göre performans; görev kapsamında standartları karşılayacak şekilde görevin ifası ve bu maksatla ortaya konan mal, hizmet ya da emektir (Helvacı, 2002: 156).

Bernadin (1995) performansın iş çıktıları, örgütün stratejik amaçları, müşteri memnuniyeti ve ekonomik kârlılıkla güçlü bir şekilde bağlantı içinde olduğunu ifade etmiştir (Akt. Öztürk, 2006: 12).

Bireysel performans, “çalışanların kendi değerlendirmelerine dayalı bireysel performans” olarak ifade edilebilir. Genelde üstlerin değerlendirmesinin pahalı ve zor bir metod olması, paydaş değerlendirmelerin ise sorunlu olması nedenleriyle performansın özdeğerlendirme ile ölçülmesi yönetmi giderek yaygınlaşmaktadır. Bununla birlikte performans özdeğerlendirmenin performansı yükseltme, eğitim ihtiyacını belirleme, bilişsel yeteneği geliştirme yolunda faydalı olduğu ifade edilmiştir (Aktaş ve Şimşek, 2014: 31).

Araştırmanın modeli Şekil 1’de gösterilmektedir:

**Şekil 1. Araştırmanın Modeli**





### 3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada, veri toplama aracı olarak elektronik ortamda doldurulan anket formları kullanılmıştır. Anketlerin uygulanacağı hedef kitle kamuda görev yapan eğitimciler olarak seçilmiştir. Veri toplama araçları dağıtılırken basit tesadüfi örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Anket formlarından elde edilen veriler SPSS 21 ve Excel 2016 programlarında analiz edilmiştir.

Alan araştırması kapsamında 150 adet veri dönüşü olmuştur. Bunlardan 3 tanesi Mahalanobis uzaklığı yöntemine göre ( $p < 0,01$ ) uç değer olarak belirlenmiş ve değerlendirme dışı bırakılmıştır. Geriye kalan 147 veri ile analizin sonraki aşamalarına geçilmiştir.

Araştırmada kullanılan anket formu 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgileri; ikinci bölümde Brandes ve arkadaşları (1999) tarafından geliştirilen ve Karacaoğlu ve İnce (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan 3 boyutlu ve 13 sorulu örgütsel sinizm ölçeği; üçüncü bölümde ise Kirkman ve Rosen (1999) tarafından geliştirilen ve Çöl (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan tek boyutlu ve 4 sorulu İşgören Performans Ölçeği kullanılmıştır. Anketlerde yer alan tüm ifadeler 5'li Likert Ölçeği formatında hazırlanmıştır (1-Kesinlikle Katılmıyorum; 5-Kesinlikle Katılıyorum).

### 4. Bulgular ve Tartışma

#### 4.1. Demografik Değişkenler

Katılımcıların cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim, mevcut amirle çalışma süresi ve faaliyet gösterdiği sektör bilgileri Tablo 1'de gösterilmektedir.

**Tablo 1. Demografik Değişkenler**

Cinsiyet	Sayı	Yüzde	Eğitim	Sayı	Yüzde
Kadın	53	36,1	Ortaöğretim	2	1,4
Erkek	94	63,9	Lisans	92	62,6
Yaş	Sayı	Yüzde	Lisansüstü	53	36,0
18-30 arası	27	18,4	<b>Mevcut Amirle Çalışma</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
31-43 arası	84	57,1	0-8 yıl arası	129	87,8
44-56 arası	35	23,8	9-17 yıl arası	4	2,7
57 ve üzeri	1	0,7	18-26 yıl arası	2	1,4
<b>Medeni Durum</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	27 yıl ve üzeri	12	8,1
Evli	110	74,8			
Bekâr	37	25,2			

Tablo 1'de yer alan verilere göre katılımcıların %63,9'u erkek; %57,1'i 31-43 yaş arasında; %74,8'i evli; %62,6'sı lisans mezunu ve %87,8'i 0-8 yıl arası mevcut amirle çalışma süresine sahiptir.

#### 4.2. Güvenilirlik ve Normallik Analizleri

Araştırmada elde edilen verilere göre boyut ve ölçeklerin güvenilirlik değerleri Cronbach Alfa katsayısı aracılığıyla hesaplanmıştır. Cronbach Alfa değerleri yorumlanırken aşağıdaki ölçütler kullanılmıştır (Özdamar, 1999: 500):

- $0,00 < \alpha < 0,40$  güvenilir değil,
- $0,41 < \alpha < 0,60$  düşük düzeyde güvenilir,

- $0,61 < \alpha < 0,80$  orta düzeyde güvenilir,
- $0,81 < \alpha < 1,00$  yüksek düzeyde güvenilir.

Ölçek ve boyutların güvenilirlik, ortalama, standart sapma ve çarpıklık – basıklık değerleri Tablo 2’de gösterilmektedir.

**Tablo 2. Ölçek/Boyutların Güvenilirlik, Ortalama, Standart Sapma ve Çarpıklık – Basıklık Değerleri**

Boyut/Ölçek	Ortalama	Madde Sayısı	Cr. Alfa	Çarpıklık	Basıklık
Örgütsel Sinizm	2,610	13	0,955	0,345	-0,817
Bilişsel	2,934	5	0,926	0,000	-0,924
Duyuşsal	2,179	4	0,967	0,823	-0,412
Davranışsal	2,635	4	0,890	0,238	-0,811
Bireysel Performans	3,939	3	0,609*	0,166	1,147

\*Madde silinirse Cronbach Alfa değerlerine bakılarak Bireysel Performans Ölçeğinin 3. Sorusu analiz dışı bırakılmıştır.

Araştırmanın güvenilirlik analizinin yer aldığı başlangıç bölümünde, verilerin Cronbach Alfa değerleri büyük önem taşımaktadır. Özdamar’a (1999) göre, Cronbach Alfa değerlerinin 0,40’ın altında olması söz konusu verilerin güvenilir olmadığını göstermektedir. Düşük güvenilirlik problemini ortadan kaldırmak amacıyla SPSS programı analiz çıktılarında “Cronbach Alpha If Item Deleted” isimli bir sütun yer almaktadır. Söz konusu sütuna bakılarak hangi verinin ölçeğin güvenilirliğini düşürdüğünü ve söz konusu veri çıkarıldığında oluşacak Cronbach Alfa değeri görülmektedir. Bu kapsamda, bireysel performans ölçeğine ait üçüncü ifade analiz dışı bırakılarak bireysel performans ölçeğinin güvenilirliği orta düzeye ( $0,61 < \alpha < 0,80$ ) yükseltilmiştir.

Tablo 2’de yer alan verilere göre analizde kullanılan boyut ve ölçeklerin güvenilirlik değerleri 0,609 ile 0,967 arasında değişmektedir. Güvenilirliği düşüren tek madde bireysel performans ölçeğinin üçüncü sorusu olarak gözlenmiştir. Söz konusu madde “Madde Silinirse Cronbach Alfa” değerine bakılarak analizden çıkarılmış ve bireysel performans ölçeğinin güvenilirlik değeri iyileştirilmiştir. Söz konusu değerler analiz yapmak için yeterli olduğundan bir sonraki adıma geçilmiştir.

Verilerin analizinde dağılımın normalliği büyük önem taşımaktadır. Zira normal dağılım gösteren verilerin analiz yöntemleri diğerlerinden farklıdır. Bu çalışmada, dağılımın normalliğini tespit etmek için basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir. Trochim ve Donnelly’ye (2001) göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin  $\pm 2$  arasında yer alması dağılımın normal olduğunu göstermektedir. Araştırmada elde edilen çarpıklık ve basıklık değerleri bu aralıkta yer aldığından verilerin dağılımının normal olduğu belirlenmiştir.

### 4.3. Geçerlilik Analizi ve Korelasyonlar

Ölçme araçlarının güvenilirlik değerlerinin yüksek çıkması analizin sağlıklı olması için tek başına yeterli değildir. Geçerlilik, bir ölçme aracının ölçülmek istenen özelliği başka bir özellikte karıştırmadan sağlıklı bir şekilde ölçebilmesi anlamına gelmektedir. Araştırmalarda elde edilen bulguların sağlıklı olarak yorumlanabilmesi için verilerin geçerli olması gerekmektedir (Ercan ve Kan, 2004: 214). Geçerlilik analizi kapsamında öncelikle verilerin açıklanan ortalama varyans (AVE) ve birleşik güvenilirlik (CR) değerleri hesaplanmıştır. AVE, gizil değişkenin, ilişkili olduğu gözlenen değişkenlerde açıklayabileceği ortalama varyansı ifade etmektedir. CR ise, gizil değişkenin kendisini oluşturan gözlenen değişkenler tarafından temsil edilme gücünü göstermektedir. Geçerlilik analizi yakınsak ve ayırt edici (ıraksak) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yakınsak geçerlilik koşulu

sağlandığı takdirde boyutu/ölçeği oluşturan maddelerin ilgili değişkenleri yeterli ve tutarlı bir şekilde açıkladığı; ayırt edici geçerlilik koşulu sağlandığı takdirde ise boyutların her birinin diğerinden ayrı yapılar olduğu tespit edilmektedir. Yakınsak geçerliliğin sağlanması için AVE değerlerinin 0,50 ve üzerinde; CR değerlerinin ise 0,70 ve üzerinde bir değere sahip olması gerekmektedir (Yaşlıoğlu, 2017). Ayırt edici geçerlilik için ise boyut/ölçek korelasyon değerlerinin AVE değerlerinin karekökünden küçük olması gerekmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Tablo 3'te değişkenlerin korelasyon, CR, AVE,  $\sqrt{AVE}$ , ortalama ve standart sapma değerleri gösterilmektedir.

**Tablo 3. Korelasyonlar, CR, AVE,  $\sqrt{AVE}$ , Ortalama ve Standart Sapma Değerleri**

AVE	CR	Ölçek/Boyut	1	2	3	4	5
0,806	0,926	1. Örgütsel Sinizm	0,898*				
0,729	0,930	2. Bilişsel	0,911	0,854*			
0,891	0,970	3. Duyuşsal	0,904	0,719	0,944*		
0,562	0,827	4. Davranışsal	0,876	0,688	0,719	0,750*	
0,572	0,773	5. Bireysel Performans	-0,426	-0,341	-0,489	-0,314	0,756*
<b>Ortalama</b>			2,610	2,934	2,179	2,635	3,939
<b>Standart Sapma</b>			1,033	1,150	1,234	1,064	0,792

\* Tabloda yer alan tüm korelasyon değerleri  $p < 0,01$  düzeyinde anlamlıdır.

Diagonal değerler, ilgili boyut/ölçeklere ait AVE değerlerinin karekökünü ifade etmektedir.

Tablo 3'te yer alan verilere göre araştırmada yakınsak geçerlilik koşulları tamamen; ayırt edici geçerlilik koşulları ise büyük ölçüde sağlanmıştır. İlaveten, bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki korelasyon değerlerinin tamamı anlamlı ( $p < 0,01$ ) çıkmış ve söz konusu değerlerin -0,489 ile 0,911 arasında yer aldığı görülmüştür. Hipotezlerle ilgili sonuçlar Tablo 4'te gösterilmektedir.

**Tablo 4. Hipotez Sonuçları**

Hipotez	Açıklama	Kabul/Ret
H <sub>1</sub>	Örgütsel sinizm ile bireysel performans arasında ilişki vardır	Kabul
H <sub>2</sub>	Örgütsel sinizmin bilişsel boyutu ile bireysel performans arasında ilişki vardır	Kabul
H <sub>3</sub>	Örgütsel sinizmin duyuşsal boyutu ile bireysel performans arasında ilişki vardır	Kabul
H <sub>4</sub>	Örgütsel sinizmin davranışsal boyutu ile bireysel performans arasında ilişki vardır	Kabul

Tablo 4'te yer alan bulgulara göre örgütsel sinizm ve onu oluşturan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutların tamamı bireysel performansla negatif yönlü ilişki içindedir.

## **5. Sonuç Ve Öneriler**

Araştırmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde örgütsel sinizmin ve tüm alt boyutlarının bireysel performans ile negatif yönlü ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır. Başka bir deyişle eğitim sektöründe hizmet veren çalışanların sinik davranışları arttıkça bireysel performansları düşmektedir. Buna göre, araştırmanın başında kurulan hipotezlerin tamamı kabul edilmiştir. Bu hipotezler Tablo 4’te ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Söz konusu sonuçlar bu konuda daha önceden yapılmış olan çalışmalar (Şahin, 2018; Bacaksız vd., 2018:56) ile örtüşmemektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, örgüt içerisinde sinik davranışlar sergileyen çalışanların bireysel performansları düşmektedir. Bu da örgüt verimliliğini olumsuz yönde etkileyen bir durumdur. Çünkü örgütlere rekabet avantajı sağlayan en önemli faktör sahip oldukları beşeri sermayedir ve bunun da etkin ve verimli kullanılması gerekmektedir.

Bu sebeplerden dolayı, örgütler sinizm konusunu ciddi olarak ele almalıdırlar. Örgüt içerisinde sinik davranışlara sebep olan bütün faktörler sebepleriyle birlikte incelenmelidir. Bu ve benzeri sorunların çözülmesi için bilimsel metodlar geliştirilmelidir. Bu anlamda örgütsel davranış ile ilgili yürütülen bilimsel çalışmalar sürekli olarak takip edilmelidir. Örgüt yönetiminin sinik davranışların ve benzer olumsuz durumların önüne geçebilmek için oluşturacakları olumlu atmosfer hem örgüt için hem de örgütte çalışanlar için daha faydalı olacaktır.

## **KAYNAKÇA**


- Abraham, J., Pane, M. & R. P. Chairiyani. “An Investigation on Cynicism and Environmental Self-Efficacy as Predictors of Pro-Environmental Behavior”. *Psychology*, 6, 2015, 234-242.
- Abraham, R. “Organizational Cynicism: Bases and Consequences”. *Generic, Social, And General, Psychology Monographs*, 126:3, 2000, 269-292.
- Alp, G. “Otel Çalışanlarının Stres Ve Bireysel Performans İlişkisinin İncelenmesi”. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 19:2, 2019. 475-496
- Andersson L. M. & Bateman T. S. “Cynicism in the Workplace: Some Causes and Effects”. *Journal of Organizational Behavior*, 18:5, 1997, 449-469.
- Balıkçioğlu, S. Antalya Bölgesi Konaklama İşletmeleri Çalışanlarının Örgütsel Sinizm Tutumları İle Bağlılık İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay, 2013.
- Bernerth, J. B., Armenakis, A. A., Feild, H. S. & Walker, H. J. “Justice, Cynicism, and Commitment. A Study Of Important Organizational Change Variables”. *The Journal Of Applied Behavioral Science*, 43:3, 2007, 303-326.
- Brandes, P., Dharwadkar, R. & Dean, W. J. Does Organizational Cynicism Matter? Employee and supervisor perspectives on work outcomes. *Eastern Academy Of Management Proceedings*, 1999, 150-153.
- Büyüköztürk, Ş. “Factor Analysis: Basic Concepts and Using To Development Scale”. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 32, 2002, 470-483.

- Cammann C., Fichman, M., Jenkins, D. & Klesh, J. The Michigan Organizational Assessment Questionnaire. Ann Arbor: University of Michigan, 1979.
- Candan, H. “Örgütsel Sinizm Ve İşgören Performansına Olası Etkileri”. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3:1, 2016, 181-194.
- Cartwright, S. & Holmes, N. “The Meaning of Work: The Challenge Of Regaining Employee Engagement And Reducing Cynicism”. Human Resource Management Review, 16:2, 2006, 199–208.
- Çöl, G. “Algılanan Güçlendirmenin İş Gören Performansı Üzerine Etkileri”. Doğu Üniversitesi Dergisi, 9:1, 2008, 35-46.
- Dean, W. J., Brandes, P. & Dharwadkar, R. “Organizational Cynicism”. The Academy Of Management Review, 23, 1998, 341–352.
- Delken, M. Organizational Cynicism: A Study Among Call Centers. University of Maastricht, Faculty Of Economics And Business Administration. (Dissertation Of Master Of Economics), Maastricht, 2004.
- Erbil, S. Otel İşletmelerinde Çalışanların Örgütsel Sinizm Algılarının İşten Ayrılma Niyetine Etkisi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın, 2013.
- Ercan, İ. & Kan, İ. “Ölçeklerde Güvenirlik Ve Geçerlik”. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 30:3, 2004, 211-216.
- Erdost, H. E., Karacaoğlu, K. & Reyhanoğlu, M. Örgütsel Sinizm Kavramı Ve İlgili Ölçeklerin Türkiye’deki Bir Firmada Test Edilmesi, 15. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, Sakarya, 2007, ss. 514-524.
- Eşkin Bacaksız, F., Rujnan, T. & Harmancı Seren, A.K. “Sağlık Çalışanlarında Performans ve Örgütsel Sinizm İlişkisi: Hemşireler Üzerinde Bir Araştırma”. ACU Sağlık Bilimleri Dergisi, 9:1, 2018, 52-58.
- Fettahlıoğlu, Ö. O. “Günümüz İşletmelerinin Temel Hastalığı: Örgütsel Sinizme Yönelik Algılamaların Tükenmişlik Boyutları Üzerine Etkisi”. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 3:13, 2015, 178-191.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. “Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables and Measurement Error”. Journal of Marketing Research, 18.1, 1981, 39-50.
- Helvacı, M. A. & Çetin, A. “İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Örgütsel Sinizm Düzeylerinin Belirlenmesi (Uşak İli Örneği)”. Turkish Studies, 7:3, 2012, 1475-1497.
- İraz, R., Eryeşil, K. & Fındık, M. Akademisyenlerin Örgütsel Sinizm Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma: Selçuk Üniversitesi örneği, 1. Ulusal Ünye İİBF İşletmecilik Sempozyumu, Ordu, Türkiye, 24-25 Nisan 2012.

- James, M. Antecedents and Consequences of Cynicism in Organizations: An Examination of the Potential Positive and Negative Effects on School Systems (Yayımlanmamış Doktora Tezi). The Florida State University, Florida, 2005.
- Johnson, J. L. & O'leary-Kelly A. M. "The Effects of Psychological Contract Breach and Organizational Cynicism: Not All Social Exchange Violations are Created Equal". *Journal of Organizational Behavior*, 24, 2003, 627-647.
- Kalağan, G. & Aksu, M. B. "Organizational Cynicism of the Research Assistants: A case of Akdeniz University", *Procedia Social And Behavioral Sciences*, 2, 2010, 4820-4825.
- Kanter, D. L. & Mirvis, P. H. *The Cynical Americans: Living and Working in an Age of Discontent and Disillusionment*, San Francisco: Jossey-Bass, 1989.
- Kalağan, G. Araştırma Görevlilerinin Örgütsel Destek Algıları İle Örgütsel Sinizm Tutumları Arasındaki İlişki (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya, 2009.
- Karacaoğlu, K. & İnce, F. "Brandes, Dharwadkar ve Dean'in (1999) Örgütsel Sinizm Ölçeği. Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması: Kayseri Organize Sanayi Bölgesi Örneği". *Business and Economics Research Journal*, 3:3, 2012, 77 - 92.
- Kirkman, B.L. & Rosen, B. "Beyond Self-Management: Antecedents and Consequences of Team Empowerment". *Academy Of Management Journal*, 42:1, 1999, 58-74.
- Kökalan, Ö. & Anaş, K. "Çalışanların Örgütsel Sinizm Tutumlarının İşe Yabancılaşmaları Üzerine Etkisi: Vakıf Üniversiteleri Üzerine Bir Çalışma". *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 11:1, 2016, 97-109
- Kutaniş R. Ö. & Çetinel E. "Adaletsizlik Algısı Sinisizmi Tetikler Mi? Bir Örnek Olay". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1:26, 2010, 186-195.
- Mantere, S. & Martinsuo, M. Adopting and Questioning Strategy: Exploring the Roles of Cynicism and Dissent. Paper To Be Presented At 17th EGOS. European Group for Organisation Studies, Colloquium, July 5-7, 2001 Lyon, France.
- Mirvis, P. H.& Kanter, D. L. "Beyond Demography: A Psychographic Profile of the Workforce". *Human Resource Management*, 30:1, 1991, 45-68.
- Naus, A. Organizational Cynicism On The Nature, Antecedents, and Consequences Of Employee Cynicism Toward The Employing Organization, (Unpublished doctoral dissertation) Maastricht University, Maastricht, 2007.
- Polat, M. & Meydan, C. "Örgütsel Özdeşleşmenin Sinizm ve İşten Ayrılma Niyeti ile İlişkisi Üzerine Bir Araştırma". *Savunma Bilimleri Dergisi*, 9:1, 2010, 145-172.
- Özdamar, K. *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi*, 2. Basım, Eskişehir: Kaan Kitabevi, 1999.

- Özgener, Ş., Öğüt, A. & Kaplan, M. İşgören-İşveren İlişkilerinde Yeni Bir Paradigma: Örgütsel Sinizm. Mahmut Özdevecioğlu Ve Himmet Kaplan (Ed.) Gazi Üniversitesi Vakfı İlke Yayınevi, Ankara, 2008, ss. 3-72,
- Özler, D., Atalay, C. & Şahin, M. “Örgütlerde Sinizm Güvensizlikle Mi Bulaşır?” Organizasyon Ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 2:2, 2010, 47-57.
- Reichers, A. E, Wanous, J. P. & Austin, J. T. “Understanding and Managing Cynicism About Organizational Change”. *Academy Of Management Executive*, 11:1, 1997, 48-59.
- Rubin, R. S., Dierdorff, E. C., Bommer, W. H. & Baldwin T. T. “Do Leaders Reap What They Sow? Leader And Employee Outcomes of Leader Organizational Cynicism About Change”. *The Leadership Quarterly*, 20, 2009, 680–688
- Stanley, D.J. Employee Cynicism About Organizational Change: Development and Validation Of A Measure. (Unpublished Master Dissertation). The University Of Western Ontario, Ontario, 1998.
- Tesluk, P.E., Vance, R.J. & Mathieu, J.E. “Examining Employee Involvement in the Context of Participative Work Environments”. *Group Organization Management*, 3:24, 1999, 271-299
- Treadway, D. C., Hochwarter, W. A., Ferris, G.R., Kacmar, C.J., Douglas, C., Ammeter, A.P. & Buckley, M. R. “Leader Political Skill And Employee Reactions”. *The Leadership Quarterly*, 4:15, 2004. 493-513.
- Trochim, W. M. ve Donnelly, J. P. *What Is The Research Methods Knowledge Base*, USA: Atomic Dog Publishing, 2001.
- Vance, R.J., Brooks, S. M. & Tesluk, P. E. ( 1997). *Organizational Cynicism. Cynical Cultures and Organizational Change*, Workingpaper, Pennsylvania State University, University Park.
- Yaşloğlu M. M., “Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması”. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 2017, 74-85.
- Yavuz, A. & Bedük, A. “Örgütsel Sinizm Ve Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişki: Bir Kamu Bankasının Konya Şubelerinde Örnek Uygulama”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, 2016, 301-313.
- Yazıcıoğlu, Y. & Erdoğan, S. *Spss Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Detay Yayıncılık, 2004.
- Weaver, S. G. & Yancey, G. B. “The Impact Of Dark Leadership On Organizational Commitment and Turnover”. *Leadership Review*, 10, 2010, 104-124.
- Wanous, J. P. & Reichers, A. E. ve Austin, J. T. “Organizational Cynicism: An Initial Study”, *Academy Of Management Best Papers Proceedings*, 10, 1994, 269-273.

## KAZAKİSTAN'IN YENİLENEBİLİR ENERJİ POTANSİYELİ

Aziza Syzdykova\* 

Gönderim Tarihi: 06.03.2020

Kabul Tarihi: 22.04.2020

### Özet

Kazakistan kömür, petrol, doğalgaz ve uranyum gibi fosil kaynaklara zengindir ve rüzgar, güneş, hidroelektrik ve biyokütle gibi önemli yenilenebilir enerji potansiyeline sahiptir. Fakat yüksek yenilenebilir enerji potansiyeline rağmen Kazakistan enerji üretimi için fosil yakıtlara son derece bağımlıdır. Ülkede toplam enerji üretiminin %75'ini kömür yakıtlı santraller oluşturmaktadır. Buna ek olarak, Kazakistan GSYİH'ye sera gazı emisyonları açısından GSYİH doları başına 3,38 kg sera gazı emisyonu olarak dünyada birinci sırada yer almaktadır. Dolayısıyla fosil yakıtların kullanımı sera gazı emisyonları nedeniyle insan sağlığı ve çevre üzerindeki etkileriyle ilgili endişelere yol açmaktadır. Bu bağlamda, yenilenebilir enerji kaynakları, dünyadaki enerji arz açığını kapatmak ve ulusal sera gazı emisyonlarını azaltmak için giderek daha cazip bir seçenek haline gelmektedir. Bu çalışmada, Kazakistan'daki yenilenebilir enerji teknolojilerinin yayılmasını engelleyen çeşitli faktörler gözden geçirilmiştir. Kazakistan'da yenilenebilir enerji kaynaklarının gelişmesini engelleyen düşük elektrik tarifeleri, iletim kayıpları, eski ve verimsiz teknolojiler, zayıf düzenleyici ve yasal çerçevelerin yanı sıra yüksek riskli bir iş ortamı gibi faktörler bulunmaktadır. Çalışmada söz konusu engellerin üstesinden gelmek için potansiyel tedbirler önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fosil Kaynaklar, Yenilenebilir Enerji, Kazakistan, Elektrik Üretimi

**JEL sınıflandırması:** Q30, Q40, F00

## RENEWABLE ENERGY POTENTIAL IN KAZAKHSTAN

### Abstract

Kazakhstan is rich in fossil resources such as coal, oil, natural gas and uranium and has significant renewable energy potential such as wind, solar, hydropower and biomass. But despite its high renewable energy potential, Kazakhstan is highly dependent on fossil fuels for energy production. Coal-fired power plants account for 75% of the total energy production in the country. In addition, Kazakhstan ranks first in the world in terms of greenhouse gas emissions to GDP as 3.38 kg greenhouse gas emissions per dollar of GDP. Therefore, the use of fossil fuels raises concerns about their impact on human health and the environment due to greenhouse gas emissions. In this context, renewable energy sources are becoming an increasingly attractive option to close the world's energy supply gap and reduce national greenhouse gas emissions. In this study, various factors preventing the spread of renewable energy technologies in Kazakhstan were reviewed. Low electricity tariffs in Kazakhstan prevents the development of renewable energy sources, transmission losses, and inefficient and old technologies, weak regulatory and legal frameworks, as well as high-risk business environments there are factors such as. The study suggested potential measures to overcome these obstacles.

**Keywords:** Fossil Resources, Renewable Energy, Kazakhstan, Electricity Generation

**Jel Classification:** Q30, Q40, F00

\* Dr.Öğr. Üyesi, Hoca Ahmet Yesevi Uluslararası Türk-Kazak Üniversitesi, Türkistan/Kazakistan  
[aziza.syzdykova@ayu.edu.kz](mailto:aziza.syzdykova@ayu.edu.kz),



## **1.Giriş**

Enerji kaynaklarına olan ihtiyaç bütün dünya ülkelerinde her geçen gün artarak devam etmektedir. Özellikle dünyadaki nüfus artış hızının artması, gelişmekte olan ülkelere sanayileşme, insanların refah seviyesinin yükselmesi ve teknolojik gelişmeler ile birlikte ileriki yıllarda enerji talebi daha da yoğun olacaktır. Dünyada fosil enerji kaynaklarının rezervlerinin yakın gelecekte tükenmesi ve kaynak ülkelere bağımlılık sebebiyle çeşitli siyasi ve ekonomik sorunlara hem de fiyat istikrarsızlığına yol açması ve ciddi çevresel sorunlara neden olmasından dolayı yenilenebilir enerji kaynaklarına ilgi artmıştır. Özellikle gelişmiş ülkelerde yenilenebilir enerji kaynakları olan hidrolik, güneş, jeotermal, rüzgar, biyokütle, dalga, hidrojen vb. enerji kaynaklarından başta elektrik üretimi olmak üzere çeşitli yollarla yararlanılmaktadır (Yılmaz, 2012). Bugün için dünya toplam enerji arzının %20'lik kısmını yenilenebilir enerji kaynakları karşılamaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarına geleceğin enerji kaynakları olarak bakılmaktadır. Dünyada yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımlar; 2008 yılında 155,4 milyar dolar iken, 2018 yılında 600 milyar dolara ulaşmıştır (REN21, 2019). Gelişmekte olan ülke olan Kazakistan fosil kaynaklarla zengin olmasına karşın bu ülkede yenilenebilir enerji kaynakları da mevcuttur.

Kazakistan 1991'de Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra bağımsızlığına kavuşmuştur ve şu anda 18,5 milyon nüfusu ile üst orta gelirli bir ülkedir (Dünya Bankası, 2018). Kazakistan, Asya kıtasının merkezinde yerleşmiş olup, genel olarak bozkırlardan oluşmaktadır. Batısında Hazar ve Aral denizi havzaları, orta kısmında çöl ve yarı çöl, kuzeyinde meralarla, güneyinde ise ulusal su kaynakları olan Tien Shan ve Pamir dağ sıralarıyla kaplıdır. Tarım arazisi, %61 daimi mera ve %32 ekilebilir arazi olmak üzere 76,5 milyon hektardan oluşmaktadır (USDA, 2018).

Kazakistan'ın iklimi sert karasal ve yazları çok sıcak geçmekle birlikte kışları çok soğuktur. Ülkede kış ve yaz ayları arasında sıcaklık farkı fazladır. Hava sıcaklığı Ocak ayında ortalama  $-4^{\circ}\text{C}$ 'den  $-35^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar; Temmuz ayında ise  $+19^{\circ}\text{C}$ 'den  $+35^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar farklılık göstermektedir. Ülkedeki enerji tüketimi, sert karasal iklimin etkilerini yansıtmaktadır; soğuk kış koşullarında alan ısıtması ile birlikte yazın sıcaklarında klimaların çalıştırılması enerji ihtiyacını artırmaktadır.

Son yıllarda dünyadaki gelişmeleri takip eden Kazakistan'da da yenilenebilir enerji alanında dikkate değer gelişmeler kaydedilmektedir. 2019 yılsonu itibarıyla Kazakistan'ın yenilenebilir enerji toplam kurulu gücü yaklaşık 3,1 GW olarak hesaplanırken, toplam elektrik üretiminin ise yüzde 8'i yenilenebilir kaynaklar tarafından karşılanmaktadır. Toplam elektrik üretiminin büyük çoğunluğu hidrolik enerji kaynaklarından elde edilmektedir. Kazakistan'da güneş ve rüzgar gibi modern yenilenebilir enerji kaynaklarının büyük potansiyeli mevcut iken, söz konusu kaynakların toplam enerji kaynak içindeki oranları ise tatmin edici seviyelerde değildir. Buna karşın Yenilenebilir Enerji Ülke Çekiciliği Endeksi'nde, 2018'de 35. sırada olan Kazakistan 2019'da 28. sıraya yükselmiştir.

2019 yılında Kazakistan'da elektrik tüketimi yıllık 96 milyar kW'a ulaşmıştır ve bu rakam giderek artmaktadır. Dolayısıyla, 2030 itibarıyla enerji tüketiminin yıllık yaklaşık 130 milyar kW'a ulaşması öngörülmektedir ki bu rakam %35 oranında bir artışı ifade etmektedir (KEGOC, 2019). Enerji talebi arttığından ve yeşil enerji ihtiyacını karşılayacak önemli kaynaklardan biri olduğundan Kazakistan'ın yenilenebilir enerji sektörünü geliştirmesi önem arz etmektedir.

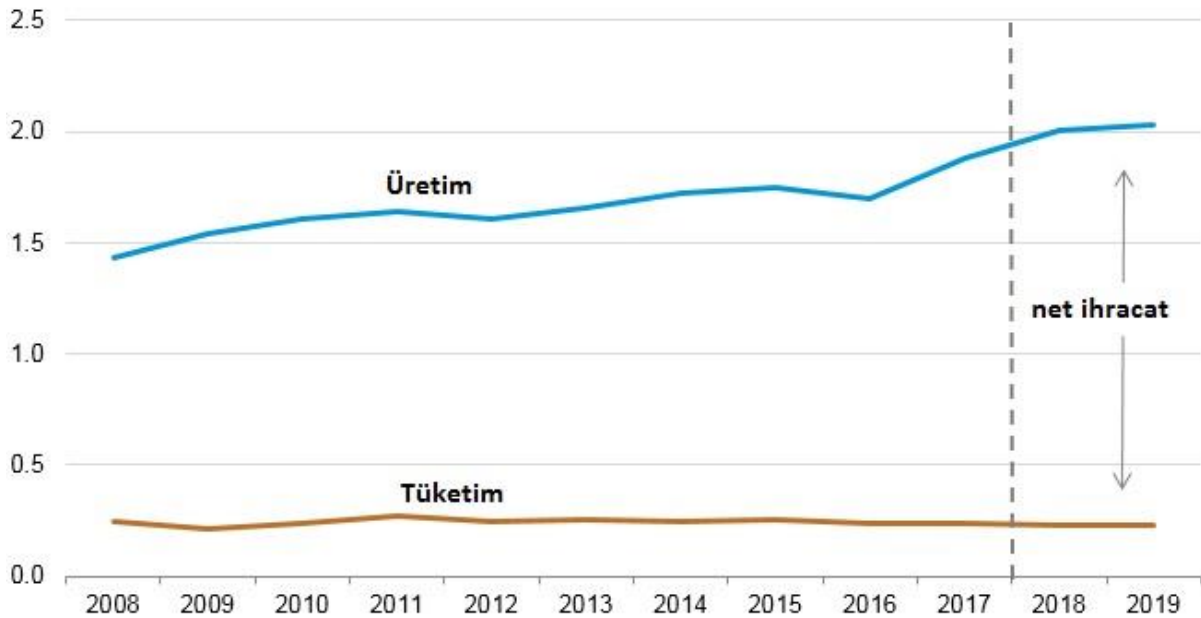
Bu çalışmada Kazakistan'ın geleneksel ve yenilenebilir enerji kaynakları değerlendirilmiştir. Çalışma 3 bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde Kazakistan'ın sahip olduğu fosil enerji kaynakları (petrol, doğalgaz, kömür ve uranyum) hakkında bilgi verilmiştir. İkinci bölümde ise yenilenebilir enerji kaynakları ve bu konudaki ülkenin potansiyeli değerlendirilmiştir. Daha sonra Kazakistan'daki yenilenebilir enerji sisteminin gelişmesine engel olan faktörler analiz edilmiştir. Sonuç kısmında söz konusu engellerin aşılmasına yönelik tedbirlere yer verilmiş ve çalışma son bulmuştur.

## 2.Kazakistan'da Geleneksel Enerji Kaynakları

Kazakistan fosil enerji kaynaklarının (petrol, gaz, kömür ve uranyum) büyük rezervlerine sahiptir. Bu nedenle Kazakistan'ın enerji politikasının dünyanın toplam enerji arzı üzerinde etkisi vardır. Diğer yandan bu kaynaklar ülkeye eşit olmayan bir şekilde dağılmıştır ve bunların üretimi, taşınması ve kullanımı; şebeke bağlantısı, çevre ve bölgesel jeopolitik için zor olmaktadır.

### 2.1.Petrol

BP'nin 2019 yılı verilerine göre Kazakistan'ın kanıtlanmış petrol rezervleri 30 milyar varildir. Bu rakam ile Kazakistan petrol rezervleri ile dünya toplam rezervi içinde %1,8'lik payı temsil ettiği tahmin edilmektedir. Kazakistan sahip olduğu petrol rezervleri açısından Avrasya bölgesinde Rusya'dan sonra ikinci büyük ülke iken, dünyada 12.sırada yer almaktadır. Petrol rezervlerinin ömrü ise 42,7 yıldır (BP, 2019). Şu anda Kazakistan, Hazar Denizi çevresinde toplamda 172 petrol sahasına sahip olup, 2019 yılında toplam petrol üretimi 79,3 milyon tona ulaşmıştır. Petrol üretiminin %50'den fazlası, büyük Tengiz, Kashagan ve Karaçaganak sahalarından üretilmektedir. Kazakistan'da üretilen tüm petrolün yaklaşık %85'i ihracata yöneliktir (Şekil 1).



Şekil 1: Kazakistan'da petrol üretimi ve tüketimi

Kaynak: U.S. Energy Information Administration, Short-Term Energy Outlook, Şubat 2020

Global Trade Tracker ve ClipperData verilerine göre, 2019 yılında Kazakistan yaklaşık 1,3 milyon varil/gün ham petrol ve kondensat ihracatı yapmıştır. Kazakistan'ın ham petrol ihracatının %76'lık kısmı OECD üyesi Avrupa pazarlarına gitmektedir. Kalan kısmı ise Asya ve Okyanusya ülkelerine (%11) ve diğer Avrasya ülkelerine ihraç edilmektedir. Ayrıca Kazakistan'da çoğunlukla yerli petrol kullanan üç büyük petrol rafinerisi (Pavlodar, Atyrau ve Shymkent) mevcuttur. Söz konusu rafineriler 1 Ocak 2019 itibarıyla 340.000 varil/gün ham petrol damıtma kapasitesine sahiptir. Fakat bu rafineriler iç piyasadaki benzin ve dizel üretim talebini karşılayamamaktadır, bu sebepten Kazakistan Rusya'dan ve Ukrayna'dan petrol ürünleri ithal etmektedir.

Diğer yandan Kazakistan karaya kilitlenmiş bir ülke olduğundan ulaşım maliyetleri yüksektir ve ülkedeki ihracat rotalarının eksikliği, Kazakistan'ın kalkınma planları için potansiyel bir darboğaz yaratmaktadır. Kazakistan'ın ürettiği petrol, Rusya Federasyonu'nun verdiği belirli bir kota dahilinde, Rus petrol hatları ile uluslararası pazara ulaştırılmaktadır. Kazakistan'ın, petrol ihracı için kullandığı 3 petrol hattının ikisi Rusya federasyonu topraklarından geçmektedir. Ayrıca Kazak petrolü Aktau deniz terminalinden

Rusya'da Mahaçkala, Azerbaycan'da Bakü ve İran'ın kuzeyindeki Neka deniz limanlarına taşınmaktadır. Kazakistan'dan aldığı petrolü kendi kuzey eyaletlerinde tüketen İran, aynı miktarda petrolü Fars Körfezi üzerinden dünya pazarlarına göndermektedir. %70'i Hazar Denizi üzerinden olmak üzere deniz yoluyla yıllık yaklaşık 10-13 milyon ton Kazak petrolü taşınmaktadır. 2008-2009 yıllarında Tengiz yatağından çıkarılan ve Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) boru hattı üzerinden taşınan Kazak petrolü 2010'da taşınma maliyetindeki anlaşmazlıklar nedeniyle durdurulmuştur. 2009'da BTC üzerinden taşınan petrolün miktarı 1,9 milyon ton olmuştur. 2018-2020 yıllarında BTC ile 20 milyon ton Kazak petrolünün taşınabileceği tahmin edilmektedir (Syzdykova ve Tanrıöven, 2018).

## **2.2.Doğalgaz**

Kazakistan'ın kanıtlanmış doğal gaz rezervleri, ülkenin batısında petrol, petrol-gaz ve gaz kondensat alanlarında 1,01 trilyon m<sup>3</sup>'dür ve rezervlerin ömrünün yaklaşık 48,5 yıl olduğu tahmin edilmektedir (BP, 2019). Kazakistan'ın doğalgaz üreten bölgesi, ülkenin doğalgaz sanayisinin dörtte üçüne sahip olan Batı Kazakistan eyaletidir. Doğalgaz ve gaz kondensatı sanayisi boyunca Kazakistan'ın doğalgaz hacminin dörtten üçünü ve gaz kondensatının tamamına yakını çıkararak "Karachaganak Petroleum Operating" şirkettir (www.kpo.kz). Kazakistan'ın gaz rezervlerine APG (associated petroleum gas) hakimdir, bu da gazın petrolle üretildiği anlamına gelmektedir ve bu nedenle büyük Karaçaganak alanı dahil olmak üzere birçok Kazakistan petrol ve doğal gaz sahası petrol geri kazanımını iyileştirmek için önemli miktarlarda yeniden enjekte etmektedir.

2019 yılında doğal gaz üretimi 19,09 milyar m<sup>3</sup> olarak tahmin edilmiş ve 2025 yılı sonunda NG ve APG üretiminin 45 milyar m<sup>3</sup>'e yükselmesi beklenmektedir. Ancak, talep merkezlerini üretime bağlayan uygun altyapı eksikliği bulunmaktadır.

## **2.3 Kömür**

Kazakistan petrol ve gaz üretiminde önemli bir ülke olmasına karşın, kömürden de enerji üretimi sağlamaktadır. Kazakistan'ın kömür rezervleri 2018 yılsonu itibarıyla yaklaşık 26 milyar ton olup, dünya toplam kömür rezervlerinin % 2,2'sini oluşturmaktadır. Kazakistan Orta Asya'nın en büyük kömür rezervini içermektedir. Ülkedeki kömür sektörünün 250 yıldan fazla sürecek yeterli rezervi olduğu söylenmektedir (BP, 2019). Ayrıca Kazakistan'da bulunan kömür rezervleri antrasit ve bitümlü kömür türü olup, bunlar pahalı kömür türleridir. Esas olarak kömür rezervleri Kazakistan'ın merkezinde Karaganda ve Ekibastuz havzası kömür madenlerinde yer almaktadır. Ülkenin doğu, güneydoğu ve güneybatısında, daha küçük kömür birikintileri vardır, ancak bugüne kadar bunlar istismar edilmiştir.

Kömür üretimi 2018 yılsonu itibarıyla 102,4 milyon tondur; bunun yaklaşık 81 milyon tonu (%80) elektrik enerjisi ve termik santrallerde ısı üretimi için kullanılırken, geri kalan milyon 21 tonu ihraç edilmektedir. Kömür üretiminin 2030'a kadar 200 milyon tona artırılması hedeflenmektedir (Kazenergy, 2018).

Kömür, ısınma maden tesislerinde hem de havalandırma sistemlerinde sıcaklık kontrolü için, endüstriyel kullanım için kok üretiminde ve enerji termik santrallerde kömür yakıtlı kazanlarda kullanılmaktadır. Kazakistan kömürü ağırlıklı olarak yüksek kül bırakmakta ve ayrıca termik santraller rutin olarak sülfür ve nitrojen oksit baca gazı temizleyicileri ile donatılmadığından kirletici olmaktadır (Oprisan, 2011). Kazakistan'da şu anda karbon yakalama ve depolama ve yeraltı kömür gazlaştırması gibi teknolojiler planlanmamıştır.

## **2.4.Uranyum**

Kazakistan dünyanın lider uranyum üreticisidir. Dünyadaki uranyum kaynaklarının %15'ini ve yılda 22548 ton mevcut üretim ile dünyadaki toplam üretimin %38'ini oluşturmaktadır. Kazakistan dünyada yaklaşık 1,5 milyon ton ve daha da keşfedilmeyen uranyum rezervlerinin neredeyse %19'una sahip olan Avustralya'dan sonra dünyanın en büyük ikinci uranyum rezervlerine sahiptir. Ülkede üretilen toplam uranyumun %90'ı şu anda ihraç edilmektedir (WNA, 2017). Kazakistan'ın tek nükleer santrali olan Aktau'daki 90 MW'lık Mangyshlak hızlı reaktör, 27 yıllık bir operasyondan sonra Nisan 1999'da

kapatılmıştı, ancak Mayıs 2014'te Rusya ile yeni bir nükleer enerji santrali kurulmasında işbirliği anlaşması imzalanmıştır (WNA, 2014).

### 3. Kazakistan'da Yenilenebilir Enerji Kaynakları Ve Potansiyeli

Tablo 1'de Kazakistan'ın toplam elektrik üretiminin fosil ve yenilenebilir kaynaklara göre dağılımı verilmiştir. Buna göre 1995'ten bu yana Kazakistan'da toplam elektrik üretiminin ortalama %90'ı fosil kaynaklardan sağlanmaktadır. Bunun içinde özellikle kömürden elektrik üretimi toplam elektrik üretiminin yaklaşık %72'sini oluşturmaktadır. Yenilenebilir kaynaklardan sağlanan elektrik üretimi ise toplam içinde yalnızca %9'una denk gelmektedir. Bunun da neredeyse tamamı hidroelektrik kaynaklardan sağlandığı tablodan görülmektedir. Hidroelektrik enerji dışındaki diğer alternatif enerji kaynakları Kazakistan'ın elektrik enerjisi üretiminde %1'den daha az kısmı oluşturmaktadır.

**Tablo 1:** 2014-2019 yıllarında Kazakistan'da fosil ve yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretimi (%)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Fosil kaynaklardan elektrik üretimi</b>	90.29	90.90	91.77	92.49	92.12	91.13
Kömür kaynaklarından	80.65	81.10	74.79	75.19	71.95	71.57
Doğal gaz kaynaklarından	8.89	9.17	16.18	16.72	19.20	18.39
Petrol kaynaklarından	0.75	0.63	0.79	0.58	0.97	1.16
<b>Yenilenebilir elektrik üretimi</b>	9.71	9.10	8.23	7.51	7.88	8.87
Hidroelektrik hariç	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.17
Hidroelektrik kaynaklardan	9.71	9.10	8.23	7.50	7.86	8.71

Kaynak: Dünya Bankası, 2020

Dünyada fosil yakıtların hakim olduğu bir enerji karışımına rağmen, çevresel sürdürülebilirlik ve ekonomik gelişme potansiyeli nedeniyle yenilenebilir alternatiflere artan bir ilgi vardır. IRENA tarafından yayımlanan alternatif enerji verilerine göre Kazakistan'ın 2010 yılından beri alternatif enerji üretim hacmi (GWh ile) ve alternatif enerji üretim kapasitesi (MW ile) aşağıdaki Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2:** Yenilenebilir enerji kapasitesi ve üretimi

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Toplam yenilenebilir enerji</b>									
<b>Kapasite (MW)</b>	2 364	2 514	2 665	2 680	2 734	2 807	2 851	2 898	3 088
<b>Üretim (GWh)</b>	6 800	8 022	7 900	7 603	7 737	8 322	9 487	12 028	11 692
<b>Hidroelektrik Enerjisi</b>									
<b>Kapasite (MW)</b>	2 364	2 514	2 664	2 675	2 675	2 678	2 696	2 726	2 756
<b>Üretim (GWh)</b>	6 800	8 022	7 900	7 600	7 731	8 263	9 269	11 621	11 210
<b>Rüzgar Enerjisi</b>									
<b>Kapasite (MW)</b>	-	-	2	4	53	72	98	112	121
<b>Üretim (GWh)</b>	-	-	-	3	5	13	132	275	340
<b>Güneş Enerjisi</b>									
<b>Kapasite (MW)</b>	-	-	-	1	5	57	57	59	209
<b>Üretim (GWh)</b>	-	-	-	-	1	1	46	88	93

Kaynak: IRENA, 2019

#### 3.1. Hidroelektrik Enerjisi

Hidroelektrik, Kazakistan'da bulunan yenilenebilir enerji kaynakları arasında en gelişmiş enerji türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Kazakistan'ın toplam hidroelektrik potansiyeli enerji üretiminin %13'ü civarında, hidroelektrik enerji üretimi gücü 7.78 TW-saat civarında, toplam hidroelektrik enerji kapasitesi ise 2.248 GW civarında hesaplanmaktadır. Güçlü hidroelektrik santralleri; İrtiş Nehri üzerindeki Buhtırma (750 MW gücünde), Şulbinsk (702 MW gücünde), Ust-Kamenogorsk (315 MW gücünde), bunların yanı sıra İli Nehri üzerindeki Kapşagai (364 MW gücünde), Çarin Nehri üzerindeki Moinak (300

MW gücünde) ve Sırderya Nehri üzerindeki Şardarinskaya (104 MW gücünde) hidroelektrik tesisini içermektedir. Bunların yanısıra çok daha fazla küçük kapasiteli hidroelektrik santraller de bulunmaktadır. Günümüzde küçük (1–10 MW) ve orta ölçekli (10–50 MW) hidroelektrik projeleri, düşük maliyet, güvenilirlik ve görünür çevre dostu olmaları nedeniyle daha popüler hale gelmiştir.

### **3.2. Rüzgar Enerjisi**

Kazakistan'ın coğrafyası ve iklimi, yüksek hızlı rüzgarları ve açık alanları, özellikle de Hazar denizi kıyısı, merkez ve kuzey bölgelerde rüzgar enerjisinin geliştirilmesi için uygundur. Rüzgar enerjisinin geliştirilmesi için en cazip mekanlar olarak Almatı bölgesindeki Dyungar (Dzhungarian) Kapıları, Çin'in Xinjiang bölgesi ile sınır araziler, aynı zamanda Almatı'nın 100 km doğusundaki Chylyk Koridoru belirlenmiştir ve ekonomik olarak geliştirilebilecek tahmini rüzgar enerjisi potansiyeli yaklaşık 929.000 GW-saattir (KRIG, 2013). Kazakistan topraklarının yaklaşık %50'si enerji üretimi için ortalama rüzgar hızlarına sahiptir (4-6 m/s) ve en güçlü rüzgar enerjisi potansiyeline sahip bölgeler Hazar denizi, orta ve kuzey bölgesidir.

Kazakistan'da halihazırda Kordai rüzgar santrali faaliyettedir, 1500 kW kapasitesi olan bu santral 2011 yılında Zhambil bölgesinde kurulmuştur. Kazakistan'ın enerji şirketlerinden olan Samruk-Energy, yakın zamanlarda Avrasya Kalkınma Bankasından 94 milyon dolar kredi alarak ülkenin en büyük rüzgar enerji parkının salınması projesini başlatmıştır. Projeye göre, Akmolı bölgesi, Yerementau'da toplam 45 MW kapasiteli, yıllık enerji üretimi 172 GWh olan rüzgar enerji üretim parkı salınması planlanmakta ve böylece 60 milyon ton kömür tasarruf edilerek çevreye daha az zararlı gazların bırakılması öngörülmektedir (Wind Energy, <http://www.kzgreenenergy.com/wind-energy/>, 2018).

### **3.3. Güneş Enerjisi**

Kazakistan'da güneş enerjisinin geliştirilmesi için büyük potansiyel bulunmaktadır. Ülkenin yüksek güneş ışınlarına maruz kalan, güneş enerjisine uygun bölgeleri vardır ve özellikle ülkenin güneyinde yılda 2200 ile 3000 saat arasında güneş ışığı alan, 1300–1800 kW/m<sup>2</sup>'ye sahip olan bölgeleri vardır (BMZ, 2017). Özellikle ülkenin güneyinde, Kızılorda ve Aral bölgeleri güneş enerjisi üretimi için çok uygundur. Bu alanda ilk çalışmalar 2002 yılında BM mali yardımıyla gerçekleştirilmiş ve Sırderya Nehri suyunun ısıtılarak Aral bölgesine iletilmesi için güneş enerjisi kullanılmıştır.

Kazakistan hem konsantre solar termal hem de solar fotovoltaik (PV) potansiyele sahiptir. Almatı yakınlarında 2 MW'lık bir güneş enerjisi santrali mevcuttur ve 300 MW'lık kombine kapasiteye sahip Güney Kazakistan'ın Zhambyl eyaletinde altı güneş PV tesisi şu anda yapım aşamasındadır. Bununla birlikte 1 Mayıs 2018 tarihinde Mangıstau Eyaleti'nde bölgedeki ilk güneş enerjisi santrali faaliyete geçmiştir. Söz konusu santralin kapasitesi kapasitesi 2 MW olup, yılda 3500 kW-saat elektrik enerjisi üretmektedir (Kazinform Ajansı, 2018). Kazakistan hükümeti, 2020 yılına kadar yenilenebilir enerji kapasitesini 1.04 GW'a yükseltmeyi planlamasına rağmen, yoğunlaştırılmış bir güneş termik santralini kurmak için mevcut bir plan bulunmamaktadır.

### **3.4. Biyoenerji**

Kazakistan'ın 76.5 Mha tarım toprakları, 10 Mha orman alanı ve 185 Mha yüksek tepe yeşil alanları bulunmakta ve bu da kendi sırasıyla biyokütle enerjisinin geliştirilmesi için imkanlar sunmaktadır. Kazakistan buğday (kış ve bahar), çavdar (kış), mısır (tahıl için), arpa (kış ve ilkbahar), yulaf, darı, pirinç ve baklagiller gibi bitkiler üretiyor ve bunların ortalama tane verimi 17.5-20 Mt olmakla, 12-14 Mt biyokütle atıklarına eşittir.

Biyokütle atıklarının halihazırda kullanımı azdır ve kalıntıların toplam hacminin sadece %10'u, çoğunlukla hayvancılık için yem katkı maddesi olarak kullanılmaktadır; bununla birlikte kırsal hanehalkının pişirme ve ısıtma için biyokütle koksitozlarını kullanım oranı bilinmemektedir. Organik atıklar da potansiyel bir enerji kaynağıdır ve en az 400.000 hane, sığır, at ve koyunları barındırdığı bilinmektedir (NRGI, 2017). Kazakistan'da biyokütleden elektrik üretim potansiyelinin yılda 35 milyar

kWh olduğu ve ısı üretim potansiyelinin yılda 44 milyon Gcal olduğu tahmin edilmektedir (Energy Partner LLP, 2014).

Uluslararası finansman kuruluşları (UNDP, GEF, HIVOS Vakfı), Karanga'daki Eco-müze de Biyogaz Eğitim Merkezi ve "Azure Flame" Merkezi Kazakistan Biyogaz Eğitim Merkezi de dahil olmak üzere biyogaz inisiyatiflerinin geliştirilmesini desteklemektedir, ancak bu girişimlere rağmen şu anda ülkede sadece bir tane büyük ölçekli biyogaz ünitesi faaliyet göstermektedir. Bu Kostanai bölgesinde Vostok köyünde bulunan 360 kWe biyogaz tesisidir. Vostok biyogaz birimi, 40 ton/gün inek, koyun ve deve gübresi, tane artıkları ve 1 ton/gün mezbaha atığı ile beslenen iki adet 2400 m<sup>3</sup> çürütücüden oluşmaktadır (Biogas, 2011).

### 3.5. Jeotermal

Kazakistan'ın jeotermal kaynakları da bulunmaktadır. Çimkent civarındaki Kaplanbek alanında bulunan kaplıca suları (800 °C) bölgenin sıcak suya olan ihtiyacını karşılamaktadır. Almatı yakınında da 80-1200 °C arasında değişen sıcak su kaynakları bulunmaktadır. Bu kaynaklar ısıtma amacıyla kullanılsa da, elektrik üretiminde kullanılmamaktadır. Buna rağmen ülkede yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi ve geniş bir şekilde kullanımı için devlet programları kabul edilmektedir. Örneğin 2009 yılında "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımını Destekleme Kanunu" kabul edilmiş, 2012 yılında ise uzun dönemli Strateji (2050'e kadar) ilan edilmiştir. Bu strateji gereği Kazakistan elde edilen elektrik enerjisinin %50'sini alternatif enerji kaynaklarından sağlamayı amaçlamaktadır (ERI, 2015).

### 4. Kazakistan'da Yenilenebilir Enerji Engelleri

Kazakistan'da önemli yenilenebilir enerji potansiyeline rağmen, önemli engeller bulunmaktadır. Söz konusu engeller; düşük elektrik tarifeleri, iletim kayıpları ve verimsiz teknolojiler, elektrik sektöründe yenilenebilir enerjinin kullanımını teşvik etmek için zayıf düzenleyici ve yasal çerçeveler, bilimsel desteğin kalitesi, farkındalık ve bilgi engelleri, ve yüksek riskli bir iş ortamı şeklinde sıralanabilir (Karatayev ve Clarke, 2016).

Kazakistan'daki büyük sanayi tüketicileri ve bölgesel enerji şirketleri, toptan bir pazardaki jeneratörlerden doğrudan elektrik satın almaktadır ve üretim- iletim tarifelerini ödemektedir. Diğer enerji tüketicileri, düzenlenmiş bölgesel enerji şirketlerinden elektrik alır ve üretim- iletim tarifelerine ek olarak bir dağıtım sistemi erişim ücreti öderler. Konut tüketicileri de katma değer vergisi ve küçük bir tüketim vergisi öderler. Genel olarak, ortalama son kullanıcı elektrik fiyatı, genel olarak maliyet-geri kazanım seviyelerinin altına ayarlanmış ve kWh başına yaklaşık 2.3 ABD senti olup, ülkenin belirli bölgelerinde kWh başına maksimum 3.5 ABD senti düzeyinde olmuştur (KEGOC, 2017). Bu düşük elektrik fiyatlarının temel nedeni, ucuz yerel kömürün bolluğu ve eski, Sovyet dönemi, negatif çevre kirliliği maliyetlerinin, sermaye maliyetinin ve gelecekteki ikame maliyetlerinin hesaba katılmadığı enerji santrallerinin faaliyetlerinin sürdürülmesidir (UNDP, 2017).

Kazakistan'da enerji iletim sistemi, tüm trafo ve trafo merkezleri ile birlikte 110 kW ila 1150 kW arasında tüm iletim hatlarını izleyen devlet elektrik şirketi Kazakistan Elektrik Grid İşletmesi'ne aittir. Elektrik iletim ve dağıtım şebekeleri ülkenin genelinde etkili değildir ve iletim ve dağıtım sırasında yaklaşık %15 oranında kayıp yaşanmaktadır. Ayrıca, Kazakistan'ın termik santrallerinin büyük olanları, diğer ulusal enerji sistemlerinin çoğundan daha eski ve daha az verimlidir (Gomez vd., 2014). Örneğin, tipik bir 1000 MW kömür yakıtlı elektrik santrali %27 net verime ve %18 ile %21 arasında bir elektrik üretim verimliliğine sahiptir (toplam verimlilik % 49- %69'dur). Gazla çalışan ısıtma tesislerinin net verimi %60 ile %65 arasında ve elektrik üretimi verimliliği %24-26 arasında değişmektedir (toplam verimlilik %71-81). Bu düşük verim, esas olarak, mevcut stokların yıpranması ve akışlardaki kayıplardan kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda elektrik dağıtımındaki kayıp ve elektrik üretim sisteminin verimsizliği gibi sorunların uygun şekilde çözüme kavuşturulması gerekmektedir.

Kazakistan'da yenilenebilir enerjinin geliştirilmesi hem de iklim ve enerji hedeflerini karşılamak için Hükümet, bir dizi program ve strateji benimsemiştir. Fakat bunlar yenilenebilir enerji alanında belirli bir

düzenleyici çerçeve sağlamamaktadır. UNDP (2017) raporunda belirtildiği gibi, şebeke erişimi ve inşaat izinleri gibi gerekli yasal ve yasal araçlar gözden kaçırılmıştır. Uluslararası deneyimler, uygun araçların eksikliğinin yenilenebilir enerji teknolojilerinin benimsenmesini engellediğini göstermektedir (Wilkins, 2010; Kaygusuz, 2012).

Yukarıda bahsedilen sorunlar dikkate alındığında, Kazakistan'da yenilenebilir enerji teknolojilerini başarılı bir şekilde benimseyebilmek için hükümet, ulusal, yerel ve sektörel seviyelerde yenilenebilir enerji planları, yeni düzenlemeler ve standartlar, araştırma ve geliştirme programları ve kamu bilgilendirme kampanyaları gibi geniş bir yelpazede mevcut politika araçlarını kullanmalıdır.

## **5. Sonuç**

Kazakistan bol doğal kaynaklara sahiptir. Ülkede önemli miktarlarda petrol yatakları, doğal gaz, kömür ve uranyum bulunmaktadır. Son on yılda hızlı ekonomik büyüme, birincil enerji tüketiminde ve elektrik talebinde artışa neden olmuştur. Kazakistan'ın iç enerji sektörü, gücünü ve elektrik ihtiyacını karşılamak için kömüre büyük ölçüde bağlı kalmaktadır. Diğer yandan Kazakistan dünyada önemli miktarlarda karbondioksit emisyonlarından sorumludur. Bu bağlamda, artan enerji tüketimi, çevre kirliliği ile ilgili endişelerle birlikte yenilenebilir alternatiflere yeni bir ilgi uyandırmaktadır.

Kazakistan, sürdürülebilir biyoenerji çözümleri geliştirmek için gerekli doğal, iklimsel ve ekonomik koşullara sahiptir. Rüzgar enerjisi, küçük ve orta ölçekli hidro ve güneş enerjisi teknolojileri de önemli bir potansiyele sahiptir. Nüfusun %47'sinin kırsal olduğu göz önüne alındığında, küçük ölçekli yenilenebilir merkezi olmayan enerji sistemleri fosil yakıtlara bağımlılıktan uzaklaşmak ve daha fazla ekonomik büyüme sağlamak için iyi fırsatlar sunmaktadır. Buna karşın Kazakistan'da önemli yenilenebilir enerji potansiyeline rağmen, bu konuda önemli engeller bulunmaktadır. Söz konusu engeller; düşük elektrik tarifeleri, iletim kayıpları ve verimsiz teknolojiler, elektrik sektöründe yenilenebilir enerjinin kullanımını teşvik etmek için zayıf düzenleyici ve yasal çerçeveler, bilimsel desteğin kalitesi, farkındalık ve bilgi engelleri ve yüksek riskli bir iş ortamı şeklinde sıralanabilir.

Kazakistan enerji sisteminin verimliliğini artırmak için, enerji sektörünün adem-i merkezileştirilmesi ve diğer reformlar yapılmalıdır. Yenilenebilir enerji sistemlerinin benimsenmesi için yenilikçi araştırma ve geliştirme programları oluşturulmalıdır. Mevcut bilgi engelleri dikkate alınarak, bireysel tüketiciler, işletmeler ve endüstriler de dahil olmak üzere geniş bir kitleye farkındalık getiren programlar gereklidir. Sonuç olarak, uluslararası deneyimler yenilenebilir enerjinin gelişmesinin önemli bir yatırım gerektirdiğini göstermektedir. Bu bağlamda hükümet, devlete ait özel bir fon ve diğer devlet kurumları aracılığıyla önemli bir yatırımcı olabilir.

## **KAYNAKÇA**

Biogas, Z. (2011). First biogas plant started energy production in Kazakhstan. <http://zorg-biogas.com>  
Erişim: 09.07.2018

BMZ (2017). Renewable Energies in Central Asia. Country Chapter: Republic of Kazakhstan. Germany Federal Ministry for Economic Cooperation and Development Erişim: [www.gtz.de](http://www.gtz.de)

BP (2019). BP Statistical Review of World Energy 2019, <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf> Erişim: 13.01.2020

Dünya Bankası. (2020). World Bank Open Data. Available from: <https://www.data.worldbank.org>.

Enerdata. (2018). Global Enerji İstatistiği Yıllığı 2017. [www.yearbook.enerdata.net](http://www.yearbook.enerdata.net)

Energy Partner LLP (2014). Biomass and biogas in Kazakhstan report. Erişim: [www.energypartner.kz](http://www.energypartner.kz)



- ERI (2015). “Kazakistan`da Yenilenebilir Enerji Potansiyeli Üzerine Değerlendirmeler”, Eurasian Research Institute, Weekly Analysis e-bulletin. [http://www.ayu.edu.tr/static/aae\\_haftalik/aae\\_bulten\\_tr\\_22.pdf](http://www.ayu.edu.tr/static/aae_haftalik/aae_bulten_tr_22.pdf)
- Gómez, A., Dopazo, C., & Fueyo, N. (2014). The causes of the high energy intensity of the Kazakh economy: A characterization of its energy system. *Energy*, 71, 556-568.
- IRENA (2019). Renewable Energy Statistics 2019., <https://www.irena.org/publications/2019/Jul/Renewable-energy-statistics-2019> Erişim: 13.01.2020
- Kaygusuz, K. (2012). Energy for sustainable development: A case of developing countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(2), 1116-1126.
- Kazenergy (2018). National Energy Report. Kazakhstan Association of Oil-Gas and Energy Organizations 2017. Available at: <http://kazenergy.com/>
- Kazinform Ajansı (2018). <http://www.kazakistan.kz/kazakistan-gunes-enerjisine-yatirim-yapiyor/> Erişim: 09.08.2018
- Karatayev, M., & Clarke, M. L. (2016). A review of current energy systems and green energy potential in Kazakhstan. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55, 491-504.
- KEGOC, (2017). 2018-2030 j. aralığındaғы Qazaqstan BÉJ élektr énergıyası men qwatınıñ boljamdıq teñgerimi. (2018-2030 dönemi. Kazakistan'ın tahmini elektrik gücü ve kapasitesi). <https://www.kegoc.kz>
- KEGOC (2019). Regular review of electric balance and energy efficiency in Kazakhstan. Kazakhstan Electricity Grid Operating Company 2018. Available at: [www.kegoc.kz](http://www.kegoc.kz)
- NRGI (2017). Kazakhstan report. Natural Resource Governance Institute 2017. Erişim: [www.resourcegovernance.org](http://www.resourcegovernance.org)
- Oprisan, M. (2011). *Prospects for coal and clean coal technologies in Kazakhstan*. IEA Clean Coal Centre.
- REN21, (2019). Renewables 2019 Global Status Report, <https://www.ren21.net/gsr-2019/> Date of access: 15.01.2020
- Syzdykova, A., Tanrıöven C., (2018). Petrol Fiyatlarının Kazakistan'daki Makroekonomik Aktiviteler Üzerindeki Etkisi, 3rd International Congress on Economics, Finance and Energy. Almaty/Kazakhstan.
- UNDP (2017). Lessons learnt from the Kazakhstan: wind power market development initiative. United Nations Development Program Kazakhstan 2016. Available at: [www.undp.kz](http://www.undp.kz)
- USDA (2018). Kazakhstan: Agriculture Overview. <https://www.fas.usda.gov/regions/kazakhstan> Erişim: 17.11.2018
- Wilkins, G. (2010). *Technology transfer for renewable energy*. Routledge.
- WNA (2014). Russia helps Kazakh nuclear power plants. World Nuclear Association 2014. Erişim: [www.world-nuclear-news.org](http://www.world-nuclear-news.org)
- WNA (2017). Kazakhstan: Facts and figures. World Nuclear Association 2017. London. UK. Erişim:



[www.world-nuclear.org](http://www.world-nuclear.org)

Yılmaz, M. (2012). Türkiye'nin enerji potansiyeli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi açısından önemi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 4(2), 33-54.

*EKONOMİ, İŞLETME VE  
MALİYE ARAŞTIRMALARI  
DERGİSİ*

*“Bilim yolunda koşulmaz, ağır ağır ilerlenir.”*

*Sigmund Freud*