PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

ISSN: 2148-6697

contact@pressacademia.org
PressAcademia publishes journals, books and
case studies and organizes international conferences.

http://www.pressacademia.org/jefa

PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2017 Volume: 4 Issue: 1

ABOUT THE JOURNAL

Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA) is a scientific, academic, peer-reviewed, quarterly and open-access online journal. The journal publishes four issues a year. The issuing months are March, June, September and December. The publication languages of the Journal are English and Turkish. JEFA aims to provide a research source for all practitioners, policy makers, professionals and researchers working in the area of economics, finance, accounting and auditing. The editor in chief of JEFA invites all manuscripts that cover theoretical and/or applied researches on topics related to the interest areas of the Journal.

Editor-in-Chief

PROF. DR. SUAT TEKER

JEFA is currently indexed by

EconLit, EBSCO-Host, Ulrich's Directiroy, ProQuest, Open J-Gate, International Scientific Indexing (ISI), Directory of Research Journals Indexing (DRJI), International Society for Research Activity(ISRA), InfoBaseIndex, Scientific Indexing Services (SIS), TUBITAK-DergiPark, International Institute of Organized Research (I2OR)

CALL FOR PAPERS

The next issue of JEFA will be publshed in June, 2017.
JEFA welcomes manuscripts via e-mail.

E-mail: jefa@pressacademia.org
Web: www.pressacademia.org/journals/jefa

Journal of Economics, Finance and Accounting
Year: 2017 Volume: 4 Issue: 1

EDITORIAL BOARD

Sudi Apak, Beykent University
Thomas Coe, Quinnipiac University
Cumhur Ekinci, Istanbul Technical University
Laure Elder, Saint Mary's College, Notre Dame
Metin Ercan, Bosphorus University
Ihsan Ersan, Istanbul University
Umit Erol, Bahcesehir University
Saygin Eyupgiller, Isik University
Abrar Fitwi, Saint Mary's College, Notre Dame
Rihab Gıidara, University of Sfax
Kabir Hassan, University of New Orleans
Halil Kiymaz, Rollins University
Coskun Kucukozmen, Economics University of Izmir
Mervyn Lewis, University of South Australi
Bento Lobo, University of Tennessee
Ahmed Ali Mohammed, Qatar University
Mehmet Sukru Tekbas, Turkish-German University
Oktay Tas, Istanbul Technical University
Lina Hani Ward, Applied Science University of Jordan
Hadeel Yaseen, Private Applied Science University

REFEREES FOR THIS ISSUE

Sinan Aytekin, Balikesir University
Eda Balikcioglu, Kirikkale University
Ahmet Emre Biber, Abant İzzet Baysal University
Aura Draksaite, Kaunas University of Technology
Cumhur Ekinci, Istanbul Technical University
Klaus Haberich, Franklin University
Ghassan Omet, University of Jordan
Ozay Ozpence, Pamukkale University
Sakir Sarikaya, Balikesir University
Oktay Tas, Istanbul Technical University

PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2017 Volume: 4 Issue: 1

CONTENT

Title and Author/s **Page**

1. **International welfare comparison using GDP and better life index parameters**
   Olcay Yilmaz..... *1 – 14*
   DOI: 10.17261/pressacademia.2017.361
   JEFA-V.4-ISS.1-2017(1)-p.1-14

2. **Forecasting closing returns of Borsa Istanbul Index with Markov Chain Process of fuzzy states**
   Ersin Kiral, Berna Uzun..... *15 - 24*
   DOI: 10.17261/pressacademia.2017.362
   JEFA-V.4-ISS.1-2017(2)-p.15-24

3. **Are the tourism led-growth and public expenditure strategies counteract in the long-run: a further investigation on developing countries**
   Turizm odakli büyüme ve kamu kesimi harcama stratejileri uzun dönemde başarisiz mi: gelişmekte olan ülkeler üzerine ampirik bir analiz
   S. Cagri Esener, Yaprak Karadag..... *25 - 36*
   DOI: 10.17261/pressacademia.2017.363
   JEFA-V.4-ISS.1-2017(3)-p.25-36

4. **The effect of optimum pricing for the initial public offerings on the return of stocks: evidence from Istanbul Stock Exchange for 2014-2016**
   Halka ilk arzlarda optimum fiyatlandırmanın hisse senetlerinin getirisi üzerine etkisi: 2014-2016 Borsa Istanbul örneği
   M. Emin Akkilic, H. Huseyin Yildirim..... *37 - 47*
   DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.364
   JEFA-V.4-ISS.1-2017(4)-p.37-47

5. **Capital increase in incorporated companies: review of Turkish banking sector**
   Anonim şirketlerde sermaye artırımı: Türk bankacılık sektöründe bir inceleme
   Suphi Aslanoglu, Seyfi Yildiz, Selim Cengiz..... *48 – 69*
   DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.365
   JEFA-V.4-ISS.1-2017(5)-p.48-69

PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2017 Volume: 4 Issue: 1

INTERNATIONAL WELFARE COMPARISON USING GDP AND BETTER LIFE INDEX PARAMETERS

DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.361

JEFA-V.4-ISS.1-2017(1)-p.1-14

Olcay Yılmaz

Adnan Menderes University. Nazilli Faculty of Ecnomics and Admin.Sciences, Nazilli, Aydin, Turkey. olcy.ylmz@gmail.com

To cite this document

Yilmaz, O. (2017). International welfare comparison using GDP and better life index parameters. Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA), V.4, Iss.1, p.1-14.

Permemant link to this document: http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.361

Copyright: Published by PressAcademia and limited licenced re-use rights only.

ABSTRACT

Purpose- In this study, an international welfare comparison is made for OECD members together with selected thirty eight countries using purchasing power parity (PPP) based on GDP per capita and better life index (BLI) parameters which is prepared by OECD as an alternative to welfare measurement. The purpose of this study is to research relations between national income and human welfare that is generated according to BLI criteria's.

Methodology- For this study, 2016 year data is used. The reasons are: Latvia and South Africa countries are added in 2016 and 2016 year is the latest edition for BLI which is renewed itself year by year. In addition when BLI is compared with GDP, reasons of being preferred PPP numbers are: One of the variables of BLI which is income criteria and its indicators incomes and fortunes of households are calculated by PPP based; PPP gives opportunity to comparison of real good and services eliminating the differences of price level among countries; in calculation of PPP, economic factors such as currency fluctuations, interest rates and capital flows are not taken into account; rather than just National income, PPP based GDP per capita is more personal like BLI.

Findings- The result obtained from this study is that; when it examined carefully, countries with high national income per capita cannot score high in terms of BLI values. At first glance, it can be asserted that there is a strong positive relation between GDP per capita and BLI parameters by saying that countries like Norway, Switzerland and Sweden are at the top both in national income per capita and BLI based rankings; or countries like South Africa, Mexico, Brazil, Turkey are at the bottom both in national income per capita and BLI based rankings. However, if there was a strong positive relation between GDP per capita and BLI; Luxembourg, which is by far the best in national income per capita ranking, wouldn't be placed rank number twelve in average BLI values ranking. Similarly, New Zealand, which is placed rank number twenty in national income per capita ranking among thirty eight countries, wouldn't be placed rank number seven in average BLI values ranking. These tangible examples are not limited to a few countries. For example, Ireland, which ranks fourth in GDP per capita rankings, ranks sixteenth in average BLI values rankings; Denmark, which ranks twelfth in the national income per capita, ranks third in terms of average BLI values rankings.

Conclusion- A country's high level of national income does not necessarily mean that it is at a level of contemporary civilization. If it is asked to evaluate a country in terms of welfare perspective; not just only monetary value of produced goods and services in that country shouldn't be taken into account but also factors such as education, justice, employment, security, environment and social connections should be taken into account from a wider perspective.

Keywords: Better Life Index, OECD, international welfare comparison.

JEL Codes: I30, I32, I38

1. INTRODUCTION

"The welfare of a nation can scarcely be inferred from a measurement of national income" (Kuznets, 1934 quoted Köhler and Chaves, 2003: 336)

Human welfare has numerous uses; however it does not have acceptable common definition on a universal scale. For example; Concepts such as quality of life, good living, living standards, life satisfaction, fulfillment of needs, human development, growth and development, wealth were used instead of human welfare without any discussion over time (McGillivray and Clarke, 2006: 3).

How difficult to define a human welfare that everyone is agreed, it is more difficult to do common measurement of human welfare (Conceição and Bandura, 2008: 2). Although Galileo Galilei who is known as the father of modern science said in the 17th century, "*Measure what is measurable, and make measurable what is not so.*" How people's overall happiness and life satisfaction (human welfare) can be measured? For example, while the definition of welfare for Einstein is, "one table, one chair, a bowl of fruit and violin, for Jane Austen "an adequate income", for Tolstoy "the *link between man and nature*" and for Albert Schweitzer "*good health and a bad memory*". There are some reasons to search for solutions. These are: Definition of human welfare is personal, possibilities of changing to even the next day and in general they do not give many clues what contributes to the better life (Bilicki, 2012).

The use of global GDP which is widely accepted measurement of economic development of the countries for more than half a century based on the Bretton Woods conference. In this conference, it is planned that international trade will create employment in all countries and this employment will provide revenue, enough food, housing, medical care and other facilities in order to increase welfare. (Costanza, Hart, Posner & Talberth 2009: 5). Although Simon Kuznets who is the founder of modern GDP emphasized at the end of 1930 " GDP is not suitable for the measurement of economic growth of the countries, it is not a welfare measure, it is not a measure of how well we are all doing. It counts the things that we're buying and selling" (Thomson, 2016), the variables of improvement of living standards and GDP have been counted equal especially in US and Europe after II. World war (The Economist, 2016).

Kennedy said in his speech in 1968; "The Gross National Product does not allow for the health of our children, the quality of their education, or the joy of their play. It does not include the strength of our marriages or the honesty of our public officials. It measures neither our wit nor our courage, neither our wisdom nor our learning, neither our compassion nor our devotion to our country; it measures everything except that which makes life worthwhile" and he complained about the lack of new and equitable welfare measurement (CASSE, 2009: 1).

Even though GDP is preferred indicator that both macroeconomic policy requires the measurement of economic activities of countries and even in the short term in order to see what country economies did, economists and politicians are required to stop using GDP growth instead of the general welfare of society (Coyle, 2014). Indeed, changings occurring at living standards with globalization increased criticisms to GDP at the end of the 20th century, in the early of 21st century. Most fundamental criticisms to GDP are: GDP is not a suitable model to reflect the challenges of this period such as climate change, public health and the environment (Barroso, 2007: 10), except for growth; it does not include elements like health, environment, culture (Pöttering, 2007: 13), it can't distinguish between positive or negative effects that economic activities have welfare, war and natural disasters may cause the increase in GDP, it does not take into account non-economic factors which is possible to add in welfare, many policies which contribute to the welfare not adequately reflected in the growth, for example, when a low-carbon energy invested, while solutions may be required in terms of the environment and long-term sustainability, in this case may not be preferred in GDP for short-term economic growth (Almunia, 2007: 28), it does not take into account of the free-rider problem, it does not have any indicator of fairness in income distribution (Berès, 2007: 44).

The criticisms to GDP in measurement of welfare have caused to the emergence of many new approaches. The OECD revealed BLI which stops being a mere welfare measurement based on GDP in 2011. BLI has a huge importance with eleven separate criteria while combining objective and subjective data's and thanks to it; it is easier to obtain more concrete and comprehensive results. These eleven criteria's of BLI are in terms of material life conditions: housing, income, jobs and in terms of quality of life: social communication, education, environment, civic engagement and governance, health, personal well-being (life satisfaction), safety and work-life balance. BLI aims both obtaining and providing more detailed information by grouping these eleven main criteria by itself. For example, an education criteria is evaluated under three sub-headings in itself such as educational achievements, academic year and students skills. According to this index, Governments can see where they made mistakes from these eleven criteria and they can take a variety of precautions not only in terms of economy but also socio-economic, political and cultural.

Even in this period, many statesmen, politicians and economists ignored important elements of human welfare such as education, security, environment, justice, health etc., and they just used GDP numbers and they thought that a country

grew up and developed by GDP. Parallel to this idea human welfare has also increased. If national income is accepted to be exactly same as welfare, then these countries which have high national income values will surely be at the top in the welfare rank. Is this really true? Can't other criteria really affect welfare? In this study, ignored criteria such as education, democracy, employment, security, environment, social relations, human rights and life satisfaction from the point of effect of national income on welfare, are evaluated from a broad perspective by help of BLI.

2. LITERATURE

Although BLI is an index for five years, while there is only one study in national literature (Turkish), there are almost fifteen studies in international literature. Kerenyi (2011: 518), explained detailed BLI and focused on data's related to Hungary. Boarini (2012), compared GDP with BLI and concluded apart from some countries whose GDP is high, their average BLI is also high. Kulesza and Jez (2012: 183), compared BLI with humanity development index, life satisfaction and GDP variations and discussed income inequality, reasons of income inequality and effects of income inequality to the life quality in Poland and in selected countries. Kasparian and Rolland (2012: 2223), discussed the definitions of BLI criteria's and aggregate of the values. They concluded that there is a hierarchy in evaluation of countries in BLI. Since the choice of weights in comparison among countries is insensitive.

Kettner and his friends (2012: 1), evaluated BLI for Austria and did a survey for eight hundred people. In that research, while health is the most important title, civic engagement and governance has less importance. Mizobuchi (2013: 987), said that all criteria in BLI are necessary for welfare, but mentioned that letting data's to users is a problem. He suggested composite indicator such as benefits of doubt (BOD) and data envelopment analysis. In conclusion, while BOD based composite indicator showed positive correlation with GDP and humanity development index, DEA based composite indicator showed negative correlation with GDP and humanity development index.

Jersey Statistic Unit (2013: 7,8), evaluated Jersey Island in its report according to BLI criteria's, and concluded that income 7.9, jobs 9.4, house 5.7, health status 8.5, work and life balance 8.7, education 7.4, social connection 9.7, civic engagement and governance 0, environment quality 6.3, security 9.5 and life satisfaction 9. Boarini and D'ercole (2013: 289), emphasized limitations of GDP in welfare measurement, and aimed solutions of these limitations with BLI. Akar (2014: 1), used BLI in her study and evaluated Turkey's status among OECD countries. She concluded that Turkey has the lowest life value in member countries. Nikolaev (2014: 61), examined economic freedom and BLI criteria's and found strong positive relations between them. In addition he concluded that changing in economic freedom effected both short and long term human development positively.

Hoskins and May (2014: 2), did welfare research using BLI indicators in Canada on the ten province among 2000-2013 years. Durand (2015: 4), discussed about criteria's in BLI and indicators of these criteria's pros and cons. Markovic, Zdravkovic, Mitrovic and Radojicic (2016: 1), evaluated BLI with I-distance approach. According to this approach, the lacks of subjective criteria's in BLI were identified. BLI and I- distance approach were compared according to importance levels and in high quality a common model was obtained. This model included six indicators such as personal gain, water quality, life satisfaction, household net adjusted disposable income, employment rate and the number of rooms per person.

3. METHODOLOGY

In this study, international welfare comparison is made using BLI with PPP based GDP per capita numbers in OECD and selected three countries in non OECD (Brazil, Russia and South Africa) and 2016 year data is used. The reasons are: Latvia and South Africa countries are added in 2016 data and 2016 year is the latest edition for BLI which is renewed itself year by year.

While BLI has eleven main criteria, these criteria's also included various indicators itself. İndicators of these criteria's are subjected separate scores. For example, while an indicator of income criteria of BLI which is household net adjusted disposable income is 13,471 $ in Turkey, an indicator of education criteria of BLI which is students skills are 462 scores in Turkey. BLI gives to the main criteria's among 0-10 scores and provided possibility to evaluate these eleven separate criteria in a standard way with the weighted average method. The aggregate of values is obtained with given scores among 0-10 and they are divided to number of criteria. Thanks to it average BLI numbers of countries are determined. When BLI is compared with GDP, reasons of being preferred PPP numbers are (TUİK, 2008: 2):

- One of the variables of BLI which is income criteria and its indicators incomes and fortunes of households are calculated by PPP based;
- PPP gives opportunity to comparison of real good and services eliminating the differences of price level among countries;
- In calculation of PPP, economic factors such as currency fluctuations, interest rates and capital flows are not taken into account;
- Rather than just National income, PPP based GDP per capita is more personal like BLI.

4. DETAILS OF BETTER LIFE INDEX (BLI)

BLI is an index which was prepared by OECD on 24 May 2011 and applied considering not only according to economic welfare measurement GDP, but also according to social, cultural, environmental and political status. The President of France Sarkozy established the commission on the measurement of economic performance and social progress with as a president Joseph Stiglitz, as coordinators Amartya Sen and Jean-Paul Fitossi in 2008. Nearly thirty proposals were published by commission in September 2009 which is about how welfare measurement can be developed and this commission made up fundamentals of BLI (OECD, 2011: 15).

In that commission, to understand what the meaning of welfare is, necessity of usage of multidimensional definition is mentioned. Commission designed a welfare measurement which has eight items in the light of both academic research and concrete attempts in the World. (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009: 14, 15):

a) Material living standards (income, consumption and wealth)

b) Health

c) Education

d) Personal activities including work

e) Political voice and governance

f) Social connections and relations

g) Environment (Present and future conditions)

h) Insecurity (economic and physical)

OECD got inspired from this commission and created BLI nearly after two years. Before adverting conceptual framework of this index, OECD and selected countries are shown below in table 1.

Table 1: Countries Which Applied BLI

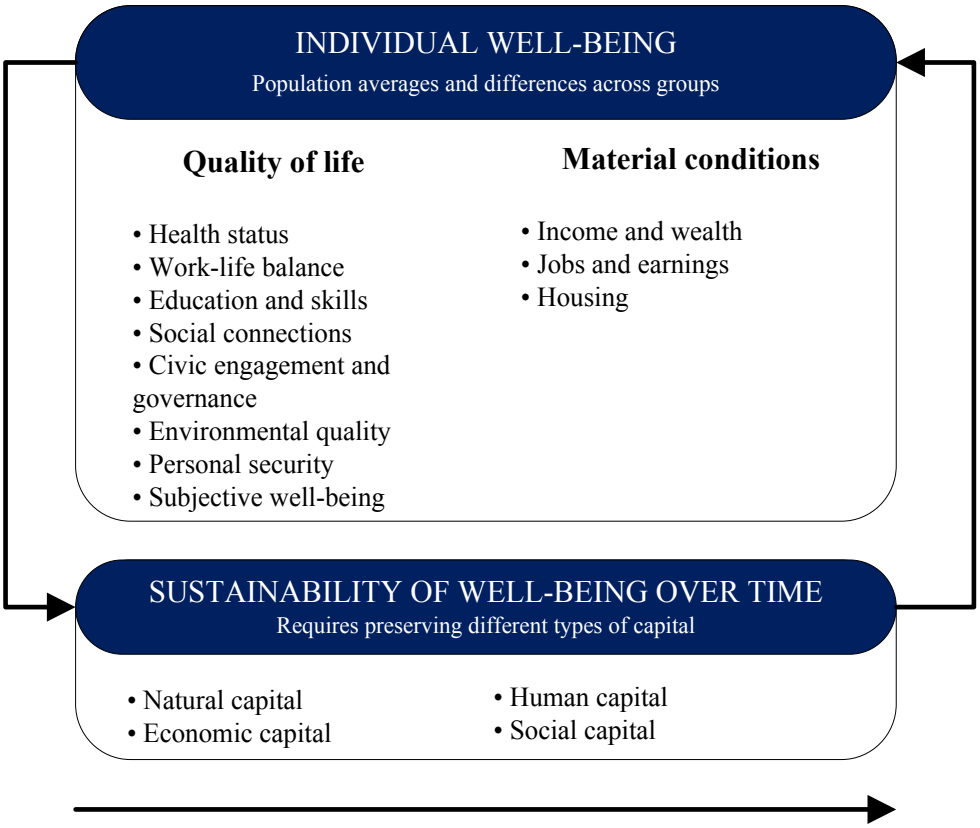
OECD MEMBERS COUNTRIES				
Australia	Austria	Belgium	Canada	Chile
Czech Republic	Denmark	Estonia	Finland	France
Germany	Greece	Hungary	Iceland	Ireland
Israel	Italy	Japan	Korea	Latvia
Luxembourg	Mexico	Netherlands	New Zeland	Norway
Poland	Portugal	Slovakia	Slovenia	Spain
Sweden	Switzerland	Turkey	United Kingdom	United States
SELECTED NON OECD COUNTRIES				
Brazil	Russia	South Africa		

Source: (OECD Stat 2016)

While BLI is evaluated in OECD and in selected two countries Russia and Brazil first time in 2011, Latvia and South Africa countries joined in 2016.

In figure 1, Conceptual framework of BLI is located. This conceptual framework defined material standard of living, quality of life and sustainability in order to understand and to measure human welfare. While material standard of living and quality of life have a critical importance for those who lives before and today, It is very important that natural, human, economic and social capital protection for future generations (OECD, 2011: 18).

Figure 1: Conceptual Framework of BLI



Source: OECD, 2011: 19

While according to OECD (2011: 37,265) and OECD (2013: 23), main criteria's of BLI and according to OECD Better Life Index (2016), indicators of criteria's of BLI are detailed explained, according to OECD Stat (2016), indicators of these criteria's are ranked as best and worst five countries based.

4.1. Income and Wealth

Income and wealth are basic components of personal welfare. While income meets needs of people and provides to achieve their targets which are so important in their life, wealth makes these choices continuously possible. Even though there are some values in life that can't be bought with money, both income and wealth develop individual's freedom in order to choose the life how they want to live. The income criterion of BLI includes two indicators in itself. (OECD, 2011: 37). These are household net adjusted disposable income and household net financial wealth.

Household net adjusted disposable income represents expenditures on goods and services. Household net adjusted disposable income includes wages and salaries, profits of the self-employed, property income, kind - cash social benefits and social transfers (OECD, 2016).

The highest five countries of household net adjusted disposable income: USA (41.071$), Luxembourg (40.914$), Switzerland (35.952$), Norway (33.393$) and Australia (33.138$)

The lowest five countries of household net adjusted disposable income: South Africa (8.712$), Brazil (11.487$), Mexico (12.806$), Turkey (13.471$) and Latvia (13.655$)

Household net financial wealth represents aggregate of financial values of households. It includes savings, monetary gold, currency and deposits, stocks, securities and loans (OECD, 2016).

The highest five countries of household net financial wealth: USA (163.268$), Switzerland (120.265$), Japan (92.818$), Belgium (89.057$) and New Zealand (81.271$)

The lowest five countries of household net financial wealth: Russia (3.687$), Turkey (3.886$), Brazil (7.566$), Slovakia (8.896$) and Latvia (9.837$)

4.2. Jobs and Earnings

To have a job for individuals which matches their skills and aspirations and to obtain a sufficient gain are universal desires among the world (OECD, 2011: 57). Job quality of individuals increases not only their management on human resources but also their prestige in community (OECD, 2013: 23). Jobs and earnings criteria of BLI include four indicators in itself. These are employment rate, long term unemployment rate, average earnings and job security.

Employment rate represents between 15-64 ages working groups (OECD, 2016).

The highest five countries of employment rate: Iceland (%82), Switzerland (%80), Sweden (%75), Norway (%75), and Germany (%74)

The lowest five countries of employment rate: South Africa (%43), Greece (%49), Turkey (%50), Spain (%57) and Italy (%57)

For long term unemployment rate, actively seeking for a job but who has no jobs is defined as unemployed. Long term unemployment contains negative effects on welfare and eigenvalues and individuals can lose their skills in this period (OECD, 2016).

The highest five countries of long term unemployment rate: Greece (%19,47), South Africa (%14,37), Spain (%12,92), Portugal (%8,28) and Italy (%7,79)

The lowest five countries of long term unemployment rate: South Korea (%0,01), Mexico (%0,06), Norway (%0,41), Israel (%0,63) and Iceland (%0,67)

For average earnings, wages from employment and monetary benefits are important in job quality. Earnings represents main source of income for many households (OECD, 2016).

The highest five countries of average earnings: Luxembourg (61.511$), USA (57.139$), Switzerland (57.082$), Iceland (56.789$) and Ireland (53.286$)

The lowest five countries of average earnings: South Africa (5.429$), Brazil (10.229$), Mexico (12.850$), Turkey (15.992$) and Estonia (21.020$)

Job security shows that the length of unemployment with how much financial assistance the government can do (OECD, 2016).

The highest five countries of job security: Iceland (%0.7), Norway (%1.5), Switzerland (%1.7), South Korea (%2.1) and Luxembourg (%2.1)

The lowest five countries of job security: Greece (%32), Spain (%26.6), South Africa (%22,6), Italy (%11.8) and Portugal (%11.7)

4.3. Housing Conditions

Housing conditions is a main element of the material living standard of individuals and it is important in terms of meeting basic needs. Housing is also effective factor for health, personal welfare and social connections (OECD, 2011: 81). The housing criteria of BLI include three indicators in itself. These are rooms per person, dwellings with basic facilities and housing expenditure.

For rooms per person, when housing criteria is viewed, rooms per person are crucial in terms of to examine life conditions (OECD, 2016).

The highest five countries of rooms per person: Canada (2.5 rooms), USA (2.4 rooms), New Zealand (2.4 rooms), Australia (2.3 rooms) and Belgium (2.2 rooms)

The lowest five countries of rooms per person: South Africa (0.7 room), Brazil (0.9 room), Russia (0.9 room), Mexico (1 room) and Hungary, Poland, Slovakia, Turkey (1.1 rooms)

For dwellings with basic facilities, overcrowded house can leave negative effects on physical and mental health during the evolution of children (OECD, 2016).

The highest five countries of dwellings with basic facilities: USA (%0.1), İreland (%0.1), Spain (%0.1), Luxembourg (%0.1) and Canada (%0.2)

The lowest five countries of dwellings with basic facilities: South Africa (%20.5), Latvia (%14.7), Russia (%14.4), Chile (%9.4) and Turkey (%7.6)

For housing expenditure, housing costs have a big portion in household budget and it represents the biggest expenditure for individuals and families (OECD, 2016).

The highest five countries of housing expenditure: Czech Republic (%26), Latvia (%26), Greece (%26), Denmark (%25) and Slovakia (%25)

The lowest five countries of housing expenditure: Russia (%11), South Korea (%16), South Africa (%18), Norway (%18) and Chile (%18)

4.4. Health

Being healthy is one of the most valuable direction of human life and this situation affects possibility of having a job, to obtain an adequate income and to join social activities as an active. (OECD, 2011: 103). Health criteria of BLI include two indicators. These are life expectancy and self-reported health.

For life expectancy, although life expectancy takes into account length of life of individuals, it is an indicator which is used the most widely in health criteria (OECD, 2016).

The highest five countries of life expectancy: Japan (83.4 age), Spain (83.2 age), Switzerland (82.9 age), Italy (82.8 age) and France (82.3 age)

The lowest five countries of life expectancy: South Africa (56.8 age), Russia (70.7 age), Latvia (74.1 age), Mexico (74.6 age) and Brazil (75 age)

For self-reported health, data's of this indicator is gathered asking "how is your health status?" (OECD, 2016).

The highest five countries of self-reported health: New Zealand (%90), Canada (%89), USA (%88), Australia (%85) and İreland (%82)

The lowest five countries of self-reported health: South Korea (%35), Japan (%35), Russia (%39), Portugal (%46) and Latvia (%50)

4.5. Work – Life Balance

Jobs, family ties and the ability to execute a combination of private life are important not only for welfare of household members but also for community. Because work-life balance provides enough time for individuals in order to socialize and to join community life (OECD, 2011: 123). Work-life balance criteria of BLI include two indicators in itself. These are working hours and time devoted to leisure and personal care.

Working hours indicator is one of the important directions of work-life balance for individuals in jobs. Long working hours may impair personal health, jeopardize safety and increase stress (OECD, 2016).

The highest five countries of working hours: Turkey (%39.26), Mexico (%28.28), South Korea (%23.12), Japan (%21.89) and South Africa (%18.07)

The lowest five countries of working hours: Russia (%0.18), Netherlands (%0.44), Sweden (%1.1), Denmark (%2.21) and Latvia (%2.45)

For time devoted to leisure and personal care, the amount of leisure time and quality are important for aggregate welfare of individuals and this situation also provides extra health advantages in terms of physical and mental (OECD, 2016).

The highest five countries of time devoted to leisure and personal care: France (16.36 hours), Spain (15.93 hours), Netherlands (15.9 hours), Denmark (15.87 hours) and Belgium (15.77 hours)

The lowest five countries of time devoted to leisure and personal care: Turkey (12.24 hours), Mexico (12.8 hours), Latvia (13.83 hours), İsrael (13.94 hours) and İceland (14.13 hours)

4.6. Education and Skills

Education and skills have a strong effect on individual's welfare. Education creates many opportunities for individuals and it has a huge importance for high economic growth, strong social cohesion and less crime rate (OECD, 2011:145). Education and skills criteria of BLI include three indicators in itself. These are years in education, educational attainment, student skills.

For years in education, in a fast-changing knowledge economy, education is about learning skills for life. But how many years of school, college, or training will future generations expect to have (OECD, 2016)?

The highest five countries of years in education: Finland (19.7 years), Denmark (19.6 years), Iceland (19.6 years), Australia (19.2 years) and Sweden (19.1 years)

The lowest five countries of years in education: Mexico (14.4 years), Luxembourg (15.1 years), Brazil (15.6 years) Israel (15.9 years) and Russia (16.1 years)

For educational attainment, to have a well education increases both possibilities to find quality job and to earn adequate money. Educational attainment makes highly-educated individuals more attractive in the workforce so highly-educated individuals are less affected by unemployment trends (OECD, 2016).

The highest five countries of educational attainment: Russia (%95), Japan (%94), Czech Republic (%93), Estonia (%91) and Poland, Slovakia (%91)

The lowest five countries of educational attainment: Mexico (%34), Turkey (%36), Portugal (%43), Brazil (%46) and Spain (%57)

For student skills, OECD tests to measure 15 years old student's knowledge and skills with Programme for International Student Assessment (PISA) which is essential for full participation in modern societies, particularly in reading, mathematics and science (OECD, 2016).

The highest five countries of student skills: South Korea (542 average scores), Japan (540 average scores), Finland (529 average scores), Estonia (526 average scores) and Canada (522 average scores)

The lowest five countries of student skills: South Africa (384 average scores), Brazil (402 average scores), Mexico (417 average scores), Chile (436 average scores) and Turkey (462 average scores)

4.7. Social Connections

Social connections are valuable criteria for the development of the individual. Because many people report the funniest activity is which happens with others. Moreover social connections are important tool to reach the goals like finding job, supporting services when individuals need helps (OECD, 2013: 23). Social connections criteria of BLI include one indicator in itself. That is social support network.

For social support network, a strong social network or a strong community provides to reach not only opportunities like jobs, services and other material stuff but also provides emotional support in good and bad times (OECD, 2016).

The highest five countries of social support network: New Zealand (%99), Denmark (%96), Spain (%96), İceland (%96) and Australia, İreland (%95)

The lowest five countries of social support network: Mexico (%75), South Korea (%76), Hungary (%82), Chile (%82) and Greece (%83)

4.8. Civic Engagement and Governance

Civic engagement gives an opportunity both announcing the voices of individuals and contributing the political function of society. Even civic engagement and governance is necessary for democracies, measure it is difficult (OECD, 2011: 187). Civic engagement and governance criteria of BLI include two indicators in itself. These are voter turnout and stakeholder engagement for developing regulations.

High voter turnout is a measurement of citizen's participation to the political process. Voter turnout is desired in democracies because voter turnout increases the chances of the individual to reflect the many wishes of the individual within the political system (OECD, 2016).

The highest five countries of voter turnout: Australia (%93), Luxembourg (%91), Belgium (%89), Denmark (%86) and Sweden (%86)

The lowest five countries of voter turnout: Switzerland (%48), Chile (%49), Slovenia (%52), Japan (%53) and Poland (%55)

Stakeholder engagement for developing regulations measures elements such as consultation methods, openness, transparency and feedback mechanisms. This indicator is calculated by taking simple average of the primary legislation and subordinate regulations (OECD, 2016).

The highest five countries of stakeholder engagement for developing regulations: Mexico (3.5 average scores), USA (3.2 average scores), Canada (3 average scores), United Kingdom (2.9 average scores) and Slovakia (2.9 average scores)

The lowest five countries of stakeholder engagement for developing regulations: Ireland (0.8 average score), Russia (0.8 average score), Israel (0.9 average score), Hungary (1.2 average scores) and Portugal (1.2 average scores)

4.9. Environmental Quality

The effects of pollution, hazardous substances and noise on human health are so huge and human life is strongly affected from this situation (OECD, 2011: 211). The quality of environment where people lives and works is important for their own rights. At the same time environmental quality is crucial both for human health and to realize many activities such as raising children, social life etc. (OECD, 2013: 23). Environmental quality criteria of BLI include two indicators in itself. These are air pollution and water quality.

Open air pollution is an important environmental issue which affects to quality of human life directly. Although the national and international interventions and reductions in emissions, effects of urban air pollution on health are globally getting worse. The basic reasons of air pollution are transportation and using of small scale wood or coal (OECD, 2016).

The highest five countries of air pollution: South Korea (29 microgram), Israel (26 microgram), Belgium (19 microgram), Italy (18 microgram) and Chile (18 microgram)

The lowest five countries of air pollution: Australia (6 microgram), Norway (6 microgram), Finland (7 microgram), Sweden (7 microgram) and Iceland (7 microgram)

For water quality, access to clean water is a fundamental of human welfare. Being meeting the needs of clean water is a huge and growing problem in many parts of the World. Many people do not have adequate and quality water (OECD, 2016).

The highest five countries of water quality: Switzerland (%97), Iceland (%97), Norway (%95), Denmark (%95) and Sweden (%95)

The lowest five countries of water quality: Russia (%49), Turkey (%63), Israel (%65), Mexico (%68) and South Africa, Greece (%69)

4.10. Personal Security

Personal security is a serious component for human welfare. Although many factors affect personal safety, commit an offense is the most common of them. Commit an offense can cause loss of life and property, physical pain and traumatic stress in short and long time. To live in safety communities is valuable and necessary for human's welfare. Because insecurity feeling limits daily activities and functions of people (OECD, 2011: 239). Personal security criteria of BLI include two indicators in itself. These are feeling safe walking alone at night and homicide rate.

Feeling safe walking alone at night is an important issue for people because many working people or students have much more free time at night. Thus they want to feel themselves both safety and comfortable during walking alone at night.

The highest five countries of feeling safe walking alone at night: Norway (%89.6), Switzerland (%87.4), Finland (%85.8), Denmark (%85.2) and Slovenia (%83.9)

The lowest five countries of feeling safe walking alone at night: Brazil (%39.5), South Africa (%39.8), Mexico (%39.9), Chile (%50.2) and Hungary (%53.2)

Homicide rates do not give any clues about the typical security conditions just because they only represent most extreme crimes. But unlike other crimes, murders are usually reported to the police so it is more reliable measurement of countries safety level. The following data's are numbers in 100.000 persons (OECD, 2016).

The highest five countries of homicide rate: Brazil (26.7 numbers), Mexico (23.4 numbers), Russia (11.3 numbers), South Africa (9.6 numbers) and Latvia (6.1 numbers)

The lowest five countries of homicide rate: United Kingdom (0.2 number), Luxembourg (0.2 number), Denmark (0.3 number), İceland (0.3 number) and Japan (0.3 number)

4.11. Personal Welfare (Life Satisfaction)

Subjective well-being reflects the notion that how people experience a set of circumstances as important as for themselves and these people are the best judges of how their own lives are going. (OECD, 2011: 265). Personal welfare criteria of BLI include one indicator in itself. That is life satisfaction.

Life satisfaction measures how individuals evaluate their life rather than individuals current senses. Among 0-10 scores are given for evaluation of this indicator (OECD, 2016).

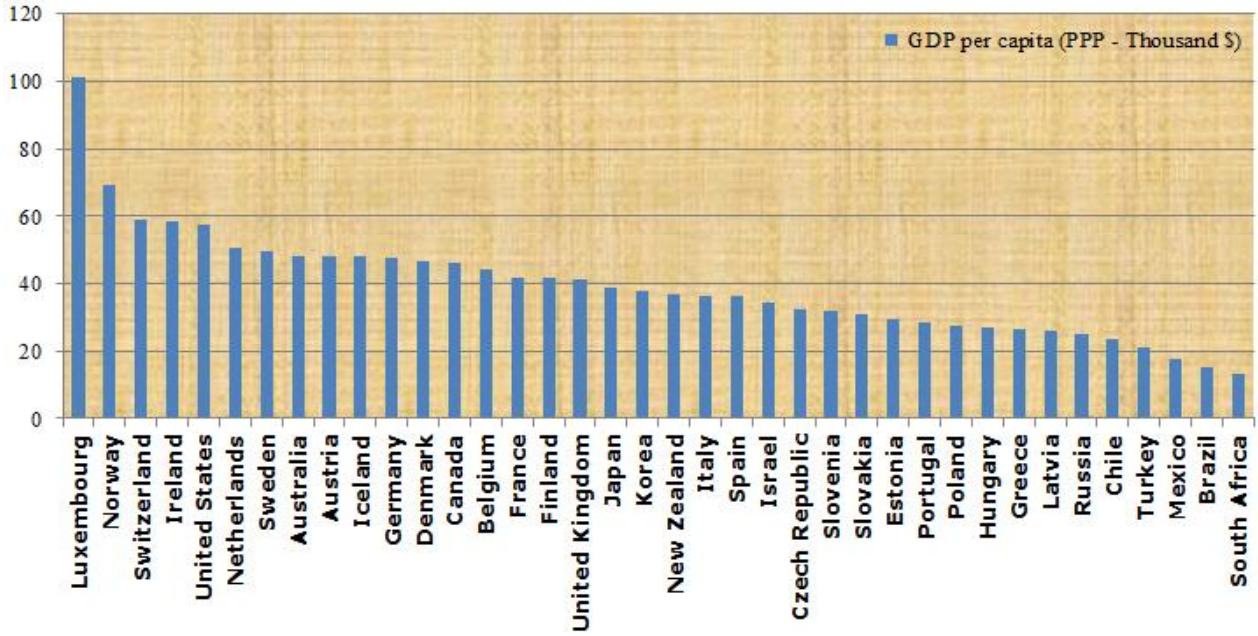
The highest five countries of life satisfaction: Norway (7.6 average scores), Switzerland (7.6 average scores), Denmark (7.5 average scores), İceland (7.5 average scores) and Canada, Finland (7.4 average scores)

The lowest five countries of life satisfaction: South Africa (4.9 average scores), Portugal (5.1 average scores), Hungary (5.3 average scores), Turkey (5.5 average scores) and Estonia, Greece (5.6 average scores)

5. THE EVALUATION OF OECD MEMBERS AND SELECTED COUNTRIES

In order to observe and to see easier way of the fundamental aim of this study, three separate graphs are planned in this chapter. Numbers of PPP based GDP per capita of OECD members and selected countries are handled in first graph. Because of indicators of BLI criteria's are detailed explained in previous chapter, BLI criteria's of OECD members and selected countries are used as average BLI values based in second graph. Numbers of PPP based GDP per capita of OECD members and selected countries with average BLI values are compared on the same chart in third graph.

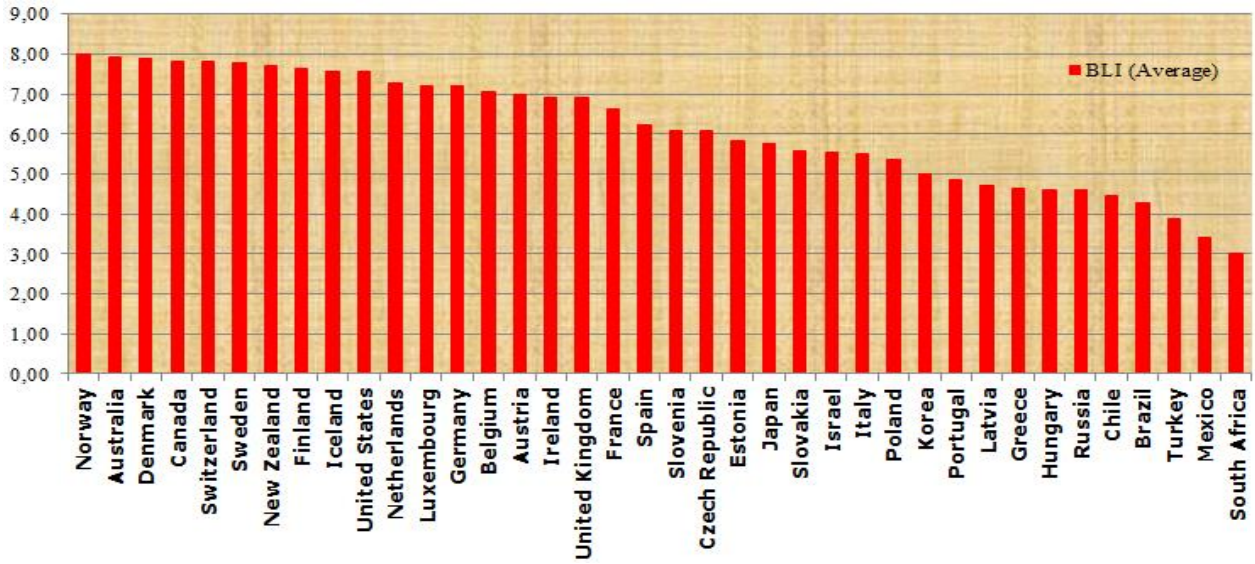
Graph 1: Numbers of PPP based GDP per capita of OECD Members and Selected (2016)



Source: IMF Word Economic Outlook Data Base, 2016

Numbers of PPP based GDP per capita of OECD members and selected countries are ranked for 2016 year in graph 1. According to first graph, while Luxembourg is located in first rank with 100,991$, Norway is in second rank with 69,031$, Switzerland is in third rank with 59,150$, Ireland is in fourth rank with 58,372$ and USA is located in fifth rank with 57,220$. When we focused on the bottom of graph, while South Africa is located in last rank with 13,166$, Brazil is in second rank from last with 15,048$, Mexico is in third rank from last with 17,905$, Turkey is in fourth rank from last with 21,198$ and Chile is located in fifth rank from last with 23,803$.

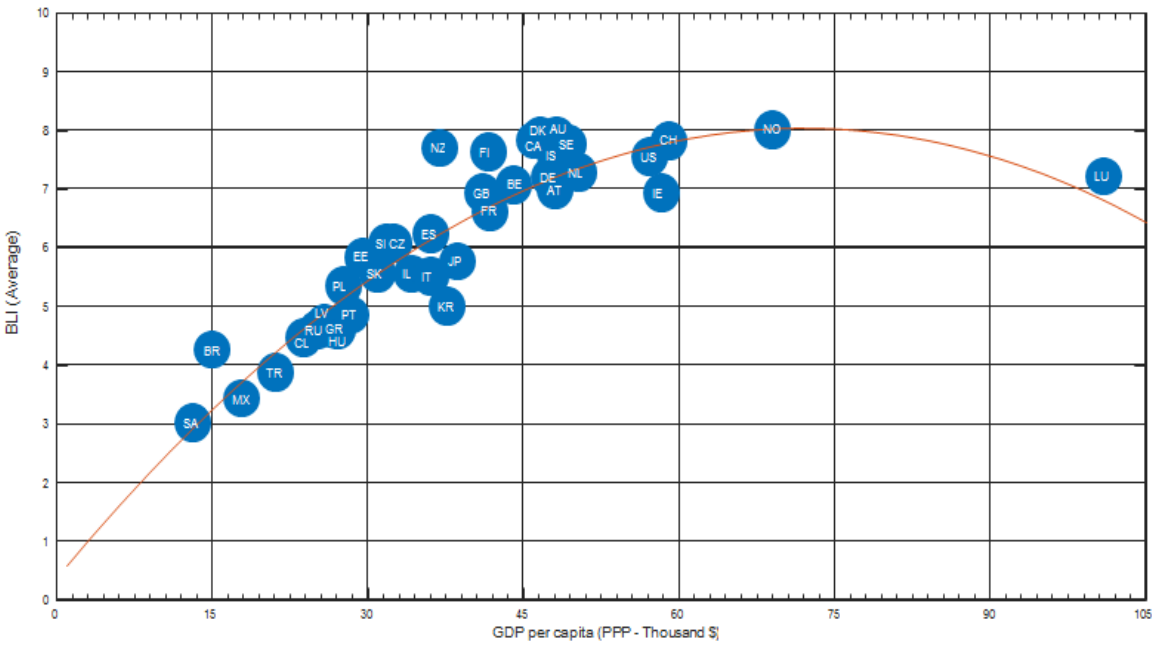
Graph 2: The Average BLI of OECD Members and Selected (2016)



Source: It is created by Author using data from OECD Better Life Index, Countries, 2016

BLI gives an opportunity to make easier welfare analysis of eleven main criteria of twenty two indicators by giving scores among 0-10. Weighted average is used in this index and average BLI values are obtained while aggregate of calculated criteria's are divided number of criteria (11). Average BLI values of OECD members and selected countries are ranked in graph 2. According to this graph, while Norway is located in first rank with 8,01 average BLI, Australia is in second rank with 7,92 average BLI, Denmark is in third rank with 7,90 average BLI, Canada is in fourth rank with 7,83 average BLI and Switzerland is located in fifth rank with 7,82 average BLI. When we focused on the bottom of graph, While South Africa is located in last rank with 3 average BLI, Mexico is in second rank from last with 3,42 average BLI, Turkey is in third rank from last with 3,87 average BLI, Brazil is in fourth rank from last with 4,26 average BLI and Chile is located in fifth rank from last with 4,47 average BLI.

Graph 3: Comparison of PPP Based GDP Per Capita with BLI Averages in OECD Members and Selected (2016)



Source: It is created by Author using IMF Data Base and OECD Better Life Index countries data, 2016.

Data's in graph 1 and graph 2 are collectively compared in graph 3. At a first glance, as if it seems a correct observation that countries which have high numbers in PPP based GDP per capita have also high average BLI values or countries which have low numbers in PPP based GDP per capita have also low average BLI values, when graph is detailed examined, conclusion is that there is no directly strong positive correlation as thought between these two parameters. Normally, at a first glance saying that Norway is located in second rank in GDP numbers rankings and in first rank in average BLI values rankings, also Switzerland is located in third rank in GDP numbers rankings and in fifth rank in average BLI values rankings or South Africa is located in last rank both in GDP numbers rankings and in average BLI values rankings, also Brazil is located in second rank from last in GDP numbers rankings and in fourth rank from last in average BLI values rankings and defending idea that national income affect welfare positively is possible. But in the light of the concrete data's, as a result of detailed examination it is seen that this opinion is not totally correct. For example, it is seen that although Luxembourg is located top rank in GDP numbers rankings with 100,991 $, it is in twelfth rank with 7,21 scores in average BLI rankings. In addition, while Ireland is located in fourth rank with 58,372$ in GDP numbers rankings, it is in sixteenth rank with 6,93 scores in average BLI values rankings, USA is located in fifth rank with 57,220$ in GDP numbers rankings, it is in tenth rank with 7,55 scores in average BLI values rankings. Moreover, while Denmark is located in twelfth rank with 46,704$ in GDP numbers rankings, it is in third rank with 7,90 scores in average BLI values rankings, while New Zealand is located in twentieth rank with 36,950$ in GDP numbers rankings, it is in seventh rank with 7,70 scores in average BLI values rankings and Australia which is in eighth rank with 48,196$ in GDP numbers rankings, it is in second rank with 7,92 scores in average BLI values rankings. These charts give concrete ideas that actually there is not a %100 positive relations between national income and welfare parameters.

Contrary to popular belief, poor relations of the national income and welfare parameters are connected two reasons by Boarini (2012). First reason is that, countries which possess better conditions in terms of welfare choose less working in order to provide a better life balance. This situation is interpreted like that although individuals have less income who decrease their working hours, they increase spending time with their family and friends. Second reason is that, countries which possess better conditions in terms of welfare have also better environmental quality owing to the lower economic production.

6. CONCLUSION and SUGGESTIONS

National income is really one of the most important tools in evaluating a country. But how accurate is it to match these criteria with direct welfare? The definition of welfare and in particular its measurement is a specific phenomenon that can not only explained by a national income criteria. Of course in order to survive life money and income are needed. But does this provide true serenity and happiness? In this study, International welfare comparison is made using the BLI with PPP based GDP per capita parameters. It is emphasized that how the bigness of national income numbers affect human welfare or better life.

At first glance, it can be asserted that there is a positive relation between GDP per capita and BLI parameters by saying that countries like Norway, Switzerland and Sweden are at the top both in national income per capita and BLI based rankings; or countries like South Africa, Mexico, Brazil, Turkey are at the bottom both in national income per capita and BLI based rankings. However, if there was a strong positive relation between GDP per capita and BLI; Luxembourg, which is by far the best in national income per capita ranking, wouldn't be placed rank number twelve in average BLI values ranking. Similarly, New Zealand, which is placed rank number twenty in national income per capita ranking among thirty eight countries, wouldn't be placed rank number seven in average BLI values ranking. These tangible examples are not limited to a few countries. For example, Ireland, which ranks fourth in GDP per capita rankings, ranks sixteenth in average BLI values rankings; Denmark, which ranks twelfth in the national income per capita, ranks third in terms of average BLI values rankings.

In conclusion, a country's high level of national income does not necessarily mean that it is at a level of contemporary civilization. If it is asked to evaluate a country in terms of welfare perspective, not just only monetary value of produced goods and services in that country shouldn't be taken into account but also factors such as education, justice, employment, security, environment and social connections should be taken into account from a wider perspective. Being considered of more than one dimension rather than one dimension in welfare measurement is very crucial for countries in terms of to see their shortcomings. Especially examination of New Zealand country is highly recommended for countries which have low GDP per capita numbers and low average BLI values. Because while New Zealand ranks twelfth in thirty eight countries in GDP per capita rankings, it ranks seventh in average BLI values rankings. After conclusion part, four suggestions will be mentioned which are related with BLI. The main reason of these suggestions is: Indicators of main criteria's of BLI can change year after year and it is known that these indicators are open to change.

Firstly, GINI coefficient which measures distribution of national income among households is thought to be added to the household net adjusted disposable income and household net financial wealth indicators of income and wealth criteria of BLI. If measurement of human welfare is planned, to take into consideration to the inequality of distribution of national

income is more correct approach before individual income and wealth. Otherwise being realized income and wealth criteria which is not taken into account inequality of national income is deficient at least in terms of material life conditions.

Secondly, it is claimed by author that voter turnout indicator of civic engagement and governance criteria of BLI is insufficient in welfare measurement. For example according to the OECD Stat (2016), while Turkey is located in sixth rank in thirty eight countries in voter turnout rankings, it is located in third rank from last in average BLI values rankings. Another concrete example is that while Switzerland is located in last rank in thirty eight countries in voter turnout rankings, it is located in fifth rank in average BLI values rankings. May it be the same the vote of educated and paying taxes citizen with the vote of uneducated and evading taxes citizen? It is thought that instead of voter turnout indicator, bringing freedom of thought and expression indicator will be more suitable. Can the welfare be mentioned in the community where people can't express their emotions and ideas as they wish in respect and people who are not allowed to write and talk? Thus it is suggested that freedom of thought and expression indicator is more qualified rather than indicator of voter turnout for civic engagement and governance criteria of BLI.

Thirdly, it can be thought separate criteria for BLI in terms of transportation that "how often individuals use bicycle?" and "how often do countries support usage of bicycle?" or "what are the Incentive policies of governments for usage of bicycle?" (E.g. Special bicycle infrastructure, special bicycle roads, bridges, stops etc.). For example in Copenhagen which is the capital of Denmark 252,600 cars and 265,700 bikes made their way into the city every day over the last year. Copenhagen also spent 143 $ million on bicycle infrastructure and bicycle bridges (Willage, 2016). According to Copenhagenize index which is about the most bike friendly city among 122 cities, Copenhagen ranked in the first place (The Copenhagenize Index, 2015). Therefore the most crucial reasons of these suggestions are: Usage of bicycle has both direct or indirect impressive potentials and positive externalities for environment, huge effect for human health and saving of fuel (about individual economy) which are one of the most important criteria's in BLI. And even all these applications require money, more important than money is vision. With this vision it also affects lives of future generations. In addition, It can be easily seen from graph 1, 2, 3 that although Denmark ranked in the twelfth place in terms of GDP, it ranked in the third place in terms of BLI.

Fourthly, as it is known that apart from OECD members, BLI is applied for Brazil, Russia and South Africa countries. İn order to obtain more concrete and realistic results, BLI should include also countries like China, India or more African countries. Why China and India should take place in BLI? The main reasons are; China and India have not only huge importance for world economy, but also these two countries make up for nearly % 35 of World population. In addition, life quality of citizens of China and India countries is questioned especially among developing countries. Why more African countries should take place in BLI? The main reason is that problems of objective criteria's of BLI such as housing, environment quality, health, safety etc. are more evident in Africa continent rather than Europe and America. If more African countries are examined by using BLI via OECD, this examination can provide more objective welfare evaluation among continents.

REFERENCES

Akar, S. (2014). Türkiye'de Daha İyi Yaşam Endeksi: OECD Ülkeleri İle Karşılaştırma. *Journal of Life Economics*, pp. 1-12.

Barraso, J. M., Pöttering, H.-G., Almunia, J., & Berès, P. (2007). Beyond GDP. Measuring progress, true wealth and well-being. Brussels: European Comission, European Parliament, Club of Rome, WWF, OECD.

Boarini, R. (2012). Well-being and GDP: why we need them both. http://www.oecdbetterlifeindex.org/blog/well-being-and-gdp.htm.

Boarini, R., & D'ercole, M. M. (2013). Going beyond GDP: An OECD Perspective. Journal of Applied Public Economics,vol. 34(3), pp. 289-314.

CASSE. (2009). GDP and Indicators of Economic Wellbeing. Briefing Papers.

Chaves, E. J. (2003). Toward a Center-Periphery Model of Global Accounting. Globalization: Critical Perspectives. New York: Nova Scince Publishers.

Conceição, P., & Bandura, R. (2008). Measuring Subjective Wellbeing: *A Summary Review of the Literature*. UNDP, pp. 1-24.

Costanza, R., Hart, M., Posner, S., & Talberth, J. (2009). Beyond GDP: The Need for New Measures of Progress. *The Pardee Papers* no.4, pp. 1-37.

Coyle, D. (2014). Is GDP still useful? http://www.oecdbetterlifeindex.org/blog/is-gdp-still-useful.htm.

Durand, M. (2015). The OECD Better Life Initiative: How's Life? and the Measurement of Well-Being. *The review of income and wealth*, vol. 61(1), pp. 4-17.

Economist, T. (2016). Why GDP is a poor measure of progress. http://www.economist.com/blogs/economist-explains/2016/05/economist-explains-1.

Hoskins, P., & May, D. (2014). OECD's Better Life Index For Canada and Provinces: Challenges and Results. https://www.mun.ca/care/topics/BLI_paper_Final_2014.pdf.

IMF. (2016). World Economic and Financial Surveys World Economic Outlook Database. http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/weodata/index.aspx.

States of Jersey Statistics Unit. (2013). Jersey's Better Life Index 2013. https://www.gov.je/SiteCollectionDocuments/Government%20and%20administration/R%20JerseysBetterLifeIndex%2020130322%20SU.pdf.

Kasparian, J., & Rolland, A. (2012). OECD's Better Life Index: Can Any Country Be Well Ranked? Research Article, *Journal of Applied Statistics*, vol. 39(10), pp. 2223-2230.

Kendall-Bilicki, S. (2012). Beyond GDP: Better Ways to Measure Better Lives. http://www.oecdbetterlifeindex.org/blog/the-better-life-index.htm.

Kerényi, Á. (2011). The Better Life Index of the Organisation for Economic Co-operation and Development. *Public Finance Quarterly*, vol. 56(4), pp. 518-538.

Kettner, C., Köberl, K., Mayrhuber, C., Karmasin, S., Steininger, N., Haas, S., et al. (2012). Beyond GDP Measuring well-being and quality of life with the OECD Better Life Index in selected countries based on Austrian preferences. http://www.bmwfw.gv.at/Wirtschaftspolitik/Standortpolitik/Documents/Executive%20Summary%20in%20EN.pdf.

Kulesza, M., & Ucıeklak-Jez, P. (2012). Poland and Selected Countries in the Light of OECD's Better Life Index. http://dlibra.bg.ajd.czest.pl:8080/Content/1114/Pragmata_6-183.pdf.

Kuznets, Simon. (1934). National Income, 1929-1932. 73rd US Congress, 2nd session, Senate document (pp. 1-12). New York: *National Bureau of Economic Research*.

Markovic, M., Zdravkovic, S., Mitrovic, M., & Radojicic, A. (2016). An Iterative Multivariate Post Hoc I-Distance Approach in Evaluating OECD Better Life Index. *Social Indicators Research*,vol. 126(1), pp. 1-19.

McGillivray, M., & Clarke, M. (2006). Human well-being: Concepts and measures. Understanding Human Well - being. *United Nations University Press*.

Mizobuchi, H. (2013). Measuring World Better Life Frontier: A Composite Indicator For OECD Better Life Index. *Springer Science Business*, pp. 987-1007.

Nikolaev, B. (2014). Economic Freedom and Quality of Life: Evidence from the OECD's Your Better Life Index. *The Journal of Private Enterprise*, vol. 29(3), pp. 61-96.

OECD. (2011). How's Life? 2011 Measuring Well-Being. Paris: Oecd Publishing.

OECD. (2013). How's Life? 2013 Measuring Well-Being. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2016). Better Life Index - Edition 2016. http://stats.oecd.org/.

OECD. (2016). OECD Better Life Index. http://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/.

Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/dossiers_web/stiglitz/doc-commission/RAPPORT_anglais.pdf.

The Copenhagenize Index (2015). http://copenhagenize.eu/index/about.html.

Thomson, S. (2016). GDP a poor measure of progress, say Davos economists. https://www.weforum.org/agenda/2016/01/gdp/.

TUİK. (2008). Satınalma Gücü Paritesi Sorularla Resmi İstatistikler Serisi - 4. Ankara: *Türkiye İstatistik Kurumu*.

Willage, A. (2016). More bikes than cars: this is the world's most bike-friendly city. https://www.weforum.org/agenda/2016/12/this-city-centre-now-has-more-bikes-than-cars/.

Journal of Economics, Finance and Accounting
Year: 2017 Volume: 4 Issue: 1

FORECASTING CLOSING RETURNS OF BORSA ISTANBUL INDEX WITH MARKOV CHAIN PROCESS OF THE FUZZY STATES

DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.362
JEFA-V.4-ISS.1-2017(2)-p.15-24

Ersin Kiral[1], Berna Uzun[2]
[1]Çukurova University. Department of Econometrics, Adana, 01330, Turkey. ekiral@cu.edu.tr
[2]Near East University. Department of Mathematics, , 99138. Nicosia, TRNC Mersin 10, Turkey. berna.uzun@neu.edu.tr

To cite this document
Kiral, E. and B. Uzun, (2017). Forecasting closing returns of Borsa Istanbul Index with Markov Chain Process of the fuzzy states. Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA), V.4, Iss.1, p.15-24.
Permemant link to this document: http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.362
Copyright: Published by PressAcademia and limited licenced re-use rights only.

ABSTRACT

Purpose- The estimation regarding to the exact daily price of the stock market index has always been a difficult task in the business sector. Therefore, there are numerous research studies carried out to predict the direction of stock price index movement.

Methodology- Classical Markov chain model (MC) is commonly used for this prediction and it gives valuable signals about the movements of the closing returns of the stock market index. In this paper, we propose Markov Chain Model with Fuzzy States (MCFS) to predict the closing returns of Borsa Istanbul (BIST 100) index using triangular fuzzy numbers. We apply this method to hold the information while system moves between the extreme values of the states.

Findings- With this study, we show that the use of MCFS for the selected period provides a higher forecasting accuracy to the investors compared to MC model.

Conclusion- Markov chains of the fuzzy states defines a stochastic system more precisely than the classical Markov chains and it gives more sensitive future prediction opportunities. It can be used for estimating returns of individual common stocks and also for the other investment instruments.

Keywords: Stock return, fuzzy sets, conditional probability, Markov Decision Process, Markov Chain with fuzzy states
JEL Codes: C44, C53, C61

1. INTRODUCTION

Decision Making has become the most important field for scientific, social and economic researchers. In a real world situations, decisions are made under the uncertain conditions and also in most applications we obtain the data by estimation or the experience which are imprecise and fuzzy. Therefore, decision- making problems can be described with fuzzy set theory more exactly than the classical crisp decision making theories.

Stock Index, which is related to the changes in the stock prices, plays a significant role in the business sector for the performance valuation. Many factors might have an effect on the stock market index such as the political events, general economic conditions, trader's expectations etc. Stock index prediction has been very interesting research topic for many years. Due to it's complex, dynamic and highly non-linear data over time, it is a very difficult task to predict the exact daily price of the stock market index. The direction of the stock market index correlates with the movement of the price index. Estimating the direction significantly influences the decision of the financial traders about buying or selling an instrument. Hence, the stock index prediction can provide investors to gain profit in the stock exchange.

This paper is organized as follows: we provide literature rewiew and concept of the paper in Section 2. In Section 3, the data set, proposed methodology which is related to the fuzzy sets and the Markov chain process of the fuzzy sets are given. In Section 4, findings and discussions about the stock return estimation with both MCFS and MC models are presented. Our conclusions are given in Section 5.

2. LITERATURE REVIEW

Recently, various estimating models have been presented and applied for the stock market analysis. Hidden Markov Model (Rabiner & Juang, 1993; Rabiner, 1993), widely implemented estimating models to estimate stock market data. Box and Jenkins (1976), used the Time series analysis to estimate and control. White (1988,1989) used Neural Networks to estimate stock market of IBM daily stock returns. Henry (1993), used ARIMA model to predict the daily close and morning open price. But these conventional methods are not useful when non linearity exists in time series. Chiang, Urban and Baldridge, (1996), have estimated the end-of-year net asset value of mutual funds via ANN model. Kim and Han (2000), showed there are complex dimensionality and buried noise at the stock market data so that makes it hard to reestimate the ANN parameters. Romahi and Shen (2000) showed that, ANN sometimes suffers from over fitting problem. They have evolved rule, which depends on expert system and generated a method to predict financial market behaviour. Later on, hybridization models have been used for estimating financial behaviour. All of these methods has required expert knowledge to deal with the aforementioned problems. Hassan and Nath (2005), used HMM for optimizing the system in a better way. Hassan, Nath and Kirley (2006), integrated HMM and fuzzy logic rules to evolve the prediction accuracy on non-stationary stock data sets. Following this, Hassan, Nath and Kirley (2007), presented a fusion model of HMM, ANN and GA to estimate stock market. Badge (2012) used technical indicators as an input variable instead of stock prices for analysis. Gubta and Dhingra (2012) considered the fractional change in stock value and the intra-day high and low values of the stock to train the continuous HMM.

In previous studies, several research work had been applied to different methods and algorithms for training the model to estimate the next day close value of the stock market, by considering randomly generated Transition Probability Matrix (TPM), Emission Probability Matrix (EPM) and prior probability matrix.

Markov process is a stochastic model that has the Markov property. It can be used to model a random system, which changes its states according to the transition rule, which depends on the current state. Markov decision processes (MDPs) give mathematical framework for modeling the situations where outcomes are partly random and partly under the control of a decision maker. MDPs are commonly used for a wide range of optimization problems which are solved with dynamic programming and reinforcement learning. MDPs were known at least as early as the 1950s (Bellman, 1957). This method used in a wide range of disciplines, such as biology, medicine, social science, robotics, automated control, economics, and manufacturing. It has been studied well in the literature but this method relies on the states with sharp bounds which lead to counting the movements between extreme values of the states as the movements between average values of the states.

In order to describe unclear situations mathematically, Zadeh defined fuzzy sets in 1965. After Zadeh's work, Thomason (1977), introduced fuzzy matrix for the first time and Kruce, Buck-Emden and Cordes (1987) introduced the fuzzy Markov chain as a classical Markov chain based on fuzzy probabilities and used fuzzy sets to generate transition matrix of the uncertain datas in the Markov chain. Fuzzy Markov chain is demonstrated as the concept of fuzzy relation and its compositions (Sanchez, 1976). It can be used while the decision maker prefers subjective probabilities to model the uncertainties (Vajargah & Gharehdaghi, 2012). Yoshida (1994) generated a Markov fuzzy model with a transition possibility measures. Stow'ınski (1998), showed that we can use a fuzzy set representation in order to deal with uncertain data and flexible requirements. Avrachenkov and Sanchez (2000) analyzed fuzzy Markov chains and its properties in detail. Symeonaki and Stamou (2004), generated theory of the Markov system with fuzzy states and analyzed properties of the Markov model for uncertain boundaries. Kuranoa, Yasuda, Jakagami and Yoshida (2006), used fuzzy states to show fuzzy transition probabibilities. Salzenstein, Collet, Lecam and Hatt (2007), generated the dynamic fuzzy Markov chain model and compared with the static fuzzy Markov chain model. Pardo and Fuente (2010) used Markovian decision processes with fuzzy states to calculate the best policy to be implemented regarding publicity decisions in a queueing system. Zhou, Tang, Xie, Li and Zhang (2013) used fuzzy probability-based Markov chain model to estimate regional long-term electric power demand.

In order to deal with uncertain and complex nature of the stock market index movements we used MCFS to predict the movements of the closing returns of the BIST 100 index. For this aim, we have categorised closing returns for the BIST 100 index datas as the 21 fuzzy states with the triangular fuzzy sets. Then we obtained Markov transition matrix of the fuzzy states. Finally, we have estimated next day closing return of the BIST 100 index by using Markov transition matrix of the fuzzy states and partition degrees of the present session state which is choosen randomly.

3. DATA AND METHODOLOGY

3.1. Sample

The sample data cover approximately 3325 closing returns of the BIST 100 index between the period of Jan.02, 2003 and Mar.10, 2016. The data were obtained from the electronic data delivery system of the Borsa Istanbul.

The closing returns R_t were calculated as a percentage change of the BIST 100 index closing values P_t; $R_t = (P_t - P_{t-1})/P_{t-1}$, where t denotes the sessions $(t = 2,3,\ldots,3325)$. The average return μ_R is approximately $0{,}08\%$ and the standard deviation is $1{,}8\%$ for the given period. The standard deviation is approximately 22 times higher than the expected return. Therefore the BIST 100 index return involves significant risk for the investors.

3.2. Methodology

An overview of the fuzzy sets

Here, we give some necessary definitions about fuzzy set theory.

Definition 1: A fuzzy set $\tilde{A}$ in IR is a set of ordered pairs:

$$\tilde{A} = \{(x, \mu_{\tilde{A}}(x)) | x \in IR\}$$

where $\mu_{\tilde{A}} : IR \to [0,1]$ and $\mu_{\tilde{A}}(x)$ is called the membership function for the fuzzy set.

Definition 2: A fuzzy number is a fuzzy set on the real line that satisfies the conditions of normality and convexity.

Definition 3: A fuzzy number that represented with three points as follows: $\tilde{A} = (a_1, a_2, a_3), (a_1 < a_2 < a_3)$ and whose membership function is given by

$$\mu_{\tilde{A}}(x) = \begin{cases} \dfrac{x - a_1}{a_2 - a_1}, & if a_1 \le x \le a_2 \\ \dfrac{a_3 - x}{a_3 - a_2}, & if a_2 \le x \le a_3 \\ 0, & otherwise \end{cases}$$

is called a triangular fuzzy number.

Probabilities of Markov chains

Let X_t be the state of the system at time t. We assume that the transition probability matrix of a finite state Markov chain P is;

$$P = [p_{ij}]\ \forall i, j = \{0,1,\ldots,N\},$$

where p_{ij} denotes the transition probability from state i to state j (of one step) and $p_{ij} \ge 0$ and for $\forall i, j$:

$$p_{ij} = P\{X_{t+1} = j | X_t = i\} = P\{X_1 = j | X_0 = i\},$$

with $\sum_{j=0}^{N} p_{ij} = 1$. And the transition probability from state i to state j in r steps p_{ij}^r is:

$$P^r = [p_{ij}^r] p_{ij}^r \ge 0,\ \ \forall i, j \in \{0,1,\ldots,N\},$$
$$p_{ij}^r = P\{X_{t+r} = j | X_t = i\} = P\{X_r = j | X_0 = i\}.$$

And

$$P^r = (P)^r.$$

Markov chain process with fuzzy states

It is very useful to define the problem with fuzzy states if there is not sufficient information about the system and also when the states of the system are known, but the number of the states are too large to make a decision (Pardo & Fuente, 2010).

The most important difference between MC and MCFS depends on the values assumed for the variables. While in MCFS those values denote the fuzzy membership degrees, in MC they denote the probabilities. As a result, MCFS contains a possibilistic modeling of the problem, which is more flexible than the classical probabilistic approach with crisp states.

Probabilities of Markov chain with fuzzy states

Let $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ be a given set. A fuzzy partition of X is a family of fuzzy subset of X, denoted by $A = \{\tilde{A}_1, \tilde{A}_2, \dots, \tilde{A}_N\}$, $(\forall i = \{1,2, \dots, N\}, \quad \tilde{A}_i \neq \emptyset$ and $\tilde{A}_i \neq X)$with the corresponding membership functions $\mu_{\tilde{A}_1}, \mu_{\tilde{A}_2}, \dots, \mu_{\tilde{A}_N}$ which satisfy the following condition;

$$\sum_{i=1}^{N} \mu_{\tilde{A}_i}(x_r) = 1 \tag{3}$$

$\forall\, x_r \in X$, and $r = \{1, \dots, n\}$.

The notion of fuzzy partition is used to define the fuzzy states for the Markovian decision process.

Let $\{\tilde{A}_1, \tilde{A}_2, \dots, \tilde{A}_N\}$ be a set of fuzzy states, as each fuzzy subset $\tilde{A}_i,\ i \in \{1, \dots\dots, n\}$ denotes a fuzzy state in the initial Markov chain.

Definition 4: The probability of fuzzy initial state $P(\tilde{A}_i) = P\ (X_0 = \tilde{A}_i)$ is defined by using the probability of fuzzy event:

$$P(\tilde{A}_i) = P\{\tilde{X}_0 = \tilde{A}_i\} = \sum_{s=0}^{N} P\{X_0 = s\}\, \mu_{\tilde{A}_i}(s) \tag{4}$$

Definition 5: (Pardo & Fuente, 2010), The conditional probability of the fuzzy state $\tilde{A}_j$, given the initial state m, with $j \in \{1, \dots, n\}$ and $m \in \{0, \dots, N\}$, is:

$$P(\tilde{A}_j|m) = P\{\tilde{X}_1 = \tilde{A}_j|X_0 = m\} = \sum_{s=0}^{N} P\{\tilde{X}_1 = \tilde{A}_j|X_0 = m\}\, \mu_{\tilde{A}_j}(s) \tag{5}$$

and represents the transition probability to fuzzy state (of one step).

Proposition 1: (Pardo & Fuente, 2010), The conditional probability of the fuzzy event $\tilde{A}_j$ given the fuzzy event $\tilde{A}_i,\ i, j \in \{1, \dots, n\}$ is a function of a linear combination of probabilities $P(\tilde{A}_j|m),\ m \in \{0, \dots, N\}$ as in equation:

$$P(\tilde{A}_j|\tilde{A}_i) = P\{\tilde{X}_1 = \tilde{A}_j|\tilde{X}_0 = \tilde{A}_i\} = \sum_{m=0}^{N} P(\tilde{A}_j|m) \frac{P\{X_0 = m\}\mu_{\tilde{A}_i}(m)}{P(\tilde{A}_i)} \tag{6}$$

and represents the probability of transition from the fuzzy initial state to the fuzzy final state (of one step).

The transition probability matrix of fuzzy states can be calculated by the equation (6).

3.3. Methodology for Markov Chain Model

Closing returns of the BIST 100 index are transformed into 21 discrete categorical states from high loss S_{-10} to the positive high return S_{10} according to functions below. For this aim, we defined the k integer numbers which is based on R_t as $k - 1 < \frac{R_t + 0.12\%}{0.24\%} \leq k$ where $-2{,}28\% < R_t \leq 2.28\%$ and the k-th Markov states for $k \in \{-9, \dots, 9\}$ as followings:

$$S_{10} = \begin{cases} 1, & if R_t > 2.28\% \\ 0, & otherwise \end{cases}$$

$$S_k = \begin{cases} 1, & if (2k-1)0.12\% < R_t \leq (2k+1)0.12\% \\ 0, & otherwise \end{cases}$$

$$S_{-10} = \begin{cases} 1, & if R_t \leq -2.28\% \\ 0, & otherwise \end{cases}$$

Table 1: Transformed States of the Closing Returns for Some Days

Date	R_t	S_{-10}	S_{-9}	S_{-8}	S_{-7}	S_{-6}	S_{-5}	S_{-4}	S_{-3}	S_{-2}	S_{-1}	S_0	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_{10}
Mar.10, 2016	0.36%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mar.09, 2016	1.36%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Mar.08, 2016	0.26%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mar.07, 2016	0.38%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Mar.06, 2016	0.47%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Mar.03, 2016	0.05%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mar.02, 2016	1.10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Mar.01, 2016	0.19%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feb.29, 2016	1.18%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Feb.26, 2016	-0.36%	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Feb.25, 2016	1.53%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Feb.24, 2016	-1.90%	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

As it is shown in Table 1, we transformed 3325 closing returns of BIST 100 index to the defined 21 discrete states. Then,we calculated all transitions numbers of states from the present session to the next session for the period considered. We also used conditional probabilities of the Markov chain to obtain one step transition probability matrix which is shown in Table 2.

Table 2: One Step Conditional Probability Matrix

	S_{-10}	S_{-9}	S_{-8}	S_{-7}	S_{-6}	S_{-5}	S_{-4}	S_{-3}	S_{-2}	S_{-1}	S_0	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_{10}
S_{-10}	.17	.03	.03	.04	.03	.02	.02	.04	.03	.04	.05	.04	.05	.05	.05	.03	.03	.04	.03	.03	.15
S_{-9}	.13	.02	.08	.04	.13	.04	.02	.04	.00	.04	.08	.06	.06	.04	.02	.00	.06	.02	.04	.00	.10
S_{-8}	.08	.00	.01	.03	.07	.05	.03	.07	.05	.07	.06	.07	.06	.02	.05	.08	.07	.01	.02	.01	.09
S_{-7}	.11	.01	.02	.00	.05	.04	.00	.05	.11	.05	.01	.10	.08	.02	.07	.07	.02	.00	.04	.04	.12
S_{-6}	.07	.03	.04	.05	.05	.02	.03	.05	.06	.05	.05	.09	.03	.07	.04	.03	.08	.04	.02	.02	.08
S_{-5}	.06	.02	.02	.03	.02	.01	.03	.09	.06	.08	.02	.06	.06	.03	.10	.06	.06	.06	.02	.01	.12
S_{-4}	.05	.03	.04	.03	.07	.03	.02	.08	.08	.05	.08	.06	.07	.04	.07	.05	.03	.02	.01	.01	.06
S_{-3}	.08	.02	.04	.01	.01	.06	.03	.06	.04	.07	.11	.08	.07	.07	.02	.04	.05	.03	.02	.01	.07
S_{-2}	.06	.00	.03	.03	.03	.05	.06	.05	.06	.03	.09	.05	.07	.06	.05	.06	.04	.03	.02	.03	.10
S_{-1}	.06	.02	.02	.02	.03	.05	.05	.05	.07	.04	.08	.08	.07	.05	.04	.06	.04	.05	.02	.03	.07
S_0	.05	.01	.03	.04	.04	.07	.04	.04	.07	.08	.06	.07	.04	.04	.06	.04	.04	.03	.03	.02	.11
S_1	.05	.01	.03	.01	.05	.07	.04	.05	.08	.06	.08	.08	.07	.05	.05	.04	.03	.04	.02	.03	.05
S_2	.06	.00	.02	.03	.02	.03	.05	.05	.05	.07	.06	.06	.08	.07	.06	.05	.06	.06	.04	.01	.07
S_3	.11	.02	.03	.03	.03	.04	.03	.04	.06	.09	.05	.04	.05	.09	.05	.06	.06	.04	.02	.00	.08
S_4	.07	.01	.02	.03	.05	.06	.05	.05	.06	.07	.07	.07	.08	.02	.05	.08	.05	.03	.02	.00	.05
S_5	.05	.03	.02	.02	.05	.03	.05	.06	.07	.08	.10	.07	.12	.03	.04	.06	.02	.04	.01	.02	.03
S_6	.04	.01	.02	.01	.05	.02	.05	.05	.10	.10	.08	.07	.06	.07	.04	.04	.01	.03	.04	.01	.07
S_7	.06	.01	.03	.03	.03	.04	.03	.02	.06	.06	.07	.09	.09	.14	.05	.03	.03	.02	.03	.05	.06
S_8	.03	.01	.01	.03	.08	.03	.04	.04	.05	.08	.14	.10	.04	.06	.04	.09	.08	.01	.00	.01	.06
S_9	.07	.03	.02	.02	.03	.00	.02	.03	.16	.08	.05	.03	.10	.08	.08	.02	.02	.05	.03	.02	.07
S_{10}	.09	.01	.02	.01	.03	.02	.05	.04	.07	.05	.04	.09	.05	.08	.05	.06	.03	.03	.04	.03	.15

Lastly, we calculated the probability of next day closing return state $p(x_i)$ by multiplying present return state and the conditional transition matrix. We calculated the expected closing return $\hat{R}_t$ for next day by using:

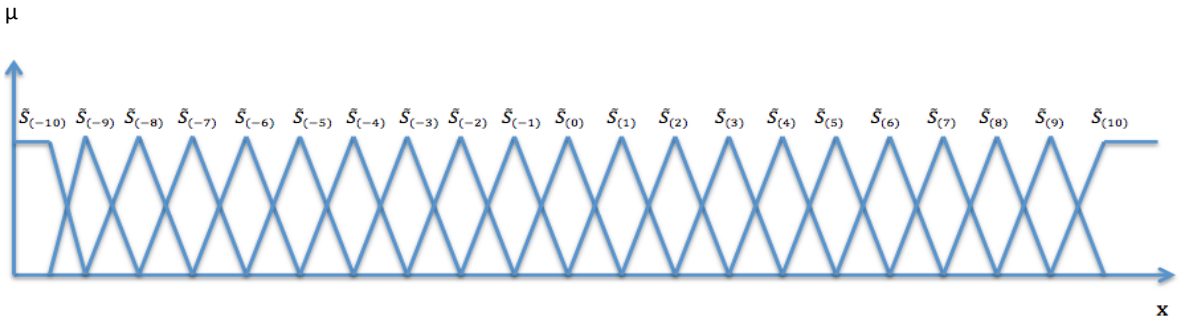
$$\hat{R}_t = \sum_i x_i \, p(x_i) \tag{7}$$

where x_i denotes the middle points of the states for $i = -9, .., 9$ and the boundaries of the states for $i = -10, 10$.

3.4. Methodology for Markov Chain with Fuzzy States

Closing returns of the BIST 100 index are transformed into 21 fuzzy states from the high lossS_{-10} to high return S_{10} which is shown in Figure 1. We used triangular fuzzy numbers to obtain the membership degree of R_t to the fuzzy states.

Figure 1: Fuzzy States for BIST 100 Index



Let $[\![x]\!]$ be the greatest integer function and R_t is the closing return of BIST 100 index. We define fuzzy state components of the returns $\tilde{S}_i$ and $\tilde{S}_{i+1}$ as following:

If $-2.25\% < R_t < 2.25\%$ then $i = \left[\!\!\left[\frac{R_t}{0.225}\right]\!\!\right]$ and

$$\tilde{S}_i = \frac{(i+1)(0.225-R_t)}{0.225}, \tilde{S}_{i+1} = 1 - \tilde{S}_i. \quad (8)$$

If $R_t \leq -2.25\%$ or $R_t \geq 2.25\%$ then $\tilde{S}_{-10} = 1$ or $\tilde{S}_{10} = 1$ respectively.

Therefore R_t numbers are transformed to the triangular fuzzy numbers for the time considered.

Table 3: Transformed Fuzzy States of the Closing Returns for Some Days

Date	R_t	$\tilde{S}_{-10}$	$\tilde{S}_{-9}$	$\tilde{S}_{-8}$	$\tilde{S}_{-7}$	$\tilde{S}_{-6}$	$\tilde{S}_{-5}$	$\tilde{S}_{-4}$	$\tilde{S}_{-3}$	$\tilde{S}_{-2}$	$\tilde{S}_{-1}$	$\tilde{S}_0$	$\tilde{S}_1$	$\tilde{S}_2$	$\tilde{S}_3$	$\tilde{S}_4$	$\tilde{S}_5$	$\tilde{S}_6$	$\tilde{S}_7$	$\tilde{S}_8$	$\tilde{S}_9$	$\tilde{S}_{10}$
Mar.10, 2016	0.36%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.40	.60	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Mar.09, 2016	1.36%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.96	.04	.00	.00	.00
Mar.08, 2016	0.26%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.84	.16	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Mar.07, 2016	0.38%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.31	.69	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Mar.06, 2016	0.47%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.91	.09	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Mar.03, 2016	0.05%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.78	.22	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Mar.02, 2016	1.10%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.11	.89	.00	.00	.00	.00	.00
Mar.01, 2016	0.19%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.16	.84	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Feb.29, 2016	1.18%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.76	.24	.00	.00	.00	.00
Feb.26, 2016	-0.36%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.60	.40	.00	.00	.00	.00	.00	.00	0	.00	.00	.00	.00
Feb.25, 2016	1.53%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.20	.80	.00	.00	.00
Feb.24, 2016	-1.90%	.00	.44	.56	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

Within this framework, MCFS which depend on the fuzzy set theory provides more realistic description to the problems than the MC. Then we calculated the fuzzy transition probability by using the conditional probability of the fuzzy state $\tilde{S}_j$, given the fuzzy state $\tilde{S}_i$. With this way, we replaced fuzzy transition probability with crisp transition probability. Then we obtained the probabilistic transition matrix of the fuzzy states by using equations (7) and (8).

Table 4: Probabilistic Transition Matrix of the Fuzzy States

	$\tilde{S}_{-10}$	$\tilde{S}_{-9}$	$\tilde{S}_{-8}$	$\tilde{S}_{-7}$	$\tilde{S}_{-6}$	$\tilde{S}_{-5}$	$\tilde{S}_{-4}$	$\tilde{S}_{-3}$	$\tilde{S}_{-2}$	$\tilde{S}_{-1}$	$\tilde{S}_{0}$	$\tilde{S}_{1}$	$\tilde{S}_{2}$	$\tilde{S}_{3}$	$\tilde{S}_{4}$	$\tilde{S}_{5}$	$\tilde{S}_{6}$	$\tilde{S}_{7}$	$\tilde{S}_{8}$	$\tilde{S}_{9}$	$\tilde{S}_{10}$
$\tilde{S}_{-10}$	.17	.03	.03	.04	.03	.02	.02	.04	.03	.04	.05	.04	.05	.05	.05	.03	.03	.04	.03	.03	.15
$\tilde{S}_{-9}$	.12	.02	.03	.05	.08	.02	.06	.05	.02	.05	.04	.06	.04	.03	.04	.04	.05	.04	.00	.01	.10
$\tilde{S}_{-8}$	.07	.00	.01	.04	.04	.02	.02	.05	.05	.08	.05	.09	.08	.04	.06	.07	.06	.03	.02	.03	.10
$\tilde{S}_{-7}$	.09	.02	.02	.03	.05	.04	.02	.05	.07	.04	.03	.07	.05	.04	.04	.04	.05	.04	.04	.03	.13
$\tilde{S}_{-6}$	.10	.02	.03	.04	.02	.02	.04	.07	.05	.05	.04	.06	.05	.06	.05	.04	.07	.04	.03	.02	.10
$\tilde{S}_{-5}$	.07	.02	.03	.03	.02	.02	.04	.06	.08	.07	.04	.05	.07	.05	.07	.05	.07	.03	.03	.02	.12
$\tilde{S}_{-4}$	.08	.04	.03	.02	.05	.04	.04	.06	.05	.06	.08	.06	.07	.04	.05	.04	.05	.03	.02	.01	.06
$\tilde{S}_{-3}$	.09	.03	.02	.01	.03	.04	.04	.06	.04	.07	.08	.08	.07	.06	.04	.03	.04	.04	.02	.02	.08
$\tilde{S}_{-2}$	.06	.02	.03	.02	.03	.05	.05	.05	.05	.04	.07	.06	.06	.07	.05	.04	.06	.03	.02	.03	.10
$\tilde{S}_{-1}$	.07	.02	.02	.03	.03	.04	.04	.05	.07	.05	.06	.07	.07	.05	.05	.04	.04	.05	.03	.03	.09
$\tilde{S}_{0}$	.06	.02	.03	.04	.05	.05	.04	.04	.06	.08	.06	.07	.04	.04	.05	.03	.04	.03	.04	.02	.11
$\tilde{S}_{1}$	.06	.03	.02	.03	.05	.06	.04	.04	.07	.06	.07	.08	.06	.06	.06	.04	.04	.02	.03	.02	.08
$\tilde{S}_{2}$	.06	.02	.02	.02	.03	.04	.05	.05	.05	.05	.06	.07	.07	.06	.06	.04	.05	.05	.04	.02	.07
$\tilde{S}_{3}$	.09	.01	.03	.02	.03	.03	.03	.04	.07	.08	.05	.05	.06	.07	.06	.05	.05	.05	.03	.01	.09
$\tilde{S}_{4}$	.10	.02	.03	.03	.04	.04	.05	.05	.05	.06	.07	.06	.07	.05	.04	.06	.05	.04	.02	.01	.06
$\tilde{S}_{5}$	.07	.01	.02	.03	.05	.06	.05	.05	.05	.06	.09	.08	.09	.04	.02	.07	.04	.03	.02	.02	.05
$\tilde{S}_{6}$	.08	.01	.02	.03	.04	.03	.04	.06	.07	.08	.11	.07	.08	.04	.03	.05	.03	.03	.03	.01	.06
$\tilde{S}_{7}$	.05	.03	.03	.02	.04	.03	.04	.05	.07	.09	.06	.05	.06	.10	.06	.03	.02	.02	.03	.02	.10
$\tilde{S}_{8}$	.03	.02	.02	.03	.05	.03	.02	.03	.05	.06	.09	.10	.09	.10	.08	.04	.05	.03	.02	.01	.06
$\tilde{S}_{9}$	.06	.02	.01	.04	.04	.01	.02	.03	.08	.09	.11	.08	.05	.06	.05	.05	.06	.02	.02	.01	.09
$\tilde{S}_{10}$	.10	.02	.01	.02	.03	.02	.04	.05	.07	.05	.04	.07	.06	.07	.05	.05	.04	.03	.03	.03	.14

In Table 4, the closing returns are considered as a stochastic process with 21 fuzzy state space $\{\tilde{S}_{-10}, \dots, \tilde{S}_{10}\}$ with Markov chain structure. The conditional partition degree of passing from state $\tilde{S}_5$ to $\tilde{S}_2$ is $\tilde{P}(\tilde{S}_2|\tilde{S}_5) = 9\%$.

Lastly, we calculated next day closing returns partition degrees to the states $\tilde{p}(x_i)$, by multipliying present return partitions and the conditional transition matrix of the fuzzy states. And we calculated the expected closing return $\hat{R}_t$ for next day by using equation (9).

$$\hat{R}_t = \sum_i x_i \tilde{p}(x_i). \qquad (9)$$

Categories of the states and the conditional transition probability matrices are formulated and calculated in Excel by using Excel IF function.

4. FINDINGS AND DISCUSSIONS

The MCFS model gives information about risky days. When a daily return substantially increased (2,25% or greater), the next day's return also substantially increased or decreased with the probability of 14% or 10% respectively. On the other hand, when a daily return substantially decreased (2,25% or greater), the next day's return also substantially increased or decreased with the probability of 15% or 17% respectively. This result is not significiantly different from that of the MC model in Table 2.

Table 5: Estimated Closing Return $\hat{R}_t$ with MC Model for Feb.12, 2016

	S_{-10}	S_{-9}	S_{-8}	S_{-7}	S_{-6}	S_{-5}	S_{-4}	S_{-3}	S_{-2}	S_{-1}	S_{0}	S_{1}	S_{2}	S_{3}	S_{4}	S_{5}	S_{6}	S_{7}	S_{8}	S_{9}	S_{10}
$p(x_i)$	0.05	0.03	0.04	0.03	0.07	0.03	0.02	0.08	0.08	0.05	0.07	0.06	0.07	0.04	0.07	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01	0.06
x_i	-2.40	-2.16	-1.92	-1.68	-1.44	-1.20	-0.96	-0.72	-0.48	-0.24	0.00	0.24	0.48	0.72	0.96	1.20	1.44	1.68	1.92	2.16	2.40

$\hat{R}_t$ =-0.12%

In Table 5, we have shown the probability of closing return $p(x_i)$ on Feb.12, 2016 with MC model and we computed the expected return $\hat{R}_t$.

Table 6: Estimated closing return $\widehat{R}_t$ with MCFS model for Feb.12, 2016

	$\tilde{S}_{-10}$	$\tilde{S}_{-9}$	$\tilde{S}_{-8}$	$\tilde{S}_{-7}$	$\tilde{S}_{-6}$	$\tilde{S}_{-5}$	$\tilde{S}_{-4}$	$\tilde{S}_{-3}$	$\tilde{S}_{-2}$	$\tilde{S}_{-1}$	$\tilde{S}_{0}$	$\tilde{S}_{1}$	$\tilde{S}_{2}$	$\tilde{S}_{3}$	$\tilde{S}_{4}$	$\tilde{S}_{5}$	$\tilde{S}_{6}$	$\tilde{S}_{7}$	$\tilde{S}_{8}$	$\tilde{S}_{9}$	$\tilde{S}_{10}$
$\tilde{p}(x_i)$	0.08	0.03	0.03	0.02	0.05	0.03	0.04	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	0.04	0.06	0.04	0.05	0.03	0.02	0.01	0.07
x_i	-2.25	-2.03	-1.80	-1.58	-1.35	-1.13	-0.90	-0.68	-0.45	-0.23	0.00	0.23	0.45	0.68	0.90	1.13	1.35	1.58	1.80	2.03	2.25

$\hat{R}_t$ =-0.04% and the actual closing return R_t = -0.01% on Feb.12, 2016.

In Table 6, we have shown the probability of closing return $\tilde{p}(x_i)$ on Feb.12, 2016 with MCFS model and we computed the expected return $\hat{R}_t$.

Table 7: Estimated R_t for Some Days

Dates	$\widehat{R}_t$with MC Model	$\widehat{R}_t$with MCFS Model	Actual (R_t)
Feb.12, 2016	-0.12%	-0.04%	-0.01%
Jan.15, 2016	-0.08%	-0.06%	-0.52%
Nov.11, 2015	-0.10%	0.15%	0.67%
Nov.15, 2016	-0.08%	0.05%	0.98%
MAE	0.60%	0.49%	

In Table 7, we have shown some estimation results for some days which are choosen randomly. And we used the mean absolute error MAE to measure how our prediction is close to the eventual outcomes.

$$MAE = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}|e_i|$$

where e_i denotes the error. From Table 1, one can see that MCFS model is better than MC model for forecasting the stock market index.

Validation test for the Markov model with fuzzy states

To validate MCFS, a comparison is carried out between the expected and actual values of the BIST 100 returns. The test of $\chi^2_{(0.05)}$ was applied between expected and actual values to evaluate the 95% significance of the results. Test values have been calculated by

$$\chi^2_{(0.05)} = \sum_{i=1}^{21}\frac{(AV_i - EV_i)^2}{EV_i} \tag{9}$$

where EV_i and AV_i are the values estimated by the model and the actual values, respectively For each sample, the value of the chi-square (χ^2) statistic is calculated based on the null hypothesis H_0. In this study, the degree of freedom is 20 (21 categories–1). The critical value (CV) in the test with 95% significance is 31.41.

Table 8: Partition degrees of estimated closing returns $\widehat{R}_t$ and the actual return$R_t$for Feb.12,2016 and Nov.11,2015

Date Feb.12,2016

		$\tilde{S}_{-10}$	$\tilde{S}_{-9}$	$\tilde{S}_{-8}$	$\tilde{S}_{-7}$	$\tilde{S}_{-6}$	$\tilde{S}_{-5}$	$\tilde{S}_{-4}$	$\tilde{S}_{-3}$	$\tilde{S}_{-2}$	$\tilde{S}_{-1}$	$\tilde{S}_{0}$	$\tilde{S}_{1}$	$\tilde{S}_{2}$	$\tilde{S}_{3}$	$\tilde{S}_{4}$	$\tilde{S}_{5}$	$\tilde{S}_{6}$	$\tilde{S}_{7}$	$\tilde{S}_{8}$	$\tilde{S}_{9}$	$\tilde{S}_{10}$
	$\tilde{p}(x_i)$	.08	.03	.03	.02	.05	.03	.04	.06	.06	.07	.07	.06	.07	.04	.06	.04	.05	.03	.02	.01	.07
Actual R_t	-0.01%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.04	.96	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

Date Nov.11,2015

		$\tilde{S}_{-10}$	$\tilde{S}_{-9}$	$\tilde{S}_{-8}$	$\tilde{S}_{-7}$	$\tilde{S}_{-6}$	$\tilde{S}_{-5}$	$\tilde{S}_{-4}$	$\tilde{S}_{-3}$	$\tilde{S}_{-2}$	$\tilde{S}_{-1}$	$\tilde{S}_{0}$	$\tilde{S}_{1}$	$\tilde{S}_{2}$	$\tilde{S}_{3}$	$\tilde{S}_{4}$	$\tilde{S}_{5}$	$\tilde{S}_{6}$	$\tilde{S}_{7}$	$\tilde{S}_{8}$	$\tilde{S}_{9}$	$\tilde{S}_{10}$
	$\tilde{p}(x_i)$	.07	.02	.03	.03	.03	.02	.04	.06	.07	.07	.05	.05	.07	.04	.07	.04	.07	.03	.02	.01	.11
Actual R_t	0.67%	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.02	.98	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

The values of the $\chi^2_{(0.05)}$ test are 11.8 on Feb.12, 2016 and 20.3 on Nov.11,2015 which are lower than 31.41 and also $\chi^2_{(0.05)}$ test values are lower than 31.41 for each sample. The results show that the MCFS model with the triangular fuzzy numbers is plausible.

5. CONCLUSION

We have predicted behaviour of the BIST 100 stock return index for next day using four days. Using the MC and MCFS models, forecasts of the daily stock returns are compared. The results give sensitive and significant information to the investors about investment opportunities of the BIST 100 index for the daily buying and selling strategies when the present return is known.

In risky days, when a daily return substantially increased or decreased, the next day's return also substantially increased or decreased for both models. The transition probabilities of daily returns in non-risky days would be significiantly lower than those in risky days for both models.

The MCFS model can be used to forecast the returns for smaller time (less than one day) intervals which may give more investment opportunities. Inverstors can earn higher than the average return in risky days in a short run. Besides the MCFS model can be useful for estimating returns of individual common stocks and also for the other investment instruments. Finally, MCFS provided a higher forecasting accuracy to the investors compared to the MC model.

REFERENCES

Avrachenkov K.E. & Sanchez E. 2000, "Fuzzy Markov chains", *IPMU*, Spain, pp. 1851-1856.

Badge, J. 2012, "Forecasting of Indian Stock Market by Effective Macro- Economic Factors and Stochastic Model", *Journal of Statistical and Econometric Methods*, vol. 1 (2), pp. 39-51, ISSN: 2241-0384 (print), 2241-0376 (online) Sciencepress Ltd.

Bellman, R. 1957, "A Markov Decision Process", *Journal of Mathematics and Mechanics 6*.

Box G.E.P., Jenkins, G. M. 1976, "Time series analysis: forecasting and control", *San Fransisco,* CA: Holden-Day.

Chiang W.C., Urban T. L. & Baldridge, G.W. 1996, "A neural network approach to mutual fund net asset value forecasting", *Omega International Journal of Management Science*, vol. 24 (2), pp. 205–215.

Gupta A. & Dhingra B. 2012, "Stock Market Prediction Using Hidden Markov Models", *Non-Student members*, IEEE.

Hassan, Md. R. & Nath, B. 2005, "Stock Market forecasting using Hidden Markov Model: A New Approach", *Proceeding of the 5th international conference on intelligent Systems Design and Application* 0-7695-2286-06/05, IEEE.

Hassan, Md. R., Nath, B. & Kirley, M. 2006, "HMM based Fuzzy Model for Time Series Prediction", *IEEE International Conference on Fuzzy Systems*, pp. 2120-2126.

Hassan, Md. R., Nath, B. & Kirley, M. 2007, "A fusion model of HMM, ANN and GA for stock market forecasting", *Expert systems with Applications*, pp. 171-180.

Henry, M. K. M. 1993, "Causality of interest rate, exchange rate and stock prices at stock market open and close in Hong Kong", *Asia Pacific Journal of Management*, vol. 10 (2), pp. 123–143.

Kim, K.J. & Han, I. 2000, "Genetic algorithms approach to feature discretization in artificial neural networks for the prediction of stock price index", *Expert Systems with Applications*, vol.19, pp.125-132.

Kruce, R., Buck- Emden, R. & Cordes, R. 1987, "Process or Power Considerations-An Application to Fuzzy Markov Chains", Fuzzy Sets and Systems, pp. 289-299.

Kuranoa, M., Yasuda, M., Jakagami, J. & Yoshida, Y. 2006, "A Fuzzy Approach to Markov Decision Processes with Unceratin Transition Probabilities", *Fuzzy Sets and Systems*, 157, pp. 2674-2682.

Pardo, M.J. & Fuente, D. 2010, "Fuzzy Markovian Decision Processes: Application to Queueing Systems", *Computers and Mathematics with Applications*, 60, pp. 2526-2535.

Rabiner, L.R. 1993, "A tutorial on HMM and Selected Applications in Speech Recognition", *In: [WL], proceedings of the IEEE*, vol. 77 (2), pp. 267- 296.

Rabiner, L.R., Juang, B. 1993, "Fundamentals of Speech Recognition", *Prentice-Hall,* Englewood Cliffs, NJ.

Romahi Y. & Shen, Q. 2000, "Dynamic financial forecasting with automatically induced fuzzy associations", *In Proceedings of the 9th international conference on fuzzy systems*, pp. 493–498.

Salzenstein, F., Collet, C., Lecam, S. & Hatt, M. 2007, "Non-Stationary Fuzzy Markov Chain", *Pattern Recognition Letters*, 28, pp. 2201-2208.

Sanchez, E. 1976, "Resolution of Composite Fuzzy Relation Equations", *Information and Control*, 30, pp. 38-48.

Stow'ınski, R. (ed.) 1998, "Fuzzy Sets in Decision Analysis", *Operation Research and Statistics*, Kluwer Academic Publishers.

Symeonaki, M.A. & Stamou, G.B. 2004, "Theory of Markov Systems with Fuzzy States", *Fuzzy Sets and Systems*, 143, pp. 427-445.

Thomason M. 1977, "Convergence of Powers of a Fuzzy Matrix", *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 57, pp. 476-480.

Vajargah, B.F. & Gharehdaghi, M. 2012, "Ergodicity of fuzzy Makov chains based on simulation using Halton sequences", *The Journal of Mathematics and Computer Science*, vol. 4, no. 3, pp. 380-385.

White, H., 1988, "Economic prediction using neural networks: the case of IBM daily stock returns", *Department of Economics*, University of California, San Diego.

White, H. 1988, "Economic prediction using neural networks: the case of IBM daily stock returns", *In Proceedings of the second IEEE annual conference on neural networks*, II, pp. 451–458.

White, H. 1989, "Learning in artificial neural networks: a statistical perspective", *Neural Computation*, vol. 1, pp. 425–464.

Yoshida, Y. 1994, "Markov chains with a transition possibility measure and fuzzy dynamic programming", *Fuzzy Sets and Systems*, 66, pp. 39-57.

Zadeh, L.A. 1965, "Fuzzy Sets", *Information Control,* 8, pp. 338-353.

Zhou, X., Tang, Y., Xie, Y., Li, Y. & Zhang, Y. 2013, "A Fuzzy Probability- based Markov Chain Model for Electric Power Demand Forecasting of Beijing", *Energy and Power Engineering*, China, pp. 488-492.

Borsa Istanbul, http://www.borsaistanbul.com

PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2017 Volume:4 Issue:1

ARE THE TOURISM LED-GROWTH AND PUBLIC EXPENDITURE STRATEGIES COUNTERACT IN THE LONG-RUN: A FURTHER INVESTIGATION ON DEVELOPING COUNTRIES

DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.363
JEFA-V.4-ISS.1-2017(3)-p.25-36

S. Cagri Esener[1], Yaprak Karadag[2]

[1]Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, İ.İ.B.F., Maliye Böl., Yeni Mah. Şehit Astsubay Mustafa Soner Varlık Cad. No:77, P.K.10200, Bandırma, Balıkesir, cesener@bandirma.edu.tr

[2]İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, İ.İ.B.F., Maliye Böl., Çiğli Ana Yerleşkesi Merkezi Ofisler 2 Balatçık, P.K.35620, Çiğli, Izmir, yaprak.karadag@ikc.edu.tr

To cite this document
Esener, S.C. and Y. Karadag, (2017). Are the tourism led-growth and public expenditure strategies counteract in the long-run: a further investigationon developing countries. Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA), V.4, Iss.1, p.25-36.
Permemant link to this document: http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.363
Copyright: Published by PressAcademia and limited licenced re-use rights only.

ABSTRACT

Purpose- The purpose of this study is to investigate the effects of tourism and public fiscal mechanisms on economic growth by using panel data of 41 countries which are classified as Upper and Lower Middle-Income Countries by World Bank from 1996 to 2014.
Methodology- In order to accomplish this objective, we utilize both the static panel data approach and dynamic generalized method of moments (GMM) techniques to examine the impacts of explanatory variables on the dependent variable.
Findings- Our findings indicate that specialization in tourism per se or relying just on the public expenditure may have a significant negative effect on GDP per capita growth in developing countries. On the other hand, our study strongly supports the positive effects of openness and female workforce. But growing population and labor force participation rate -which are also statistically significant-, led per capita growth through to the undesired risky levels in the economy.
Conclusion- Contrary to consensus and expectations, our estimation results reveal the need for some structural changes or reforms both in public spending and tourism-led growth strategies in the long run.

Keywords: Tourism, public expenditure, fiscal policy, economic growth, panel data analysis
JEL Codes: C01, F43, H00, H50, Z32

TURİZM ODAKLI BÜYÜME VE KAMU KESİMİ HARCAMA STRATEJİLERİ UZUN DÖNEMDE BAŞARISIZ MI: GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNE AMPİRİK BİR ANALİZ

ÖZET

Amaç- Bu çalışmada Dünya Bankası'nın Üst ve Alt Orta Gelir Düzeyi tanımlaması içerisinde yer alan 41 ülke 1996 ile 2014 dönem aralığı için ele alınmış ve turizm ile mali araçların ekonomik büyüme üzerindeki etkileri araştırılmıştır.
Yöntem- Çalışmanın hedefine ulaşabilmek bakımından analizlerde çeşitli kıstaslar göz önünde bulundurulmuş, statik ve dinamik panel veri yaklaşımlarının bir bileşkesinden yararlanılmasında karar kılınmıştır.
Bulgular- Ampirik sonuçlar göstermektedir ki öncelikli düzeyde turizm ya da kamu harcamalarına dayanan bir iktisadi sistem kurmak gelişmekte olan ülkelerde arzu edilen olumlu etkiyi yaratmayacaktır. Diğer taraftan, dışa açıklık ve kadın işgücü ise kişi başına büyüme değerleri üzerinde pozitif yönde etkiye neden olmaktadır. Ancak, artan nüfus ve toplam istihdam düzeyleri -ki çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı değerler almıştır-, kişi başına büyümeyi ekonomide istenmeyen noktalara götürme riskini de beraberinde getirmektedir.
Sonuç- Genel uzlaşı ve beklentilerin aksine, tahminciler vasıtasıyla elde edilen sonuçlar en azından uzun dönemde kamu harcama türlerinde ve turizme dayanan büyüme stratejilerinde bazı reform ya da yapısal değişiklikler yapılması gerektiğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Turizm, kamu harcamaları, maliye politikası, ekonomik büyüme, panel veri analizi
JEL Kodları: C01, F43, H00, H50, Z32

1. GİRİŞ

Bugün bacasız sanayi olarak anılan turizm; küreselleşmenin hız kazanması, teknolojik gelişmeler, ulaşım ve barınma imkânlarının iyileştirilmesi, dünya üzerindeki refah artışı ile çoğu ülke için önemli bir gelir kalemi haline dönüşmüştür. Özellikle İkinci Dünya savaşından sonraki yıllarda tasarruf önlemlerinin azaltılması, hava yolu ulaşımı olanaklarında iyileşme, seyahat acentelerinin hazırladıkları özel programlar turizmin uluslararası nitelik kazanmasına büyük katkıda bulunmuştur (Jenkins, 2015: 144-145).

Dünya Turizm Organizasyon'unun 2015 verilerine göre 2016 yılında dünya üzerinde her 11 işten biri turizm sektörü ile alakalıdır. Ayrıca dünya GSYİH'inin yaklaşık %10'u turizmden elde edilmektedir. Toplam ihracatın %7'si, hizmet ihracatının da %30'u bu sektöre aittir (UNWTO, 2016). OECD (2016), yayınladığı "Turizm Trendleri ve Politikaları" çalışmasında, Türkiye'ye 2002-2014 yılları arasında uluslararası gelen turist sayısının ortalama %210 oranında artarken, turizm hasılatı %145 arttığını ifade etmiştir. GSYİH'e katkısı ise 34.3 milyon dolar hasılatla %4.3 oranında gerçekleşmiştir. Bu oran, OECD 2014 yılı ortalaması %4.1'den yüksektir. Ayrıca 2014 devlet bütçesinden turizme ayrılan pay, 185 milyon dolarla genel bütçenin %1.2'si kadardır.

Hizmetler sektörünün önemli bir ayağı konumundaki turizmin, iktisadi büyüme için bir araç olarak kullanılabilirliğine dair görüşler mevcuttur. Örneğin, turizmden elde edilen hasılat, ekonomiye gelir olarak yansıtmakta ve bir değerler zinciri oluşturmaktadır. Gelirdeki değişim tüketim, yatırımı ve istihdamı arttırmaktır. Sahip olduğu bu potansiyel sebebiyle diğer sektörlerden daha fazla kaynak bu faaliyet koluna ayrılmalıdır. Literatürde bu, turizme dayalı büyüme olarak ifade edilmektedir (Terzi, 2015: 165). Uluslararası niteliği sahip turizm, döviz akımları oluşturarak ödemeler açığının kapatılmasında önemli bir rol oynar. Ek olarak, çeşitlenen ihtiyaçlar ve artan talep beraberinde tüketim, ihracat, ulaştırma kanalizasyon gibi altyapı ile konaklama, sosyal tesis gibi üst yapı harcamalarıyla yatırımında artışı teşvik eder (Kar vd., 2004: 88-91). Ayrıca emek yoğun bir sektör olduğundan istihdama katkı sağlar. Azgelişmiş ve gelişmiş bölgeler arasındaki kalkınma eşitsizliğini giderir (Tosun vd., 2003: 141-142). Ancak turizm, ekonomik büyüme üzerinde her zaman olumlu etkiler göstermemektir. Turizm ve imalat sanayi arasındaki ikame edilebilirliğin yüksekliği, turizmin oluşturduğu çevresel maliyetler ve Hollanda Hastalığı etkisi (Sahil Hastalığı)[1] literatürde rastladığımız etkilerden bazılarıdır.

Yazını incelediğimizde sıklıkla turizm, iktisadi araçlar ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğin araştırılmış olduğu görülmektedir. İktisadi araçların yerine mali araçların özneler arasında sayıldığı çalışmaların sayısı ise oldukça kısıtlıdır. Bahsi edilen eksikliği gidermek adına, çalışmamızda, kamu harcamaları yanı sıra bazı iktisadi ve mali araçların bir bileşkesi turizm yanında analize dâhil edilmiştir. Kuramsal altyapıyı oluşturmak için turizm, kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arası ilişkiyi inceleyen literatür irdelenmiş; teorik kısmı takiben veri seti ve çalışmada kullanılacak metodoloji açıklanmış; ardından, gerçekleştirilen analizlere ait bulgular paylaşılmış ve elde edilen çıktılar üzerinden politika yapıcılar ile araştırmacılar için değerlendirme ve yorumlara yer verilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Turizm ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Turizm ile ekonomik büyüme arasındaki arasında ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma mevcuttur. Çalışmaların çoğu, bu iki değişken arasında bazen tek yönlü bazense iki yönlü bir nedensellik gösteren pozitif sonuçlar ortaya koymuştur. Örneğin, Dritsakis (2004), VAR analizine dayanarak turizm ve döviz kuru ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir nedensellik olduğunu, turizmden kaynaklanan olumlu etkilerin uzun süredir ekonomik büyüme üzerinde devam ettiğini savunmuştur. Balaguer ve Cantavella-Jorda (2005), İspanya ve Kreisha (2010), Ürdün özelinde yaptıkları çalışmalarda uzun vadede turizme dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğunu bulmuşlardır. P.M. Bandula Jayathilake (2013), uluslararası turizmin ve reel döviz kurunun GSYİH üzerindeki etkisini araştırmış, turizme dayalı büyümenin ekonomik etkisinin olumlu olduğunu, bu yüzden de devlet müdahalesinin gerekli olduğu üzerinde durmuştur.

Tang ve Abosedra (2014), Neo-Klasik büyüme modeli çerçevesinde turizmin, enerji tüketiminin ve siyasal istikrarın ekonomik büyüme üzerinde etkisini incelemişlerdir. Bu çalışmada 2001-2009 yılları Ortadoğu ve Kuzey Afrika'da (MENA bölgesi) yer alan 24 ülkenin panel verisinden yararlanmışlardır. Statik veri analizi ve dinamik GMM yöntemlerini kullanarak, MENA ülkelerinde turizmin ve enerji tüketiminin büyüme üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Siyasal istikrarsızlık ise büyümenin önünde engel teşkil etmektedir.

Fawaz vd. (2014), uluslararası turizm ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bunun için 144 ülkenin 1975-2010 yılları arasında panel verileri kullanılmıştır. Söz konusu ülkeler altı bölgesel sınıflandırma ve dört gelir düzeyine ayrılmıştır. Yüksek gelir grubundaki ülkeler, OECD ve OECD üyesi olmayan ülkeler olarak ayırmışlardır. Sonuç olarak turistlerin yaptıkları harcamaların tüm bölgelerde ekonomik büyümeyi arttırdığı ve uluslararası turizmin ekonomik büyümeyi arttıran bağımsız bir değişken olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak uluslararası turizm katsayısının sıfırdan farklı

[1] Holzner (2010), yaptığı çalışmada küçük ada ülkeleri örneğinde Hollanda Hastalığı kavramını *'Sahil Hastalığı Etkisi'* olarak adlandırmıştır.

olmayıp ancak önemsizdir. Yine de bu katsayının olumlu olduğu düşük gelir grubundaki ülkeler, turizm altyapısını destekleyecek kadar gelişmiş değillerdir.

Šimundić vd. (2016), gelişmekte olan ülkeler için örnek aldığı Latin Amerika ve Karayip ülkelerinde 2000-2014 yılları arasında turizm sektöründeki büyümenin ekonomik büyüme üzerinde etkisini dinamik panel veri analize Blundell-Bond tahmincisi kullanarak incelemiştir. Çalışma oluşturulurken etkilerin net bir şekilde belirlenmesi adına modele hükümet harcamaları, brüt yatırım, beşeri sermaye, dışa açıklık, siyasi değişkenler gibi bağımsız değişkenler de eklenmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde turizmin devletler tarafından bir teşvik edilmesi gereken bir ekonomi politikasıdır. Uzun vadeli etkileri kısa dönemden daha kuvvetlidir ve geleneksel ekonomik göstergeler kadar ekonomik büyüme üzerinde belirleyicidir.

Bahsedilen çalışmaların aksine, turizm ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin önemsiz veya negatif olduğunu savunan yazarlar da vardır. Turizm ile ekonomik büyüme arasında olumsuz görüşlerden *ilki*, turizm ile imalat sanayi arasında ikame elastikiyetinin birden büyük olduğu iddiasına dayanmaktadır. Buna göre turizm, imalat sanayi ürünlerine kıyasla daha az uzmanlık gerektirir ve tüketiciler bu ürünleri turizme tercih etme eğilimdedirler. Bu varsayım altında, ticaret haddi turizm lehine dezavantajlı bir konuma düşer. Ayrıca, turizmin gelişmesi ticaret koşullarından ziyade doğal kaynakların tüketilmesine bağlıdır. Bu da uzun vadede turizmin sürdürebilirliğini tehlikeye atacaktır (Brida vd.,2015: 396-397). *İkincisi* ve en çok kabul göreni, ilk kez Norveç'in kuzeyinde bulunan doğal kaynakların ekonomik etkileri sonucunda türetilen Hollanda Hastalığı (Dutch Disease) kavramıdır. Doğalgazın keşfedilmesinin ardından ilgili kaynağın ihracatı, ülke servetinde ani bir artış meydana getirmiştir. Döviz girişi, ülkenin ulusal para biriminin değerlenmesine yol açmıştır. Aynı zamanda servetin bollaşması, iç talepteki artışı körükleyerek doğalgaz dışındaki malların fiyatlarını yükselmiştir. Ortaya çıkan yüksek fiyat seviyesi reel döviz kurunu yükseltmiştir. Bu sebeplerle, özellikle turizm dışındaki diğer dışa açık sektörlerde dış ticarette rekabet edilebilirlik azalmıştır. Beklenen büyüme diğer sektörlerdeki gerileme nedeniyle gerçekleşememiştir (Ghalia ve Fdirmuc, 2015: 3).

Oh (2005), Kore için turizme dayalı büyüme hipotezini 1975 ve 2001 yıllarının ilk çeyrek verilerini kullanarak test etmiştir. Yöntem olarak iki aşamalı Engle ve Granger yaklaşımı ile iki değişkenli VAR modelinin seçildiği çalışmada turizm ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını, iki değişken arasında tek yönlü bir nedenselliğe sahip olduğunu tespit etmiştir. Buna karşın, Lee ve Chang (2008) ise 1990-2002 yılları OECD ile Sahra- Altı Afrika, Asya ve Latin Amerika gibi OECD üyesi olmayan ülkeler için heterojen panel eş-bütünleşme testi kullanarak, uzun dönemli turizm-ekonomik büyüme ilişkisini araştırmışlar. OECD ülkeleri için uzun dönemde tek yönlü bir nedensellik mevcuttur. Zayıf bir nedensellik bulunan Asya ülkeleri hariç, OECD üyesi olmayan ülkelerde ise iki yönlü nedensellik gözlenmiştir.

Nowak ve Sahli (2007) küçük bir ada ülkesi örneği inceledikleri çalışmalarında bu ülkedeki ekonomik maliyetlerinin sebebinin, turizmin olumsuz çevresel ve sosyo-ekonomik etkilerinden kaynaklandığını savunmuşlardır. Çalışmaya göre büyük ölçekli oteller, golf sahası gibi arazi kullanımına yüksek ihtiyaç duyan bir turizm politikasının teşvik edilmesi çevresel maliyetlerin sürdürülemez olması gerekçesiyle yerel halkta refah kaybına neden olacaktır.

Adamou ve Clerides (2010), turizme dayalı büyümenin sınırları olup olmadığını 25 yıllık dönem için 162 ülke üzerindeki verilerle derlemişlerdir. Çalışmaya göre, turizmde ihtisaslaşma yoluyla büyüme belli bir noktaya kadar büyümeye katkı yapmaktadır. Bu noktadan sonra büyümeyi engelleyen bir seyir izlemektedir. Bu sonuçlar bir panel analizinden elde edilmiştir ve bu nedenle farklı koşullara sahip çok sayıda ülke üzerindeki ortalama etkilerdir. Her ülkenin doğal kaynak sahibi olma, beşeri sermaye ve teknolojik seviye gibi belirli özelliklerine dayanılarak turizm uzmanlaşmasının ülkelerin gelişmesine nispeten erken aşamalarda büyük temettü sağlayabileceği, ancak; aynı zamanda bu ülkelerin ekonomilerini taşıyacak yeni ekonomik faaliyet alanları geliştirmeye yönelik bir yönünün olması gerektiği çalışmada yapılan başlıca çıkarımdır.

Holzner (2010), bir diğer adı "Sahil Hastalığı Etkisi" olan turizme bağımlı ülkelerde uzun dönemde Hollanda hastalığının görülüp görülmediğini araştırmıştır. Bunun için, 1970-2007 yıllarına ilişkin panel veri analizi 134 ülke örneğine dayanılarak uygulanmıştır. Neticede; ekonomisi turizme bağımlı ülkeler, reel döviz kurlarında bozulmaya ve endüstride gerilemeye değil; ortalamadan daha yüksek büyüme oranlarına sahiptirler. Kısa ve orta vadede bu etki mümkün olsa da uzun vadede sahil hastalığı etkisi görülmemektedir.

Ghalia ve Fidrmuc (2015), 133 ülkenin 1995-2007 yılları arası döneme ait verilerini kullandıkları çalışmalarında turizm hasılatlarının Hollanda hastalığına benzer şekilde etkilere yol açarak imalat sektöründe gerilemeye neden olduğunu, ancak; turizmin ekonomik büyüme değerleri üzerinde doğrudan önemli bir etkisi olmayabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Türkiye özelinde yapılan çalışmalara bakıldığında ise, Gündüz ve Hatemi (2005) 1963-2002 yılları arasında turizm ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ARCH ve kaldıraçlı boostrap Granger nedensellik testi ile irdelemişler. Ekonometrik modeli; turizm gelirleri, GSYİH ve döviz kuru değişkenleri ile oluşturmuşlardır. Çalışmada, uzun dönemde geçerli olan, turizmden ekonomik büyümeye doğru bir nedenselliğe ulaşılmıştır. Çetintaş ve Bektaş (2008), ARDL yöntemi ile kısa ve uzun dönem için Türkiye'de turizm ve ekonomik büyüme ilişkisini araştırmışlardır. Kısa dönemde bir ilişki mevcut değilken, uzun dönemde bu ilişki pozitiftir. Nedenselliğin yönü ise yalnızca turizmden ekonomik büyümeye doğrudur.

Çoban ve Özcan (2013), 1963-2010 yılları arası nedensellik analizi ve Johansen eşbütünleşme testini uygulamıştır. Turizm geliri ve GSYİH, analizde kullanılan değişkenlerdir. Kısa dönemde, turizm ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki bulamazken; uzun dönemde etkinin olumlu olduğunu ifade etmişlerdir. Katırcıoğlu (2009) ise 1996-2006 yılları arasına ilişkin veri setini kullanarak turizme dayalı büyümenin Türkiye için uygunluğunu araştırmıştır. Çalışmada, sınır testi ve Kointegrasyon için Johansen yöntemlerinin her ikisinin sonucunda uzun vadede Türkiye için TLG (Tourism-Led Growth) hipotezinin geçerli olmadığı vurgulanmıştır. Öte yandan, Balıkçıoğlu ve Oktay (2015) ise Türkiye'de 2003-2014 dönem aralığı için yapmış oldukları görece yakın dönem benzer nitelikteki bir diğer nedensellik analizinde ekonomik büyümenin turizmi tek yönlü bir biçimde tetiklediği sonucuna ulaşmışlardır.

2.2. Kamu Tüketim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Maliye politikası aracı olarak, kamu harcamaları uzun yıllardır farklı iktisadi görüşe sahip politika yapıcılar, akademisyenler, teorisyenler ve ilgili kesimlerce tartışılmaktadır. Devletin üstlendiği görevler ve fonksiyonları, kamu kesiminin büyüklüğünü ve harcamaların birleşimini değişmiştir. Wagner Yasası ve Keynes'in büyüme hipotezi, maliye biliminde kamu harcamaları-büyüme ilişkisinin nedenselliklerini inceleyen başlıca çalışmalardır (Arısoy, 2005: 63-64). Wagner Yasası'na göre iktisadi büyümeden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik görülmektedir. Keynesyen teoride ise nedenselliğin yönü kamu harcamalarından büyümeye doğrudur. (Tuna, 2013: 54).

Söz konusu hipotezlerin geçerliliği ampirik olarak sorgulanmaktadır. Bu çalışmaların en önemlilerinden biri Landau (1983)'ya aittir. Kamu tüketim harcamaları ve büyüme arasındaki ilişkiyi 1961-1976 periyodunda 96 ülkenin veri setinden yararlanarak test etmiştir. Kamu tüketim harcamaları GSYİH içindeki payı ile reel kişi başına GSYİH büyüme oranı arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Cheng ve Lai (1997), Güney Kore'nin 1995-94 yılları arasındaki verilerini VAR tekniğiyle incelemişlerdir. Para arzı ve GSYİH değişkenler olarak seçilmiş ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile Johansen'in koentegrasyon testleri kullanmıştır. Nihayetinde, hükümet harcamaları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik olduğunu bulmuştur. Para arzının da ekonomik büyümeyi de etkilediği tespit edilmiştir. Loizides ve Vamvoukas (2005), kamu kesiminin ekonomi içindeki büyüklüğü ile ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği Yunanistan, İngiltere ve İrlanda'dan edindikleri verilerle test etmişlerdir. Granger yöntemiyle yapılan analiz sonucunda; kısa vadede bahsi geçen üç ülkede, uzun vadede ise İrlanda ve İngiltere'de kamu kesiminin, büyümeye etkisi olumludur. Büyüme ise Yunanistan'da (enflasyon dâhil edildiğinde) ve İngiltere'de kamunun ekonomi içinde payını arttırmaktadır.

Michell (2005) ise çalışmasında o güne kadar öne çıkan başlıca tartışmaları derlemiştir. Yer verilen çalışmalar doğrultusunda; mutlaka bir doğru olmadığını, kamu tüketim harcamalarının büyümeyi negatif ya da pozitif etkileyebileceği sonucuna ulaşmıştır. Öte yandan, görece yakın dönem bir diğer analizde Connolly ve Li (2015), 34 OECD ülkesinin 1995-2011 yılları arasındaki panel verilerinden yararlandıkları çalışmalarında OECD ülkelerinde kamu tüketim ve sosyal harcamaların arttırılmasının ekonomik büyümeye doğrudan bir katkı sağlamadığı fikrini savunmuşladır.

3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Çalışmada optimum düzeyde mali ve iktisadi değişken ile uluslararası düzeyde kabul gören kuruluşların internet sayfaları üzerinden konsolide edilen veri seti vasıtasıyla -panel veri analizinin güncel çalışmalarda yararlanılan en uygun yöntemleri de tercih edilerek-, statik ve dinamik panel veri tahminleri gerçekleştirilecektir. Statik modellemeler havuz, sabit ve rassal etkiler yöntemlerinden oluşmakta; dinamik modellemeler ise, çeşitli GMM tahmincileri aracılığıyla sınanmaktadır.[2] Modellemelerde farklı öncül çalışmalarda kullanılan *turizm ve kamu kesimi mali politikalarını* temsilde kullanılan değişkenlerin bir bileşkesinin analizine odaklanılmış; bunlara konu hakkında uluslararası literatürden elde edilen diğer belli başlı ortak iktisadi, demografik ve siyasal kontrol değişkenleri de ilave edilmiştir.[3]

Dünya Bankası Orta Gelir (üst ve alt) Grupları Sınıflandırması dikkate alınarak seçilen gelişmekte olan ülkeler ile yapılacak ampirik analizde, Türkiye yanı sıra 40 diğer gelişmekte olan ekonomi yer almaktadır. Bu ülkeler Tablo 1'de sunulmuştur. Öte yandan, çalışmada dengeli panel kullanılacaktır, dolayısıyla tüm ülke verileri 1996-2014 yıl aralığı için eksiksiz olarak elde edilmiştir.

[2] Havuz yöntemi ardından her iki sınamanın birlikte yapılacak olmasının temel gerekçesi, çalışmamızın zaman aralığının hem makro panellerde benimsenen ülke genişlik bandında olmayışı hem de mikro panellerdeki yıl aralığının üzerinde oluşudur. İki koşulu da bütüncül olarak yerine getirmeyen veri setlerinde her iki sınamanın da yapılarak elde edilecek çıktılar üzerindeki ortak noktalardan hareketle politika üretmenin anlamlı olacağı değerlendirilmektedir (Bu konu hakkında daha fazla teknik bilgi için bkz.; Eberhardt, 2011: 7).

[3] Turizmle ilişkili olarak enerji ve politik istikrarsızlık verileri bunlar arasında sayılabilir (Bu etkileşimle ilişkili olarak daha fazla bilgi için bkz., Tang ve Abosedra: 2014).

Tablo 1: Çalışmada Yer Alan Ampirik Analizlerde Verilerinden Yararlanılan Ülkeler

Arnavutluk	Honduras	Paraguay
Arjantin	Endonezya	Peru
Ermenistan	Ürdün	Filipinler
Azerbaycan	Kazakistan	Romanya
Bangladeş	Kenya	Sri Lanka
Beyaz Rusya	Kırgızistan	Güney Afrika
Bolivya	Makedonya	Tayland
Brezilya	Malezya	Türkiye
Bulgaristan	Meksika	Tunus
Kolombiya	Moldova	Ukrayna
Dominik Cumhuriyeti	Fas	Rusya Federasyonu
Mısır	Namibya	Hindistan
El Salvador	Pakistan	Çin Halk Cumhuriyeti
Guatemala	Panama	

Araştırmada kullanılacak tüm ülke verileri Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri (World Development Indicators) ve Freedom House (FIW) resmi internet sayfaları üzerinden elde edilmiş ve/veya tarafımızca derlenmiştir. Bu noktada belirtmek gerekir ki, deneysel analizlerde bazı gelişmekte olan ülkelerin veri noksanlığı, ölçek küçüklüğü gibi nedenlerle; bazılarının ise, fiziki küçüklük veya yoğun doğal kaynaklara sahip olması gibi gerekçelerle çalışma kapsamı dışında tutulmasının makul olacağı düşünülmüştür. Öte yandan, modellemeler vasıtasıyla turizm yanı sıra başta kamu harcamaları, istihdam politikaları ve ihtiyari politikalar (POLIST) olmak üzere çeşitli başkaca değişkenler de incelenecek; böylelikle, maliye politikalarının bu örnek ülkeler nezdinde ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin nihai tahliline ulaşılabilecektir. Bu nedenle, elde edilecek ampirik bulguların politika yapıcılar ve akademisyenler açısından yol gösterici olabileceği değerlendirilmektedir. Kullanılacak veri seti ötesinde, ülke grubu ve ekonometrik modellerin teorik çözümlemesi aşağıda sırasıyla sunulmaktadır.

Tablo 2: Verilerin Tanımlanması

DEĞİŞKEN	TANIMI	KAYNAK
KBGSYHBUY	Kişi Başına Gayrisafi Yurtiçi Büyüme Oranı	*WDI 2017*
TURBUY	Turizm Gelirleri/GSYİH	*WDI 2017*
KTUKHARC	Kamu Kesimi Tüketim Harcamaları/GSYİH	*WDI 2017*
DISAACIK	İhracat ve İthalat Toplamı/GSYİH	*WDI 2017*
ENRJKL	Her $1,000 GSYİH başına Enerji Kullanımı (sabit 2011 SAGP)	*WDI 2017*
NUFUSBUY	Yıllık Nüfus Büyüme Oranı	*WDI 2017*
POLIST	Politik İstikrarsızlık*	*Freedom House 2017**
ISTIHDAM	Toplam İstihdam Düzeyi	*WDI 2017*
KDNISGC	Kadın Çalışma Oranı	*WDI 2017*

* *'Politik İstikrarsızlık'* değişkeni, literatürde geniş kabul gören (bkz.; Tang ve Abosedra, 2014: 461) *"Freedom in the World" içerisindeki 'Politik Haklar ve Sivil Özgürlükler'* anket sonuçlarının konsolide edilmesi vasıtasıyla ilgili yıllar için tarafımızca derlenmiştir.

Analize konu ülkeler Türkiye başta olmak üzere Avrupa, Ortadoğu, Kuzey Afrika, Latin Amerika, Yakın ve Uzak Doğu ve diğer kıtalardan seçilmiş Orta Gelir Grubu'ndaki bazı ülkelerdir. Bu şekilde, kullanılacak veri seti toplam 41 ülke 19 yılı kapsamaktadır. Yapılan analizle turizm ve kamu maliyesi ilişkilerinin kompleks bir bütün olarak ekonomik büyüme (gelişmekte olan ülkeler özelinde düşünüldüğünde iktisadi kalkınma) üzerindeki etkilerinin konsolide edilerek bir bütüncüllük yakalanılabileceğine inanılmaktadır. Yine, bu yol ile sorunun *konjonktürel* nedenlerden mi yoksa *yapısal* temelli mi olduğuna dair sorulara da cevaplar aranacak ve gözlemler sonucunda çözüm önerileri sıralanacaktır.

Orta gelir seviyesindeki diğer ülkeler ile Türkiye açısından turizm ve çeşitli doğrudan ve dolaylı maliye politikası değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ampirik olarak analiz edilmeye çalışılırken yönteme göre konu seçimi yerine konuya en uygun yöntemin seçilmesi hususuna önem atfetmek yerinde olacaktır.[4] Turizm ve özellikle faydalanılacak maliye değişkenlerinin büyüme üzerindeki belirleyici rolünün ne olduğunu 'zaman ve mekân bütünlüğü' içerisinde ele alan

[4] Bu yapılırken Türkiye ve diğer gelişmekte olan örnek ülkelerin ihtiyari mali politikalarına vekâlet eden politik istikrarsızlık, toplam ve kadın istihdam düzeyleri ile diğer benzer faktörlere ilişkin gözlemler kullanılarak ülke paneli elde edilecektir. Panel veri regresyonlarının STATA programı ile tahmin edilmesi planlanmaktadır.

geçmiş araştırmalar yöntemleri itibariyle incelenmiş ve yapılan planlamada statik[5] ve dinamik[6] panel veri analizlerinin bir bileşkesinin araştırmamız özelinde kullanılmasının yerinde olacağı kanaatine varılmıştır.

Bilindiği üzere, en genel ifadeyle panel veri analizi, zaman boyutuna ait kesit verilerinin kullanılarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Greene, 2003: 612). Bu metodoloji ülkeler, çalışanlar, firmalar, hanehalkları ve benzeri kesit gözlemlerin belli bir zaman aralığı içerisinde bir araya getirilmesinden oluşmaktadır (Baltagi, 2001: 1; Arellano, 2003: 1). Bu yöntemin kullanıldığı çalışmalarda değişkenlerin etkilerinin tespitine havuz yöntemi (pooled OLS) ile başlanılmakta; sabit ve rassal etkiler (fixed-random effects) modellerinin karşılaştırılması ile analiz sonlandırılmaktadır. Havuz yöntemi zamana bağlı iktisadi gelişme faktörlerini; sabit etkiler ile rassal etkiler modelleri ise hangi modelin bu gelişim açısından istatistiksel olarak açıklayıcı olduğunu göstermektedir. Yine, analizler sonucunda Hausman testiyle χ^2 değerinin sıfıra yakın olduğu model tercih edilmektedir (Esener, 2013: 162-166). Öte yandan, ülke verilerinin Dünya Bankası ve Freedom House veri tabanları esas alınarak seçileceği yukarıda vurgulanmıştır. Ülkelerin ekonomik yapı ve coğrafya gibi niteliksel birtakım farklılıkları bulunması nedeniyle ve zamana bağlı farklılaşmaların da hesaba katılması gerekçesiyle dinamik sınamanın (Fark ve Sistem GMM) modele eklenmesinin anlamlı olacağı değerlendirilmektedir. Nihai olarak, bu yol ile toplamda çok daha tutarlı istatistiksel sonuçlara ulaşılabileceği düşünülmektedir (Esener ve İpek, 2015: 622-625; Esener, 2016: 124-126). Bu çerçevede, çalışmada kullanılması düşünülen panel veri modelleri *"n"* sayıda ekonomik birim ve her birime ait *"t"* sayıda gözlem bulunduğunu varsaymaktadır. Zamana bağlı faktörlerin yol açtığı etkileri genel olarak ele alan havuz yönteminde (pooled OLS) temel alınan regresyon modeli aşağıdaki denklikteki gibi olacaktır:

$$\mathrm{Y}_{it} = \alpha_i + \beta^{'}\mathrm{X}_{it} + \in_{it} \qquad (1)$$

Denklemde X_{it} içerisinde K regresörü vardır, sabit terim dâhil değildir. α_{it}, *t* zamanı içinde sabit olarak alınan ve kesitin i birimindeki birimlere özel olan birim etkisidir. Bu olduğu gibi klasik bir regresyon modelidir. Eğer α_i 'lerin tüm birimler açısından aynı olduğu düşünülürse sıradan en küçük kareler α ve β hesaplamalarını tutarlı ve uygun olarak sağlayacaktır. Modeli genelleştirecek iki adet temel çerçeve vardır. Birincisi, regresyon modelinde bir gruba özgü sabit terim olarak α_i 'yi ele alan sabit etkisidir. İkincisi karışık bir grubun α_i olarak alındığı rastlantı etkisidir. Bu $\in_{it}$ 'nin her grup için kabul edilmesine benzemekle birlikte burada benzer her periyotta tek başına bir çekim yapılarak regresyona dâhil edilmektedir (Baldemir ve Keskiner, 2004: 47).

Panel veri modelinin genel formülasyonunun varsayımı, birimler arasındaki farklılıkların sabit terimdeki farklılıklarda yakalanabiliyor oluşudur (Greene, 2003: 612). Bu amaçla panel verisi modeli kukla değişken yardımıyla tahmin edilir (Pazarlıoğlu, 2001: 7). Örneğin panel veri modeli şu şekilde ifade edildiğinde;

$$y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it}x_{2it} + \beta_{3it}x_{3it} + e_{it} \qquad (2)$$

İ = 1,....,N ve t = 1,.....,T

$$\beta_{1it} = \beta_1 \quad ; \quad \beta_{2it} = \beta_2 \quad ; \quad \beta_{3it} = \beta_3$$

olduğu varsayılmaktadır. Burada sadece sabit parametre değişmektedir, farklılık sabit terimin zamana göre değil kesit bazındadır. Hem kesit hem de zaman boyutu dikkate alındığında model aşağıdaki şekli almaktadır:

$$y_i = x_1\beta_{1j} + X_N\beta_S + e \qquad (3)$$

3 no'lu eşitlikte farklı birimler için farklı sabitler bulunmaktadır. Eğer birimler rassal olarak alınmış ise ya da birim ana kütlesinden temsilci olarak alınmış ise daha kullanışlı olan rassal etkiler modeli ele alınmaktadır. Burada, birimler tesadüfi

[5] Panel veri analizi yöntemlerinde bazı ekonometrik problemlerle karşılaşılabilmektedir. Bunlar (Mileva, 2007); endojen değişkenin hata terimi ile korelasyon içinde bulunmasından, hata terimi içerisinde sabit etkiler modeline bağlı doğrusal zamanlı değişmezlerin açıklayıcı değişkeni etkilemesinden, bağımsız değişken olarak yer alabilecek bir gecikmeli değişkenin otokorelasyona neden olması, kısa zaman dilimi yanı sıra uzun ülke boyutunun bulunması olarak sıralanabilir.

[6] Yıl boyutu görece kısa buna karşın ülke sayısı görece fazla olan çalışmalarda alternatif bir çözüm yolu olarak dinamik modelleme önerilmektedir. Bu metot ile gecikmeli değişkenin yarattığı fark değişimleri de modelin spesifikasyonu içerisine katılmaktadır. Bu tür modellemelerde araç değişkenin modele uyarlanmış olması da önem arz etmektedir. Çünkü bu sayede fark sonucunda ortaya çıkacak olan artık içerisindeki olası korelasyonun da önüne geçilebilecektir. Arellano ve Bond (1991), Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) ile içsel değişkenlerin gecikmeleri kavranarak söz konusu sorunlar bertaraf edilebilmektedir (Dunne vd., 2004: 129).

olarak seçildiğinden, birimler arasındaki farklılıklar rassaldır. Rassal etkiler örnekleme sürecinin bir sonucudur. Böylece 2 no'lu denklemdeki β_{1i} rassal değişken olarak ele alınıp;

$$\beta_{1i} = \overline{\beta_1} + \mu_i \qquad (4)$$

şeklinde modellenebilmektedir. 4 no'lu denklemdeki parametre dönüşüm modeli 2 no'lu modelde yerine konduğunda;

$$Y_{it} = (\overline{\beta_1} + \mu_i) + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + e_{it} \qquad (5a)$$

$$Y_{it} = \overline{\beta_1} + \sum_{k=2}^{K} \beta_k x_{kit} + (e_{it} + \mu_i) \qquad (5b)$$

eşitlikleri elde edilir. 5b'deki ifade hata bileşen modelinin genel biçimidir. e_{it} tüm hatalar ve μ_i ise spesifik hataları gösterir ve ikisi birlikte hata bileşen ifadesini oluştururlar. İkincisi (birime özgü spesifik hatalar), birime bağlı fark ve sabit zamana göre birimler arasındaki değişmeleri gösterir (Baldemir ve Keskiner, 2004: 48). *Statik analizler* yanında, ele alınan zaman dilimi, değişken ve ülke gruplarına göre *dinamik panel veri analiz yöntemlerine* de başvurulması planlanmaktadır. Hata terimiyle korelasyonsuz olan, bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin araç değişken olarak regresyona dâhil edildiği, Arellano ve Bond (1991), Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998) tarafından önerilen "Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM)" dinamik panel modeli şu şekildedir:[7]

$$Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \beta X_{it} + \phi_i + \mathrm{u}_{it} \qquad (6)$$

Y bağımlı değişkeni, X açıklayıcı değişkenler vektörünü, ϕ birim etkileri ifade etmektedir. Bu tahmin yöntemi aynı zamanda *içsellik* problemlerini de önleyebildiği için ampirik analizlerde sıklıkla tercih edilmektedir. Takip eden kısımlarda belirtilen kapsam ve teknikler doğrultusunda gerçekleştirilen sınamalara ait sonuç tabloları (statik ve dinamik panel veri analizleri ile toplu işaret değerlendirme tablosu) yer almaktadır.

4. AMPİRİK BULGULAR

Kullanılan yöntemlerden ilki olan havuz yöntemi doğrultusunda varılan sonuçlar başta turizm olmak üzere değişkenlerin önemli bir kısmının ekonomik büyümeyi kuvvetli biçimde etkilediğini göstermektedir. Literatürde bu konuda bir uzlaşı bulunmamakla birlikte özellikle turizm değişkeni açısından işaretin pozitif yönde olacağı ön tahmini yapılabilir. Ancak sonuçlar en azından örnek ülkeler açısından buna işaret eder görünmemektedir.

Tablo 3: Statik Panel Veri Tahmincilerinin Karşılaştırılması

	Havuz Yöntemi (1)	**Sabit Etkiler Yöntemi (2)**	**Rassal Etkiler Yöntemi (3)**
	KBGSYHBUY (Bağımlı Değişken)		
TURBUY	-1.256408** (-2.14)	-1.245466** (-2.21)	-1.337674** (-2.35)
KTUKHARC	-.1935634*** (-4.87)	-.3842884*** (-4.90)	-.2606656*** (-4.81)
DISAACIK	.0101292** (2.53)	.0484928*** (4.56)	.0182801*** (3.07)
ENRJKL	.072171* (1.66)	-.1309653* (-1.68)	.0427742 (0.81)
NUFUSBUY	-.8306966*** (-4.61)	-1.8254*** (-4.99)	-1.058731*** (-4.26)
POLIST	.2968448*** (5.57)	-.1566348 (-1.26)	.1627988** (2.13)
ISTIHDAM	-.120455**	-.6352203***	-.1479948**

[7] GMM kullanımında iki yöntem vardır. Bunların birincisi *"fark"* diğeri ise *"sistem"* GMM olarak adlandırılmaktadır. Fark GMM yönteminin birtakım eksik yönlerinin bulunması nedeniyle Blundell ve Bond (1998) tarafından yeni bir tahminci olarak sistem GMM tanıtılmıştır. Bu tahminciyle birlikte fark ve düzeylerde oluşan olası tüm ilişkiler bütünleştirilmiştir. Arellano ve Bond'un (1991) fark GMM tahmincisinin sınırlı örneklem özelliklerine sahip olması ve özellikle de zaman (T) göreli olarak ülke sayısından (N) küçük olduğunda tutarsız sonuçlar verebilmesi sistem GMM'in zaman içerisinde tercih edilirliğini artırmıştır. Bu konuda hangi modelin nihai olarak seçilip yorumlanacağını Sargan/Hansen testleri açıklamaktadır. Test sonucu araç değişkenler geçerliyse sistem GMM, değilse fark GMM tercih edilmelidir.

	(-2.37)	(-3.74)	(-2.11)
KDNISGC	.0951784*** (3.09)	.4245135*** (3.07)	.0969654** (2.22)
_SBT	6.383152*** (2.89)	27.93377*** (5.07)	9.749323*** (3.15)
F Test (veya Wald χ^2) p değeri	0.0000	0.0000	0.0000
Hausman Testi χ^2 p değeri		0.0000	
N	779	779	779
Ülke Sayısı	41	41	41
Minimum Gözlem Sayısı	19	19	19

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeylerini; *_SBT sabit terimi,* N gözlem sayısını, F ise F-testini (parametrelerin anlamlılık düzeylerini) ve Prob>F değerini göstermektedir. Parantez içerisinde ise t ve z istatistikleri yer almaktadır.

Her üç modelde de ana değişken olarak ele alıp yorumladığımız turizm gelirlerinin ve kamu mali politikalarını vekâleten gösteren kamu kesimi tüketim harcamaları değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi kuvvetli bir biçimde negatif yönde görünmektedir. Tablo 3'e göre, havuz yöntemi incelendiğinde tüm değişkenlerin az ya da çok ekonomik büyüme üzerinde (her iki yönde de) etkisi bulunabileceği gözlemlenmektedir. İncelemekte olduğumuz turizm ve kamu kesiminin rolü özelinde düşünüldüğünde her iki etkinin de kuvvetli bir biçimde negatif yönde seyrettiği görülmektedir. Yine kamu politikalarının bir diğer yansıması, toplam istihdam düzey ve kadınların işgücüne katılım oranlarında aranabilir. Analize göre, toplam işgücü istihdam artışları ekonomik büyüme üzerinde ülkeler nezdinde negatif etkiler yaratmaktadır. Bu durum, David Ricardo'nun Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisini baz alan ve üretim faktörlerinin yoğunluğuna göre üretimi benimseyen Faktör Donatımı (Heckscher-Ohlin) Teorisi ile zıt yöndedir. Kadınların üretime katılımı ise bu durumun aksine kişi başına gelir artışında pozitif yönde etki yaratmaktadır. Öte yandan, gerek istihdam gerekse de nüfus artışlarının büyüme ile ters yönlü istatistiksel ilişkisi gelişmekte olan ülkelerde emeğin marjinal verimliliğinin düşük olması teziyle örtüşmektedir. Bu anlamda, özellikle nüfus artışı (her ne kadar toplamda hasılayı artırıcı etkiler yaratsa da) kişi başına hasılanın düşük seviyelere doğru yol almasına neden olur gözükmektedir. Yine, havuz yönteminde bir kontrol değişkeni olarak dışa açıklık düzeylerinin de ekonomik büyüme ile pozitif yönde istatistiksel anlamlı etkileşim içerisinde olduğunu belirtmekte yarar vardır.

Sabit ve rassal etkiler modelleri Tablo 3'ten incelendiğinde, ana değişkenler açısından yine havuz yöntemiyle benzeşen sonuçların alındığı savunulabilir. Hausman testi doğrultusunda yorumlamamız gereken model her ne kadar *sabit etkiler modeli* ise de gerek turizm gerekse de kamu harcaması değişkenlerinin ekonomik büyümeyle negatif yöndeki ilişkisinin burada da kuvvetli biçimde ortaya çıktığı görülmektedir. Bu anlamda, gelişmekte olan ülkeler için uzun dönemde bacasız sanayinin kişi başına gelir üzerindeki etkisinin olumlu olduğunun söylenmesi güçtür. Aynı şekilde, kamu kesimi tüketim harcamalarının dışlama etkisi benzeri olumsuz etkilere yol açabileceği ve kişi başına gelir artışında arzu edilen yararları sağlayamayabileceği de düşünülebilir. Havuz yönteminde olduğu gibi, sabit etkiler modelinde de dışa açıklık seviyesi, nüfus, toplam işgücü ve kadınların istihdama katılım oranı açısından ilk modelle benzeşen sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre, dışa açıklık ve kadın işgücü kişi başına GSYİH büyümesini pozitif yönde etkilerken nüfus ve toplam istihdam ise negatif yönde etkilemektedir.

Statik modellerin ardından zaman dilimi, değişkenler ve ülke gruplarına göre farklılıkları da gözeten ve aşağıda Tablo 4'te yer verilen dinamik analizlerde de turizmin kişi başına büyümeyi negatif yönde etkilediği net bir biçimde görülmektedir. Bu etki her üç dinamik uygulamada da (statik modellere kıyasla kuvvetinde bir erozyon olsa dahi) karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 4: Dinamik Panel Veri Tahmincilerinin Karşılaştırılması

	Arellano-Bond Tek Aşamalı GMM (4)	**Arellano-Bond İki Aşamalı GMM (5)**	**Arellano-Bover/Blundell-Bond Sistem Dinamik Tahmincisi (6)**
	KBGSYHBUY (Bağımlı Değişken)		
KBGSYHBUY (-1)	.1738795*** (4.29)	.1578559*** (11.60)	.2040216** (2.25)
TURBUY	-1.499899** (-2.23)	-1.063058** (-2.14)	-1.321284* (-1.71)
KTUKHARC	-.5570847*** (-4.45)	-.5502587*** (-11.09)	-.4772868 (-1.58)
DISAACIK	.0618145*** (3.67)	.0687404*** (4.16)	.0488308 (0.86)
ENRJKL	-.3276004*** (-2.87)	-.0981871 (-1.11)	-.0087528 (-0.03)
NUFUSBUY	-3.171911***	-5.706412***	-4.174308***

	(-4.85)	(-6.29)	(-3.02)
POLIST	-.3008331 (-1.30)	-.1924635*** (-2.63)	-.3243543 (-0.65)
ISTIHDAM	-.6700076* (-1.72)	-.7527003* (-1.88)	.4060306* (1.79)
KDNISGC	.5763536* (1.89)	.5867619** (2.23)	-.2523309 (-0.66)
Sargan Testi	328.5579	31.37356	36.77394
2. Sıra Otokorelasyon	-2.1834	-2.3231	-2.0557
N	697	697	738
Ülke Sayısı	41	41	41
Minimum Gözlem Sayısı	17	17	18

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeylerini, N gözlem sayısını göstermektedir. Parantez içerisinde ise z-istatistikleri yer almaktadır. Sistem GMM analizinde Windmeijer (2005) sağlam (robust) kestirim yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 4'te her üç modelde de turizm gelirlerinin kişi başına GSYİH ile negatif yönlü istatistiksel ilişkiyi sürdürdüğü görülmektedir ve bu durum katsayılar da dâhil olmak üzere Tablo 3'te incelediğimiz değerlerle örtüşür niteliktedir. Benzer şekilde, nüfus artış oranları ile bağımlı değişken arasındaki ilişki de statik modellerde olduğu gibidir. Bu iki değişkenin ardından kişi başına GSYİH etkileşimini test edilen iki modelde anlamlılığını sürdüren kamu kesimi tüketim harcamaları takip etmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı çıkmış olmasa dahi son modelde de aynı ilişkinin yönünün kamu harcamaları açısından negatif olduğu görülebilmektedir. Dolayısıyla, statik modellerdeki ilişkinin bu yönünün dinamik modeller için de geçerli olduğu yorumu yapılabilir.[8] Üç modelin ikisinde tutarlı biçimde anlamlı çıkan diğer değişkenler, sırasıyla; dışa açıklık ve kadınların üretime katılma oranlarıdır. Her iki değişken için de bu ilişki pozitif yöndedir. Bir diğer deyişle, dışa açıklık ve kadınların istihdama katılım oranları arttıkça kişi başına GSYİH bundan olumlu yönde etkilenmektedir. Öte yandan, her ne kadar üç modelde de anlamlı çıkmış olsa dahi toplam işgücü açısından dinamik modellere bakarak benzer bir yorum yapılması ise sağlıklı olmayacaktır.

Yukarıda yer alan analizler her iki tablo üzerinden toplu bir değerlendirmeye tabi tutulduğunda incelenmekte olan değişkenlerin önemli bir kısmının gelişmekte olan ülkelerde kişi başına büyüme değerlerini açıklayıcı olduğu görülmektedir. İncelenen değişkenler arasında turizm, kamu tüketim harcamaları, nüfus ve dışa açıklık verilerinin belirleyici nitelikte olduğunu söylemek mümkündür. Tablo 5'te söz konusu değişkenler ile diğer kontrol değişkenlerinin işaretleri toplu anlamlılık yönünden incelenmektedir.

Tablo 5: Tüm Analiz Yöntemleri İtibariyle İstatistiksel Olarak Anlamlı Ortak Değişkenler ve İşaretleri (Statik ve Dinamik İçin Birlikte/Toplu Anlamlılığın Yönü)

(KBGSYHBUY için)	**Statik Tahminciler**			**Dinamik Tahminciler**		
	(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**
TURBUY	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**
KTUKHARC	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	
DISAACIK	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	
ENRJKL	**+**	**–**		**–**		
NUFUSBUY	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**
POLIST	**+**		**+**		**–**	
ISTIHDAM	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**	**+**
KDNISGC	**+**	**+**	**+**	**+**	**+**	

Çalışmada yararlanılan modeller teker teker ele alındığında birbirinden farklı bazı değişkenler anlamlı çıkmışsa da toplu bir değerlendirme tutarlılık açısından analizde daha makul sonuçlara ulaşılmasını sağlayabilir. Konuya bu perspektiften yaklaşıldığında, gerek statik gerekse dinamik tahminciler için kişi başına GSYİH büyümesi ile turizm ve doğrudan ya da dolaylı olarak kamu maliyesiyle ilintili değişkenler arası ilişki yukarıdaki tablo vasıtasıyla sunulmaktadır. Buna göre turizm gelirleri ve nüfus artış oranları ekonomik performansı tüm modellerde negatif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı şekilde

[8] Kuramsal düzlemde maliye politikası amaçları düşünüldüğünde, kamu kesiminin fiskal ve ekstrafiskal fonksiyonları yerine getirirken vergiler ve harcamaları etkin birer araç olarak kullanmasının mutlak anlamda olumlu etkisi olacağı yorumu yapılabilir. Ancak bununla birlikte toplanan vergilerin yine kamu kesimince tüketime yönlendirilmesinin öncelikli tercih olarak görülmemesi gerektiği çalışmada rastlanılan bir sonuç olarak karşımızda durmaktadır. Bu çerçevede, sahip olunan gelirlerin politika yapıcılarca büyük çaplı maliyet gerektiren yatırımlar, altyapı faaliyetleri, sosyal ve iktisadi kalkınmaya yönelik (tam, yarı kamusal, erdemli) mal ve hizmetlerle uzun vadeli hedeflere yönlendirilmesinin akılcı ve makul olacağı yorumu çalışmamızdaki bulgular doğrultusunda (bu değişken özelinde) ulaşılabilecek en temel sonuç olarak görünmektedir.

etkilemektedir. Yine, kamu mali politikalarını göstermesi açısından önemsediğimiz kamu kesimi tüketim harcamaları değişkeni altı tahmincinin beşinde kişi başına GSYİH değerlerini negatif yönde etkilemiştir. Dolayısıyla, modellemeler baz alındığı takdirde gelişmekte olan ülkelerde turizme bağlı bir ekonomik büyüme uzun vadeli olarak sürdürülebilir gözükmemektedir. Üstelik bu durum Clark-Fisher Hipotezi'nin aksine Kenya gibi tarım ardından kalkınmasını temelde turizme dayandıran ekonomilerin de dâhil edildiği çalışmamız açısından dikkat çekici bir gerçeklik taşımaktadır. Öte yandan, kamu kesiminin üretken olmayan harcamalarının da kişi başına gelir üzerinde olumsuz birtakım sonuçlar doğurabileceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Kamusal müdahale araçlarının altyapı, sosyal hizmet, üretken yatırımlar gibi alanlar dışında kullanımı ya da belki de popülizme kurban edilebilmesi söz konusu negatif etkiyi doğuran ana unsurlar olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada yer alan kontrol değişkenlerinden dışa açıklık tutarlı bir biçimde ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkiliyor görünmektedir. En azından ele almış olduğumuz 19 yıllık periyot ve 41 orta gelir düzeyindeki ülkeyi kapsayan bu panel verileri için altı analizin beşi açısından bunu vurgulamak yanlış olmayacaktır. İktisadi literatürde ekonomik büyümenin açıklanmasında turizm, enerji ve politik istikrarsızlık da kamu harcamaları ile birlikte ele alınan diğer değişkenler olmakla birlikte ne enerji kullanımı ne de politik istikrarsızlıklar çalışmamız özelinde (düşük düzeylerde anlamlı çıkmalarına rağmen) tutarlı sonuçlar vermemişlerdir. Örnek gelişmekte olan ülkeler açısından bu iki değişken doğrultusunda ortak bir yorum yapılabilmesi ülkelerin yapısal farklılıklarındaki uçurumlar nedeniyle belki de zorlama olabilecektir.

Açıklayıcı değişken olarak nüfus büyüme oranları (tıpkı turizm gibi negatif yönde olmak kaydıyla) ekonomik büyümenin en önemli bir diğer belirleyicisi olarak göze çarpmaktadır. Turizm, nüfus, kamu tüketim harcamaları ve dışa açıklık yanında kadın işgücü de kişi başına GSYİH artışının bir başka itici gücüdür. Aynı pozitif ilişkiyi (toplam nüfusun artışında olduğu gibi) toplam istihdam artışı açısından söylemek mümkün görünmemekle birlikte altı tahmincinin beşinde bu değişkenin de ekonomik büyümeyi en azından olumlu etkilememek yönünde sinyaller verdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Sonuç olarak, başta turizm ve nüfus artış oranları olmak üzere değişkenlerin önemli bir kısmının kişi başına GSYİH'in anlaşılması açısından istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

5. GENEL DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

Dünya Bankası Orta Gelir Grubu içerisinde yer alan ve ampirik analizimize örnek teşkil eden ülkeler açısından gerek bacasız sanayi olarak görülen turizmin gerekse de kamu mali politikalarının ülkelerin içinde bulunduğu konjonktürel koşullar ve yapısal sorunlar da gözetilerek yeniden şekillendirilmesi gerekmektedir. Turizm her ne kadar kalkınmanın ilk aşamalarında coğrafi avantajları nedeniyle pek çok gelişmekte olan ekonomi için bir itici güç olarak görülse dahi ülkelerin uzun vadede bu sektör dışındaki alanlarda da uzmanlaşılması gerektiği çalışmamız açısından yapılabilecek önemli çıkarımlardan biridir. Çünkü sonuçlar baz alındığında turizmin iktisadi literatürde Hollanda Hastalığı olarak adlandırılan olguya, kamu tüketim harcamalarının da vergilemenin ikame etkisi benzeri birtakım yan etkilerinin ortaya çıkabildiğine dair bulgulara rastlanmıştır.

Bir diğer nokta, uzun dönemli bir analizde arzulanan iktisadi büyüme değerlerine ulaşılabilmesi ve belki çok daha önemlisi bunun sürdürülebilir olabilmesi açısından örnek gelişmekte olan ülkelerin kamu maliyesi alanında bir kurallar bütününe, mali anlamda reformlara ve yönetsel açıdan da istikrarlı ihtiyari (iradi) politikalara ihtiyaç duyulmasına ilişkindir. En azından bir maliye politikası aracı olarak analize dâhil ederek yorumlama gayretinde bulunduğumuz kamu tüketim harcamaları bunun açık bir göstergesidir. Yine bu perspektiften bakıldığında, kamu kesiminde tüketime yönelik harcamalardan ziyade eğitim ve sağlık hizmetleri, altyapı yatırımları ile sosyal planlamaya yönelik birtakım harcamaların artırılmasının üretken potansiyelin uzun vadede güçlendirilebilmesi açısından çok daha anlamlı olacağı da savunulabilir. Bu doğrultuda tam, yarı kamusal ile erdemli mal ve hizmetlerin kaynak ve imkânlar ölçüsünce yeniden tasnifi gerekebilecektir.

Gelişmekte olan ülkelerin dış dünya ile entegrasyonu yakın dönemde deneyimlenen uluslararası krizleri tetikleyen ana unsur olarak görülse de dışa açıklık seviyesi ekonomik büyüme üzerinde 41 orta gelirli ülke ve 19 yıl esas alındığında olumlu birtakım etkilere haiz görünmektedir. Kuvvetle muhtemel olarak, küreselleşme olgusu ticari ve finansal liberalizasyon ile birlikte ihracat, teknoloji ve yaparak öğrenme alanlardaki gelişmeleri de hızlandırması nedeniyle bu değişken ekonomik büyümeye olumlu yönde etki etmektedir. Ancak bu konu özelinde kesin yargılara ulaşılabilmesi için çok daha derinlemesine analizlerin yapılması gerekecektir. Bu ise bir başka muhtemel çalışmanın konusudur.

Öte yandan, incelenen ülkelerde kadın işgücü çalışma yüzdelerinin artırılabilmesi analizlerimize göre kişi başına GSYİH artışını destekleyen bir diğer güçlü gösterge olarak karşımıza çıkmaktadır. Emeğin marjinal verimliliği açısından da önemli olan bu değişkenin bağımlı değişkeni güçlü biçimde ve pozitif yönde desteklediği görülmektedir. Bu sonuçların (belki turizm kısmen hariç olmak şerhiyle) kuramsal ve deneysel literatürde yer alan çalışmaların önemli bir kısmıyla tutarlılık arz ettiğini belirtmemiz yerinde olacaktır. Buna karşın, diğer kontrol değişkenlerimiz olan toplam nüfus ve istihdam düzeyindeki artışlar ise hem statik hem de dinamik tahminciler ile yapılan analizlerde gelişmekte olan örnek ülkelerdeki kişi başına GSYİH artış değerlerini olumsuz yönde etkiler bir izlenim sunmuştur.

KAYNAKÇA

Adamou, A., Clerides, S., (2010). Prospects and Limits of Tourism-Led Growth: The International Evidence, *Review of Economic Analysis,* 3, 287-303.

Arellano, M., (2003). *Panel Data Econometrics*, Oxford University Press, New York.

Arellano, M., Bond, S., (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations, *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.

Arellano, M., Bover, O., (1995). Another Look at The Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models, *Journal of Econometrics,* 68: 29-51.

Arısoy, İ., (2005). Wagner ve Keynes Hipotezleri Çerçevesinde Türkiye'de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi*, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Cilt 14, Sayı 2, 2005, s.63-80.

Baldemir, E., Keskiner, A., (2004). Devalüasyon, Para, Reel Gelir Değişkenlerinin Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Panel Data Yöntemiyle Türkiye İçin İncelenmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Cilt 6, Sayı:4, 2004, 44-59.

Balaguer, J., Cantavella-Jorda M., (2002). Tourism as a Long-Run Economic Growth Factor: the Spanish Case, *Applied Economics,* 34, 877–884.

Balıkçıoğlu, E., Oktay, K., (2015). Türkiye'de Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Kamu Politikaları Doğrultusunda Değerlendirilmesi, *Sosyoekonomi*, Vol. 23(25), 113-125.

Baltagi, B.H., (2001). *Econometric Analysis of Panel Data,* Second Edition, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester, 2001.

Bandula Jayathilake, P.M., (2013). Tourism And Economic Growth in Sri Lanka: Evıdence from Cointegration and Causality Analysis, *International Journal of Business, Economics and Law,* Vol. 2, Issue 2 (June), 22-27.

Blundell, R., Bond S., (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models, *Journal of Econometrics,* Vol. 87, 115-143.

Brida, J.G., Cortes-Jimenez, I., Pulina M., (2016). Has The Tourism-Led Growth Hypothesis Been Validated? A Literature Review, *Current Issues in Tourism*, 19(5), 394-430.

Cheng, B.S., Lai, T.W., (1997). Government Expenditures and Economic Growth in South Korea: A VAR Approach, *Journal Of Economic Development,* Volume 22, Number 1, June 1997.

Conolly, M., Li, C., (2015). Government Spending and Economic Growth in the OECD Countries, http://chengli.weebly.com/uploads/1/3/7/1/13718683/government_consumption_spending.pdf (Erişim Tarihi: 28.02.2017).

Çetintaş, H., Bektaş, Ç., (2008). Türkiye'de Turizm ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Kısa ve Uzun Dönemli İlişkiler, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi,* 19(1), ss.1-8.

Çoban, O., Özcan, C.C., (2013). Türkiye'de Turizm Gelirleri-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi (1963-2010), *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(1), 243-261.

Dritsakis, N., (2004). Tourism as A Long-Run Economic Growth Factor: An Empirical Investigation For Greece. *Tourism Economics,* 10, 305–316.

Dunne, J. P., Perlo-Freeman, S., Soydan, A., (2004). Military Expenditure and Debt in Small Industrialised Economies: A Panel Analysis, *Defence and Peace Economics,* Vol. 15, No. 2, 125-132.

Eberhardt, M., (2011). Panel Time-Series Modeling: New Tools for Analyzing XT Data, http://www.stata.com/meeting/uk11/abstracts/UK11_eberhardt.pdf (Erişim Tarihi: 28.2.2017)

Esener, S.Ç., (2013). *Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye'de Dış Borçlanmanın Belirleyicilerinin İncelenmesi: 1980-2010,* T.C. Maliye Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayınları, Hermes Matbaacılık, Ankara Yayın No: 2013/424.

Esener, S.Ç., (2016). Türkiye de Aileden Biri Olsaydı: Maliye Politikasının Seçilmiş Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde ve Türkiye'de Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri. *Journal of Life Economics,* 3(3), 119-138., Doi: 10.15637 (Yayın No: 2869422).

Esener, S.Ç., İpek, E., (2015). Expanding Effects of Military Expenditures on External Debt in Developing Countries, Journal of Business, Economics & Finance, Vol4 (4), Aralık 2015, 617-632.

Fawaz, F., Rahnama, M., Stout, B., (2014). An Empirical Refinement of The Relationship Between Tourism and Economic Growth, *Anatolia – An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, Vol. 25, No. 3, 352–363.

Ghalia, T., Fidrmuc, J., (2015). The Curse of Tourism?, *Journal of Hospitality & Tourism Research,* 201X, Vol. XX, No. X, Month 2015, 1– 18.

Greene, W.H., (2003). *Econometric Analysis,* Prentice Hall, London, 5th Edition, 2003.

Gündüz, L., Hatemi, A., (2005). Is The Tourism-Led Growth Hypothesis Valid For Turkey? *Applied Economics Letters,* 12, 499–504.

Holzner, M., (2010). Tourism And Economic Development: The Beach Disease? *Vienna Institute for International Economic Studies Working Papers,* 66.

Jenkins, C.L., (2015). Tourism Policy And Planning For Developing Countries: Some Critical Issues, *Tourism Recreation Research.* 40(2), 144-156, DOI: 10.1080/02508281.2015.1045363.

Kar, M., Zorkirişçi E. ve Yıldırım, M., (2004). Turizmin Ekonomiye Katkısı Üzerine Ampirik Bir Değerlendirme, *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 4 (8), 87-112.

Katırcıoğlu, S.T., (2009). Revisiting The Tourism-Led Growth Hypothesis For Turkey Using The Bounds Test And Johansen Approach For Cointegration, *Tourism Management,* 30, 17-20.

Kreisha, M., (2010). Tourism and Economic Growth: The Case of Jordan. *European Journal of Social Sciences,* 15, 229–234.

Landau, D., (1983). Government Expenditure and Economic Growth: A Cross Country Study*, Southern Economic Journal,* 49 (3). 783-792.

Lee, C.C., Chang, C.P. (2008). Tourism Development and Economic Growth: A Closer Look at Panels, *Tourism Management,* Volume 29, Issue 1, February 2008, 180–192.

Loizides, J., Vamvoukas, G., (2005). Government Expenditure And Economic Growth: Evidence From Trivariate Causality Testing, *Journal of Applied Economics*,, Vol. VIII, No. 1 (May 2005), 125-152.

Mileva, E., (2007). Using Arellano-Bond Dynamic Panel GMM Estimators in Stata: Tutorial with Examples Using Stata 9.0, Economics Dept., Fordham University.

Mitchell, D.J., (2005). The Impact of Government Spending on Economic Growth, *The Heritage Foundation*, Vol. 1813, 1-18.

Nowak, J.J., Sahli, M., (2007). Coastal Tourism And "Dutch Disease" in a Small Island Economy. *Tourism Economics*, 13(1), 49-65.

OECD, (2015). *Tourism Trends and Policies,* http://www.oecd.org/cfe/tourism/oecd-tourism-trends-and-policies-20767773.htm (Erişim Tarihi: 28.02.2017).

Oh, C.O., (2005). The Contribution of Tourism Development to Economic Growth in The Korean Economy. *Tourism Management,* Volume 26, Issue 1, February 2005, 39–44.

Pazarlıoğlu, M.V., (2001). 1980-1990 Döneminde Türkiye'de İç Göç Üzerine Ekonometrik Model Çalışması, *V. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu,* Çukurova Üniversitesi, Adana.

Šimundić, B., Kuliš, Z., Šerić, N., (2016). Tourism And Economic Growth: An Evidence for Latin American and Caribbean Countries, Tourism & Hospitality Industry 2016, *Congress Proceedings*, 457-469.

Tang, C.F., Abosedra, S., (2014). The Impacts of Tourism, Energy Consumption and Political Instability on Economic Growth in The MENA Countries, *Energy Policy* (68), 458-464.

Terzi, H., (2015). Is The Tourism-Led Growth Hypothesis (TLGH) Valid for Turkey?. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 16(2), 165-178.

Tosun, C., Timoth, D.J., ve Öztürk, Y., (2003). Tourism Growth, National Development and Regional Inequality in Turkey, Journal of Sustainable Tourism, 11:2-3, 133-161, DOI:10.1080/09669580308667200.

Tuna, K., (2013). Türkiye'de Wagner Kanunu'nun Geçerliliğinin Test Edilmesi, İ*şletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, Cilt 1, Sayı 3, 2013, ss.54-57.

UNWTO, (2015). *Why Tourism?,* http://cf.cdn.unwto.org/content/why-tourism (Erişim Tarihi: 28.02.2017).

Windmeijer, F., (2005). A Finite Sample Correction for The Variance of Linear Efficient Two-Step GMM Estimators, *Journal of Econometrics,* 126: 25-51.

Veri seti oluşturmada yararlanılan internet kaynakları

Dünya Bankası, *World Development Indicators (WDI), http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators*

Freedom House, *Freedom in the World (FIW), https://freedomhouse.org/*

PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2017 Volume: 4 Issue: 1

THE EFFECT OF OPTIMUM PRICING FOR THE INITIAL PUBLIC OFFERINGS ON THE RETURN OF STOCKS: EVIDENCE FROM ISTANBUL STOCK EXCHANGE FOR 2014-2016

DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.364
JEFA-V.4-ISS.1-2017(4)-p.37-47

M. Emin Akkilic[1], H Huseyin Yildirim[2]
[1]Balikesir University, Burhaniye School of Applied Science, Burhaniye- Balikesir, eakkilic@balikesir.edu.tr
[2]Balikesir University, , Burhaniye School of Applied Science, Burhaniye- Balikesir, hhyildirim@balikesir.edu.tr

To cite this document
Akkilic, M.E. and H.H. Yildirim, (2017). The effect of optimum pricing for the initial public offerings on the return of stocks: evidence from Istanbul Tock Exchange for 2014-2016. Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA), V.4, Iss.1, p.37-47.
Permemant link to this document: http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.364
Copyright: Published by PressAcademia and limited licenced re-use rights only.

ABSTRACT

Purpose- Firms face financing problems from time to time while operating under intense competition. Firms apply different ways to eliminate of the financial deficit. One of the ways that firms commonly apply is offering their shares to public. There are a lot of issues to consider when offering to the public. One of the most important of these issues is the price of stocks which are offered to the public.

Methodology- From this point of view, the main goal of the study is to determine whether the pricing of stocks in initial public offering is the optimum price or not. 19 firms data which is offered to public in the Istanbul Stock Exchange (ISE) between 2014 and 2016 were used in the implementation of the study. The Event Study method was used in the analysis of the data.

Findings- As a result of the analysis, after the public offering, the stock performance was measured and the value of the stocks' initial public offering prices was tried to be determined. According to the results of the analysis, it was determined that the companies exported their stocks at low prices in their initial public offerings.

Conclusion- The results of the study show that there is a low pricing in the initial public offering in Istanbul Stock Exchange, similar to the developed and emerging markets.

Keywords: Initial public offerings, optimum price, event study
JEL Codes: M21, M31, G14

HALKA İLK ARZLARDA OPTİMUM FİYATLANDIRMANIN HİSSE SENETLERİNİN GETİRİSİ ÜZERİNE ETKİSİ: 2014-2016 BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ

ÖZET

Amaç- İşletmeler yoğun rekabet koşullarında faaliyetlerini sürdürürken zaman zaman finansman sorunlarıyla karşılaşmaktadırlar. İşletmeler ortaya çıkan finansman açığını gidermek için farklı yollara başvurmaktadırlar. İşletmelerin yaygın olarak başvurdukları yollardan biri de hisse senetlerini halka arz etmeleridir. Halka arz etmede dikkate alınması gereken birçok husus vardır. Bu hususların en önemlilerinden biri de halka arz edilecek olan hisse senetlerinin fiyatıdır. Bu noktadan hareketle, işletmelerin halka ilk arzda hisse senetlerinin fiyatlamasının optimum fiyattan olup olmadığının tespit edilmesi çalışmanın temel amacı olarak belirlenmiştir.

Yöntem- Çalışmanın uygulama kısmında Borsa İstanbul'da (BİST) 2014-2016 yılları arasında halka ilk arz edilen 19 işletmenin verileri kullanılmıştır. Verilerin analizinde Olay Çalışması yöntemi kullanılmıştır.

Bulgular- Analiz sonucunda halka arz sonrası hisse senedi performansı ölçülerek hisse senetlerinin fiyatlarının halka ilk arzdaki değeri tespit edilmeye çalışılmıştır. Analiz sonuçlarına göre şirketler halka ilk arzlarında düşük fiyatlama ile hisse senetlerini ihraç ettikleri tespit edilmiştir.

Sonuç- Çalışmadan elde edilen sonuçlar, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalara benzer olarak Borsa İstanbul'da da halka ilk arzlarda düşük fiyatlama olgusunun olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Halka ilk arz, optimum fiyat, olay çalışması
JEL Kodları: M21, M31, G14

1. GİRİŞ

Günümüzde sermaye yetersizliği, gelişmiş ülkelerden ziyade gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelerdeki işletmeler için önemli bir sorundur. Sermaye yetersizliği makro açıdan ülkenin ekonomik yapılarını, mikro açıdan ise firmaların faaliyetlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Dolayısıyla, işletmeler ekonomik faaliyetlerini sürdürürken sermaye yetersizliğinden kaynaklanan problemlerin çözümüne yönelik olarak farklı arayışları içerisine girmektedirler. İşletme bazında ihtiyaç duyulan sermaye temininde başvurulan temel iki yol vardır. Birinci yol öz kaynaklar (sermaye ve elde edilen varlıklar), ikincisi ise yabancı kaynaklardır. İşletmenin bu iki yoldan hangisini ne oranda seçeceğine ilişkin vereceği kararda, sermaye maliyetini minimize edecek optimal karışımı sağlaması gerekmektedir (Okka, 2010:412).

İşletmenin finansman açığı temininde uyguladığı yöntemlerden biride halka arz yoluyla hisse senedi ihraç etmesidir (Otlu ve Ölmez, 2011:15). İşletmeler halka ilk arz yolu ile ihtiyaç duydukları finansman kaynağını sermaye piyasasından temin etme şansına sahiptir. Halka arz, işletmelerin halka açılmasıyla kaynak ihtiyaçlarının temininde en uygun ve doğrudan finansman yöntemlerinden biridir (Brealey vd., 2007, 375). Halka açılma; halkın bir anonim şirkete katılmaya veya kurucu olmaya davet edilmesi ve hisse senetlerinin organize edilmiş piyasalarda sürekli işlem görmesi şeklinde tanımlanabilir (Akbulak ve Akbulak, 2005:3). İşletmeleri halka açılmaya yönlendiren birçok etken söz konusudur. Bunlardan bazıları aşağıdaki maddelerde açıklanmıştır.

Finansman sağlamak: Halka açılmanın en temel sebeplerinden biri finans teminine gitmektir. Halka açılan bir işletme hisse senetlerini teminat olarak göstermek suretiyle yeni kaynaklar elde edebilmektedir.

Likidite: Halka açık olan bir işletmenin daha fazla likiditeye sahip olduğu anlamı ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, halka açık olan bir işletme ortaklarının her birine de ayrı katkı sağlayabilmektedir.

Güven: Halka açılan bir işletme şeffaflık, kamuoyunu bilgilendirme ve denetime açık olma gibi sorumlulukları yerine getirerek tüketicilere, kreditörlere ve diğer işletmelere güven vermektedir.

İşletme değerinin piyasa tarafından tespit edilmesi: Yapılan değerlendirmelere göre halka açılmayı gerçekleştirmiş bir firmanın değeri, henüz halka açılmayan bir firmanın değerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kurumsallaşma: Kurumsallaşmayı gerçekleştiren işletmelerde faaliyetler kişi endeksli değil, kişiler iş endeksli olarak çalışır. Başka bir ifadeyle, kişiler oluşturulan sisteme göre faaliyetlerini sürdürürler. Bu da işlerin her hangi bir aksaklığa meydan vermeden gerçekleştirilmesini sağlar.

Bilinirliliğin artması: Bir işletme halka açılarak hem ulusal hem de uluslararası alanda bilinmesini ve daha iyi tanınmasını sağlar. Başka bir ifadeyle her alanlarda bilinirliliğini daha da arttırır.

Bankalarla pazarlık gücünün artması: Halka açılmayan bir işletmenin kredi değerini hesaplamak ya da bilmek çok da kolay değildir. Bankalar için bu tür işletmelerin kredi taleplerinin karşılanmasında daha fazla risk vardır. Bu nedenle, halka açılan bir işletmeye ilişkin bilgiler kreditörler ve yatırımcılar tarafından bilindiğinden risk faktörü burada azalmaktadır. Yani, işletmelerin bankalarla pazarlık gücü daha da artırmaktadır.

İşletmelerin halka açılmasıyla elde ettikleri faydaların yanı sıra bir takım maliyetlere katlanmalarıyla ortaya bazı dezavantajlar da çıkmaktadır. Bu nedenle birçok işletme halka açılmadan faaliyetlerini sürdürmektedir. Halka açılmak isteyen bir işletmenin kabullenmesi gereken bazı maliyetler şunlardır;

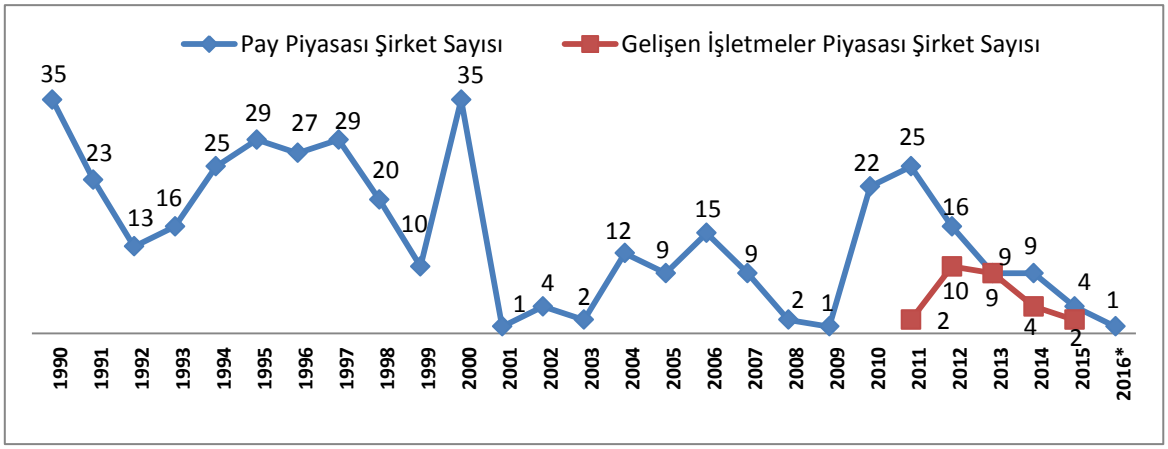
Halka arz giderleri: İşletme halka arz ettiği hisse senetleri için birçok sabit ve değişken maliyetlere katlanmak zorundadır. İhraç edilecek hisse senedi miktarının artması, işletmenin maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağlayacaktır. Bir başka ifadeyle ihraç edilen hisse senedi miktarı arttıkça birim başına düşen maliyet düşecektir. Ancak ihraç edilen hisse senedi miktarı düşük seviyede olması durumunda, oluşan yüksek maliyetler birer dezavantaj olarak ortaya çıkmaktadır.

Düşük fiyatlama maliyeti: Halka açılmayı düşünen işletmeler hakkında bilginin yeterli düzeyde olmamasından dolayı arz edilecek hisse senetlerinin gerçek değerinden fiyatlanmaması riski vardır. Çünkü, işletmeler halk tarafından bilindikçe ve tanındıkça daha fazla güven oluşmakta ve oluşan güvenle birlikte hisse senetleri gerçek değerinde fiyatlanabilecektir. İlk halka arzla ilgili yapılan çalışmaların çoğunda hisse senetlerinin düşük fiyatlandırıldığı görülmektedir. Bu durum şirket için olumsuz iken birincil piyasan hisse senedini alan bir yatırımcı değerlenen hisse senedi ikincil piyasada satarak normal üstü bir getiri elde etmektedir (Erpek, 2006:14)

Sürekli kamuoyunu bilgilendirme gereksinimi: İşletmeler halka açılma işlemi gerçekleştirmeleriyle süreci tamamlamış sayılmaz. Halka açılma işlemini gerçekleştirdikten sonra da işletmeye ilişkin yaşanan her türlü gelişmelerden halkın haberdar edilmesi gerekir. Halkın gereksinim duyduğu her türlü bilgilendirmenin yapılması gerekir. İşletmelerin faaliyetleri halka arzlarını gerçekleştirmeleriyle sona ermeyip, satış sonrasında da aynı titizlikte ve şeffaflıkta kamuoyunu bilgilendirme yükümlülüğü ile devam etmektedir. Bu da modern pazarlama anlayışının en önemli özelliklerinden bir tanesidir.

Türkiye'de halka ilk arzların yıllar itibariyle gelişimi Şekil 1'de gösterilmiştir. Şekil 1 T.C. Sermaye Piyasası Kurulu'nun istatistiki verilerinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Yıllar içerisinde halka ilk arzlar değişkenlik göstermektedir. Genel olarak Şekil 1'e bakıldığında 1990-2000 arasında halka ilk arzların yüksek olduğu, 2001-2008 arasında düşük seviye halka ilk arzların olduğu görülmektedir. 2009'dan sonra halka ilk arzlarda tekrar yükselme olsa da 2011 yılından sonra halka ilk arzlarda düşüş trendi olmuştur.

Şekil 1: Borsa İstanbul'da 1990-2016 Yılları Arasında Halka Açılma Verileri



Kaynak: T.C. Başbakanlık Sermaye Piyasası Kurulu, (http://www.spk.gov.tr)

2001'de yaşanan yerel kriz ve 2008'de yaşanan küresel krizler halka ilk arzlarda düşüşe neden olmuştur. 2010 ve 2011 yıllarında finansal krizin etkileri azalmış ve Türkiye'de bu dönemde Sermaye Piyasası Kurulu, İstanbul Sanayi Odası ile Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği arasında imzalanan halka arz seferberliği ile firmaların halka arz için teşvik edilmiştir (Çelik, 2016:268).

1.1. Halka İlk Arz Fiyatlamasında Göz Önünde Bulundurulması Gereken Faktörler

Hisse senetlerinin halka ilk arz aşamasındaki en önemli zorluklarından bir tanesi fiyatlamanın doğru yapılıp yapılamaması durumudur (Ross vd., 2010:623). Çünkü ilk arzlarda belirlenmiş ya da uygulanan bir fiyat olmadığı için uygun bir fiyatın tespiti önemlilik arz etmektedir. Başka bir ifadeyle ilk arzlarda ikincil bir piyasa henüz oluşmamıştır. Bu aşamada, işletmeler fiyatı belirlerken rakiplerin fiyatları belirleyici bir rol oynamaktadır. İlk arzlardaki fiyatlamada önemli olan ikinci faktör, halka arz edilecek varlığının hacmidir (Teker ve Ekit, 2003:119). Hacmi ya da büyüklüğü daha fazla ve belirsizliği daha az olan firmalarda yüksek fiyatlandırma eğilimi ön plana çıkmaktadır. Fiyatlamada göz önünde bulundurulması gereken bir diğer faktör, işletmenin yaşıdır. Kişiler uzun ve istikrarlı bir sürece sahip olan işletmelere daha çok güvenirler. Güvenilir işletmelerin ürünlerine olan talep her zaman yüksektir. İşletmelerin fiyatlama yaparken dikkat ettikleri diğer bir husus getiri durumudur. Ürünün getirisine göre de fiyat düzeyi belirlenir. Halka ilk arzlardaki amaç da önemli bir faktördür. Çünkü, işletmeler ilk arzlarda sermaye artırımı amacını güdebilirler veya büyük paya sahip ortaktan hissesinin satışını talep edebilir veya işletmeler, bu iki amacı birlikte gerçekleştirmek isteyebilir. Halka arz fiyatı üzerinde etkisi olan bir diğer faktör ise fiyat istikrarıdır. Fiyat istikrarı uygulamasındaki amaçlar da farklılık gösterebilmektedir.

1.2. Halka İlk Arzda Fiyatlama ve Fiyatlandırma Yöntemleri

Halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin fiyatlaması ve fiyat performansı pek çok piyasada inceleme konusu olmuştur. İşletmelerin hisse senetlerinin gerçek değerinin altında bir fiyatla satışa sunulması "düşük fiyatlama", gerçek değerinin üstünde bir fiyattan satışa sunulması ise "yüksek fiyatlama" olarak adlandırılmaktadır (Ünlü ve Ersoy, 2008:244)

Halka ilk arz fiyatlamasında kullanılan birçok yöntem vardır. Ancak burada genel kabul görmüş temel fiyatlandırma yöntemlerine değinilecektir (Daştan, 2008: 7-15, Sayılgan, 2003:267, Yaşar, 1997:13, Yazıcı, 1997: 30-34). Fiyatlamada kullanılan yöntemlerden birincisi defter değeri yöntemidir. Bu yönteme göre halka arz olan şirkete ait varlıkların tümünün bilançoda piyasa değeriyle yer aldığı varsayılır. Halka ilk arz fiyatının belirlenmesinde referans alınabilecek fiyat, piyasa değerinin toplam hisse senedi sayısına bölünmesiyle tespit edilebilir. İkinci fiyatlama türü piyasa değeri yöntemidir. Bir varlığın satın alınması halinde kabul edilecek fiyatıdır. Bu yöntemde, hisse senetlerinin piyasa değeri piyasa koşullarında oluşur. Üçüncü yöntem, piyasa değerinin defteri defterine oranıdır. Burada, hisse senedinin piyasa değerinin hisse başına öz varlıklara bölünmesiyle elde edilmektedir. Dördüncü yöntem, tasfiye değeridir. Bir işletme faaliyetlerini sonlandırdıktan sonra, sahip olduğu varlıklarının tümünü satarak elde etmiş olduğu gelirlerinden kendi borçlarının tümünü ödedikten sonra ortaya çıkan değerdir. Fiyatlamada beşinci yöntem, yeniden tesis etme yöntemidir. Bu yöntemde, işletmenin yeniden kurulması halinde yeni değerinin ne olduğunun tespit edilmesi anlayışına dayanır.

Yeniden fiyatlama tespit edilen değerden işletmenin borçları düşüldükten sonra kalan tutarın hisse senedi sayısına bölünmesiyle belirlenir. Altıncı yöntem, işleyen teşebbüs değeridir. İşletmenin çalışır durumda iken devredilmesi neticesinde hesaplanan değerdir. Bu yöntemde şirketin potansiyel kazançları dikkate alınmaktadır. Yedinci fiyatla türü, gerçek değer yöntemidir. Bir şirketin gerçek değeri; onun varlıkları, karlılık durumu, dağıtılan kar payları gibi değişkenlerin ölçülmesiyle belirlenir. Sekizinci yöntem, indirgenmiş nakit akımları yöntemidir. Bu yöntemde şirketin gelecekte sağlayacağı net nakit akımları öngörülerek nakit akışlarının şirketin değerinin belirleneceği tarihe göre bugünkü değer hesaplanmaktadır. Dolayısıyla bu yöntem, şirketin değerinin, şirketin gelecekteki nakit akımlarına dayandırıldığından diğer yöntemlere göre daha avantajlı bir konuma sahiptir. Dokuzuncu fiyatlama yöntemi ise kar payıdır. Bu yöntemde hisse senedinin gerçek değerinin beklenen nakit kar paylarının bugünkü değerine eşit olduğunu varsayılmaktadır. Başka bir ifadeyle bu yöntemde yatırımcı hisse senedine yatırım yaparken önceliğini elde edeceği kar payına vermektedir.

1.3.Halka Arz Yöntemleri

İşletmelerin halka açılmak için kullanabilecekleri üç temel yöntem vardır. Bunlardan birincisi mevcut hisse senetlerinin satışıdır. Burada, işletme sahip olduğu hisse senetlerinin bir kısmını halka satışını gerçekleştirir. İkinci yöntem, sermaye artırımı yoluyla halka arzdır. İşletmeler, yeni hisse senedini ihraç etmek için sermaye artırımına giderler ve böylelikle yeni finansman kaynağını elde etmiş olurlar. Üçüncü yöntem ise karma yöntem denilen, iki yöntemin birlikte kullanılmasıdır. Bu yöntemle, işletmeler mevcut hisse senetlerinin satışı ve sermaye artırımı yoluyla halka arzı gerçekleştirirler.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Yapılan literatür araştırması sonucunda, halka arz yöntemlerinin karşılaştırılmasına ilişkin ilk çalışmalardan bir tanesi Benveniste ve Spindit (1988)' tarafından gerçekleştirildiği görülmüştür. Bu araştırmacılara göre, işletmeye ilişkin yatırımcını düşüncelerini ortaya koymak amacıyla fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi daha etkindir.

Ritter (1991) 1975-1984 döneminde ABD'de 1526 adet halka ilk arz edilen işletmenin hisse senetlerinin uzun dönemde nasıl bir performans gösterdiğini incelemiştir. Kısa dönemli sonuçlar literatürdeki düşük fiyatlamayı desteklediği şeklindedir.

Bir çok araştırmacıya göre, düşük fiyatlamanın çok hızlı şekilde meydana gelen fiyat düzeltilmesi olduğunu gösterir ve bu düzeltmenin büyük bir kısmı halka açıldıktan sonra ilk haftada oluşmaktadır (Logue 1973; Baron, 1982; Tiniç ve Barone, 1988; Levis, 1993).

Kıymaz (2000), 1990-1996 yılları arasında İMKB'de işlem gören 163 adet şirketin halka ilk arz sonrası performanslarını incelemiştir. Halka ilk arzın gerçekleştiği ilk günde bütün şirketler ortalama olarak %13.6 oranında düşük fiyatlandırılmıştır. %12.2 imalat, %15.3 finansal kuruluşlar ve %18.5 oranında diğer sektörler için düşük fiyatlandırma olgusuna rastlanılmıştır. Turizm ve ulaştırma guruplarında yüksek getiri sağlanmakta iken makine ve ekipman grubunda düşük getiri elde edilmektedir.

Teker ve Ekit (2003)'in, 2000 yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda halka ilk arzı yapılan hisse senetlerinin performansları adlı araştırmalarına göre halka arzın ilk iki gününde yatırımcıların normal üstü getiri elde etmelerinin mümkün olabileceğini ortaya koymuşlardır.

Yalçıner (2006) İMKB'de 1997-2004 dönemleri arasında halka ilk arz olan 93 işletmenin verileri üzerinde çalışmıştır. Halka arz olunan hisse senetlerinin düşük değerlendiğinin ve ilk işlem günü ortalama getirilerinin pozitif olduğu sonucuna ulaşmıştır. Halka arzda düşük fiyatla arz olunan hisse senedi ile yüksek fiyatla arz olunan hisse senedinden elde edilen anormal getiriler arasında her hangi bir farklılığın olmadığını tespit etmiştir.

Bildik ve Yılmaz (2008) 1990-2000 arası halka ilk arz gerçekleştiren 234 işletmenin verileri incelenmiştir. Çalışmada kısa dönem ve uzun dönem anormal getirilerin olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmanın ilk gününde %5.94, uzun dönemde ise %84.5'lik birikimli anormal getirilerin elde edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Goergena, Khurshedb ve Renneboog (2009) yaptıkları çalışmada, 1997-2000 döneminde Almanya'da halka ilk arz olan 325 işletme ile 1996-2000 döneminde Fransa'da halka ilk arz olan 158 işletmeyi ele almışlardır. Her iki borsa için aşırı bir düşük fiyatlandırmanın olduğu sonucuna ulaşmışlardır. İlk gün ortalama getiriler Almanya için %52.89 iken Fransa için %21.06 olarak tespit etmişlerdir.

Otlu ve Ölmez (2011)'in yapmış oldukları çalışmada, halka ilk kez arz edilen hisselerin 21 günlük fiyat performansları ele alınmış ve bu hisselerin ortalama anormal getirileri ile birikimli anormal getirileri hesaplanmıştır. Söz konusu araştırmaya göre (01.2006 - 06.2011) dönemi arasında halka arz edilen hisselerin ilk gün düzeltilmiş ortalama anormal getirisinin %6,99 oranında düşük değerlendirildiği tespit edilmiştir.

Kaya (2012) yaptığı çalışmada olay çalışması yöntemini kullanarak (01.2010-06.2011) dönemi arasında Borsa İstanbul'da 32 adet halka ilk arzın günlük, haftalık, aylık, üç aylık ve altı aylık performansını ölçmüştür. Halka ilk arzdan sonra ilk gün

için pozitif bir normalüstü kazancın var olduğunu tespit etmiştir. Buna ek olarak halka ilk arzın kısa dönem performansı ile halka arz olunan şirket yaşı, sektörü, şirketin büyüklüğü arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna erişmiştir.

Kurtaran (2013) araştırmasında, Türkiye'de gerçekleşen halka ilk arzlarda düşük fiyatlandırma düzeyinin yüksek olduğunu ve yatırımcıların ilk işlem gününde pozitif getiri sağladığını ileri sürmüştür. Ayrıca, ilk günde yatırımcılara yüksek getiriler sağlayan halka ilk arzlar uzun dönemde kümülatif getiriler yöntemine göre yüksek performans, satın al elde tut yöntemine göre ise düşük performans tespit edilmiştir. İlk işlem gününde, düşük fiyatlandırılmış halka ilk arzlar yüksek fiyatlandırılmış halka ilk arzlara göre uzun dönemde daha iyi performans gösterdiği ortaya konulmuştur.

Yıldırım ve Dursun (2016) yaptıkları çalışmada 2004-2014 BİST'te halka ilk arz olunan 110 firmanın halka arzlarındaki ilk gün düşük fiyat anomalisi sektörel açıdan, halka arz olunuş şekli açısından ve gruplar içerisinde anlamlı bir farklılığın olup olmadığını test etmişlerdir. Çalışma sonucunda halka arzlarda ilk gün düşük fiyat anomalisinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu etkinin ikinci günde de devam ettiği görülmüştür. Sektörlerin ve aracılık şekillerinin ortalama anormal getiride anlamlı bir farka yol açmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Çelik (2016), Borsa İstanbul'da gerçekleşen halka ilk arzların faaliyet performanslarında halka arzdan sonra olumlu yada olumsuz yönde bir değişimin olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapmış olduğu araştırmada, firmaların faaliyet performanslarının halka ilk arzdan sonraki dönemlerde azaldığı tespit edilmiştir. Özellikle arzdan sonraki ikinci yılda tüm performans göstergelerinde düşüşlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ortaya konulmuştur.

Açıkgöz ve Gökkaya (2017), yaptıkları çalışmada 1998-2013 dönemi arasında Türkiye'de halka arz piyasasında halka arzın ilk getirileri ile oynaklığı arasında bir ilişki olup olmadığını incelmişlerdir. Sonuç olarak halka ilk arz getirileri ile bu getirilerin oynaklığı arasında halka arzın gerçekleştiği ay içinde pozitif ve yüksek bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. İlk halka arzlarda düşük fiyatlama olgusunun varlığı tespit etmişlerdir.

Er, Güneysu, ve Ergün (2017) yaptıkları çalışmada 1993-2015 dönemi arasında Türkiye'de halk arz edilen firmaların hisse senedi fiyatlarını indirgenmiş nakit akımları ve piyasa çarpanları yöntemlerini karşılaştırarak belirlemişlerdir. Sonuç olarak kullanılan her iki yönteme göre tespit edilen halka arz fiyatları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka erişilmemiştir. Her iki yöntem için bulunan halka arz fiyatlarının benzer olduğu tespit edilmiştir.

3.ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı halka ilk arzda işletmelerin hisse senetlerinin fiyatlamasının optimum fiyattan olup olmadığının tespit edilmesi olarak belirlenmiştir. Bunun için halka arz sonrası hisse senedi performansı ölçülerek hisse senetlerinin fiyatlarının halka ilk arzdaki değeri tespit edilmeye çalışılmıştır. Halka ilk arzların performansını ölçmede, Finansal Varlık Fiyatlama Modelindeki (FVFM) beklenen getirinin üzerindeki anormal getiriler kullanılmıştır.

3.2. Araştırmada Kullanılan Veri Seti

Çalışmada, 2014-2016 yılları arasında Borsa İstanbul'da halka ilk arz olan 19 şirketin verisi kullanılmıştır. Halka ilk arz sonrası hisse senetlerinin günlük düzeltilmiş getirisi FİNNET veri tabanından indirilmiştir. Tablo 1'de halka arz olunan şirketler ve Borsa İstanbul'daki ilk işlem tarihleri gösterilmiştir. Çalışmanın analiz kısmında şirketler için kullanılacak kodlara Tablo 1'de yer verilmiştir. Yıllar itibariyle halka ilk arz olan şirket sayılarına bakıldığında 2014 yılında 12 şirket, 2015 yılında 6 şirket ve 2016 yılında 1 şirketin olduğu görülmektedir.

Tablo 1: Analizde Kullanılan, 2014-2016 Yılları Arasında BİST'te Halka İlk Arz Olan Şirketler

Sıra	Şirket Adı	Borsada İşlem Görme Tarihi	Şirket Kodu
1	Politeknik Metal Sanayi ve Tic. A.Ş.	06.03.2014	POLTK
2	Körfez Gayrimenkul Yatırım Ort. A.Ş.	06.05.2014	KRGYO
3	Arbul Entegre Tekstil İşletmeleri A.Ş.	28.04.2014	ARBUL
4	RTA Labaratuvarları Biy. Ürünler İlaç ve Mak. San. Tic. A.Ş.	02.06.2014	RTALB
5	Bomonti Elektrik Mühendislik Müş.İnşaat Tur. Tic. A.Ş.	13.06.2014	BMELK
6	TuğçelikAlüm. Ve Metal Mamulleri San. ve Tic. A.Ş.	16.06.2014	TUCLK
7	Lider Faktoring A.Ş.	19.06.2014	LIDFA
8	İzmir Fırça Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	07.07.2014	IZFAS
9	PergamonStatus Dış Ticaret A.Ş.	12.11.2014	PSDTC
10	Avivasa Emeklilik ve Hayat A.Ş.	13.11.2014	AVISA
11	Ulusoy Elektrik İmalat Taahhüt Ticaret A.Ş.	21.11.2014	ULUSE
12	Ulusoy Un Sanayi ve Ticaret A.Ş.	20.11.2014	ULUUN
13	Hedef Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	03.02.2015	HDFGS
14	Özerden Plastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	18.02.2015	OZRDN

15	Senkron Güvenlik ve İletişim Sistemleri A.Ş.	04.03.2015	SNKRN
16	Bantaş Bandırma Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.	18.05.2015	BNTAS
17	Seyitler Kimya Sanayi A.Ş.	03.08.2015	SEYKM
18	Verusaturk Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	17.11.2015	VERTU
19	Çuhadaroğlu Metal Sanayi ve Pazarlama A.Ş	18.02.2016	CUSAN

Kaynak: T.C. Başbakanlık Sermaye Piyasası Kurulu, (http://www.spk.gov.tr)

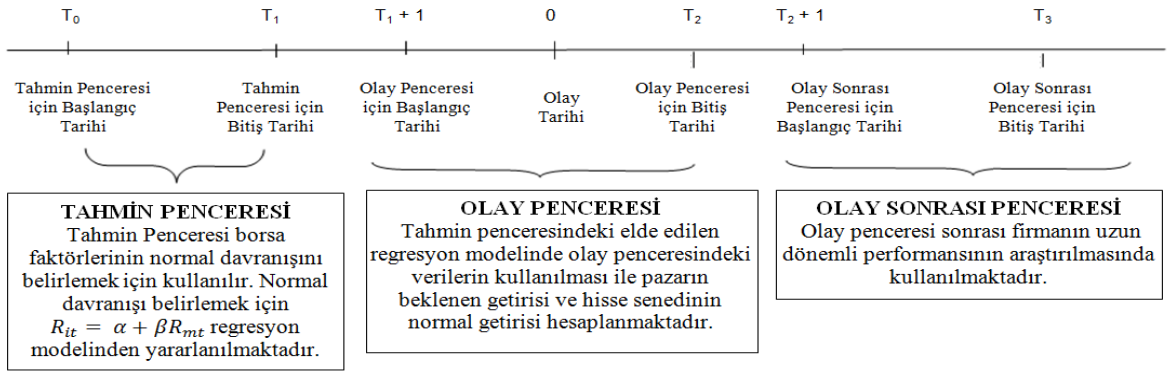
4.3. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada, 2014-2016 yılları arasında Borsa İstanbul'da halka ilk arz olan 19 şirketin hisse senedine ait getiriler olay çalışması (EventStudy) yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Olay çalışması yöntemi etkin piyasalar hipotezine dayanmaktadır. Etkin piyasa hipotezine göre bir menkul kıymetin değeri, firmanın gelecekte sağlayacağı nakit akımlarının iskontolanmış değerine eşittir. Etkin piyasalar hipotezinde firma hakkındaki bütün bilgiler hisse senedinin değerini etkilemektedir. Olay çalışması finans literatüründe sayısal olarak ifade edilemeyen şirketlere özgü veya tüm piyasayı etkileyebilecek çeşitli olayların piyasalar üzerindeki etkisini görmek için tercih edilen bir yöntemdir

Olay çalışması üç ana zaman bölümünü kapsamaktadır. Tahmin Penceresi (Estimation Window); Olay söz konusu değilken, varlık getirilerinin piyasa getirisine kıyasla gerçekleşen normal davranışı belirlenmektedir. Gerçek fiyat hareketlerinin tanımlanabilmesi için tahmin penceresi 252 gün veya en az 126 olay öncesi gözlem kullanılmalıdır (Beninga, 2008:373). Bu çalışmada halka ilk arz olan şirket hisse senetlerinin tahmin penceresinde şirketlerin geçmiş verileri olmadığından dolayı şirketin bulunduğu endeks değerleri verilerinden yararlanılmıştır. Olay Penceresi (EventWindow); Olaydan sonraki aralığı ifade etmektedir. İlgili olayın olduktan sonra kaç gün daha şirket üzerinde etkisinin olduğunu gösterir. Bu çalışmada halka ilk arz olan şirket hisse senetlerinin tahmin penceresindeki piyasa modeli dikkate alındığında normalüstü bir kazancın olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Olay penceresinde genellikle olaydan sonra 5, 10 veya en fazla 20 günlük sürece bakılmaktadır. Çalışmada bu süre biraz daha genişletilmiş ve halka ilk arzdan sonraki 30 günlük süre çalışmada ele alınmıştır. Olay Sonrası Pencere (PosteventWindow); Olay sonrası şirketin uzun vadeli performansını ölçmek için kullanılmaktadır. Olay sonrası penceresi, gerçekleşen olaydan sonraki dönem içerisinde bir ay veya birkaç yıl gibi daha uzun dönemi incelemektedir.

Şekil 2: Olay Çalışması Zaman Çizelgesi



Kaynak: Benninga, S. (2008). Financial Modelling, (Third Edition), London: The MIT Press. s:372.

Olay çalışması, ilgili olayın herhangi bir anormal getiriye yol açıp açmadığını ölçmeye çalışmaktadır. Anormal getiri ise, " bir menkul kıymetin gerçekleşen getirisi ile beklenen getirisi arasındaki fark" şeklinde ifade edilmektedir. Olay çalışmasında beklenen getiriler için en çok kullanılan yöntem piyasa modelidir. Piyasa modelinde şirketin hisse senetlerinin fiyatı ile hisse senedi piyasa endeksi arasında doğrusal bir ilişki olduğu varsayılmaktadır. Bu çalışmada öncelikle basit doğrusal regresyon modeli ile halka ilk arz olan her bir hisse senedinin her bir gözlem günü için piyasa getirisine dayalı beklenen getirisi hesaplanacaktır. Piyasa getirisi dayalı beklenen getirisi hesaplamada halka ilk arz olan menkul kıymetin olay günü öncesi tarihsel verisi bulunmadığından bunun yerine temsili olarak her bir menkul kıymetin sektörüne ait tarihsel veri kullanılmıştır. Sonraki aşamada anormal getiriler ve kümülatif anormal getiriler hesaplanarak, halka ilk arz sonrasında şirket hisse senedi arz fiyatının üzerindeki olumlu veya olumsuz etkileri t-testi ile incelenerek çalışmanın uygulama kısmında gerçekleştirilecek adımlar aşağıda gösterilmektedir (Brown ve Warner, 1985:6-7; Beninga, 2008:373-374; Kaya, 2012:67, Mazgit, 2013:236-237). Öncelikle tahmin penceresinde ilgili halka ilk arz olunan şirketin bulunduğu sektör ve piyasa endeksi üzerinden hesaplanan günlük getiri verileri kullanılarak en küçük kareler yöntemi (EKK) ile α (sabit terim) ve β katsayıları (eğim) hesaplanır. Kullanılacak piyasa modeli denklem(1)'de gösterilmiştir.

$$R_t = \alpha_t + \beta_t * R_{m,t} \quad (1)$$

Denklem (1)'de, R_t, t gününde gerçekleşen getiriyi, $R_{m,t}$, t gününde gerçekleşen piyasa getirisini, hesaplanan α değeri piyasa modelindeki regresyon doğrusunun sabit terimini (risksiz faiz oranı), β ise piyasa getirisinin zaman içerisindeki eğimini (sistematik riski) göstermektedir. Denklem bir tahmin penceresinde öncelikli olarak halka ilk arz olan şirketin bulunduğu sektör ve pazar getirileri ile elde edilmiştir. Tahmin penceresindeki süre aralığı 252 gün verisi üzerinden yapılmıştır.

Hesaplamalar yapıldıktan sonra olay penceresinde gerçekleşen getiriler ve piyasa modeli ile elde edilen katsayılar kullanılarak olay penceresindeki her bir gün için beklenen getiriler hesaplanmıştır. Beklenen getiriler denklem (2)'de gösterilmiştir.

$$E(R)_t = \alpha + \beta * R_{m,t} \quad (2)$$

Denklem (2)'deki "$E(R)_t$" t günündeki beklenen getiriyi, "α" risksiz faiz oranını temsil eden sabit terimi, "β" beta katsayısını, "$R_{m,t}$" t günündeki piyasa getirisini göstermektedir. Bundan sonra olaydan sonraki anormal getiriyi (AR) ölçülmektedir. Olay anı halka ilk arz günü alındığında halka ilk arz sonrası (olay sonrası) her bir gün için halka arz olunan şirketin cari getirisi ile denklem (2) yardımı ile hesaplanan beklenen getiri arasındaki fark alınır. Anormal getirinin hesaplanışı denklem (3)'de gösterilmiştir.

$$AR_t = R_t - E(R)_t \quad (3)$$

Ortalama anormal getiri (AAR), belirli bir zaman aralığındaki anormal getirilerin aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Ortalama anormal getiri (AAR) denklem(4)'te gösterilmiştir.

$$AAR_t = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} AR_t \quad (4)$$

Denklem (5)'te kümülatif ortalama anormal getiri (CAAR) gösterilmiştir. Kümülatif ortalama anormal getiri (CAAR), olay penceresindeki normal üstü getirilerin zaman aralığındaki kümülatif toplamını ifade eder.

$$CAAR_t = \sum_{i=1}^{N} AAR_t \quad (5)$$

"t" istatistiği ise denklem (6)'daki gibi hesaplanmaktadır. Hesaplanan t istatistiği, "-1.96 ve +1.96" arasında yer alıyor ise bulgunun %5 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu değerlendirmesi yapılacaktır.

$$t = {AR_t}/{\sigma} \quad (5)$$

Denklem (6)'da yer alan standart hata (σ), çalışmanın 252 günlük tahmin penceresindeki her bir halka ilk arz olunun şirketin sektör getirisi için tahmini pazar değerinin standart hatası vermektedir. Standart hata formülü denklem (6) gösterilmiştir.

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{(n-2)}\left[\sum(y-\bar{y})^2 - \frac{[\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})]^2}{\sum(x-\bar{x})^2}\right]} \quad (6)$$

Bu çalışmada olay penceresi için halka ilk arz gününden sonraki 30 gün ele alınmıştır. Tahmin penceresi halka ilk arzdan önceki 252 günlük veriyi içermektedir. Tahmin penceresinde halka ilk arz olunan şirket verisi olmadığından, şirket verisini temsilen halka ilk arz olunan şirketin bulunduğu sektörün endeks verisinden yararlanılmıştır. İstatistiklerin hesaplanması ve test edilmesi Excel üzerinde oluşturulan bir modül ile gerçekleştirilmiştir. Kullanılan Pazar modeli yaklaşımda pazarı temsilen BIST100 endeksi kullanılmıştır. Analizde toplamda 19 halka ilk arz olan şirketlerin halka arz fiyatlamalarının doğru yapılıp yapılmadığı olay çalışması yöntemi ile incelenmiştir. Bunun için yukarıda sayılan adımlar her bir halka ilk arz için tek tek yapılmıştır.

Eğer anormal getiriler (AR_t) veya toplamda bütün şirketlerin ortalamasını ifade eden ortalama anormal getiriler (AAR_t), istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösteriyor ise halka ilk arzda doğru bir fiyatlamanın olmadığını söylenebilir. Anormal getiriler (AR_t) veya ortalama anormal getiriler (AAR_t), pozitif olur ise halka ilk arzda düşük fiyatlama olduğu; Anormal getiriler (AR_t) veya ortalama anormal getiriler (AAR_t), negatif olur ise halka ilk arzda yüksek fiyatlama olduğu söylenebilir. Eğer anormal getiriler (AR_t) veya ortalama anormal getiriler (AAR_t), %5 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak pozitif veya negatif olarak anlamlı bir farka sahip değil ise halka ilk arzın doğru fiyatlandığını bir diğer ifadeyle ne düşük nede yüksek fiyatlanmadığını (optimum fiyatlandığını) ifade etmektedir.

Böyle bir durumda ise çalışmadaki hipotezler aşağıdaki gibi belirlenebilir:

$\mathbf{H_1}$ **:**Anormal getirilerde (AR_t) veya ortalama anormal getirilerde (AAR_t), istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır. Yani, $\mathrm{H_1} = (\mathrm{AR_t}) \neq (\mathrm{AAR_t}) \neq 0$ şeklinde ifade edilebilir. Halka ilk arz yapıldıktan sonra şirketin hisse senetlerinden anormal bir getiri sağlanabilir. Halka ilk arz sonrası hisse senedi fiyatında dikkate değer yükselme veya düşme yönlü bir hareket olmuştur.

H_2 :Anormal getirilerde (AR_t) veya ortalama anormal getirilerde (AAR_t), %5 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır ve pozitif değerdedir.

H_2: (AR_t) V $(AAR_t) > 0$ şeklinde ifade edilebilir. Halka ilk arz yapıldıktan sonra şirketin hisse senetlerinden pozitif bir anormal getiri sağlanabilmektedir. Halka ilk arz sonrası hisse senedi fiyatı yükselmiştir. Dolayısıyla halka ilk arzda düşük fiyatla satışa başlanmıştır. Bu durum halka ilk arzda düşük fiyatlamayı ifade etmektedir.

H_3 :Anormal getirilerde (AR_t) veya ortalama anormal getirilerde (AAR_t), %5 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar vardır ve negatif değerdedir.

H_3: (AR_t) V $(AAR_t) < 0$ şeklinde ifade edilebilir. Halka ilk arz yapıldıktan sonra şirketin hisse senetlerinden negatif bir anormal getiri sağlanmıştır. Halka ilk arz sonrası hisse senedi fiyatı düşmüştür. Dolayısıyla halka ilk arzda yüksek fiyatla satışa başlanmıştır. Bu durum halka ilk arzda yüksek fiyatlamayı ifade etmektedir.

4. BULGULAR

2014-2016 yılları arasında halka ilk arz olan şirketlerin analiz sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. Tablo 2'de şirketlerin halka ilk arz sonrası 30 günlük olay penceresinde hesaplanan anormal getiri (AR), ortalama anormal getiri (AAR), kümülatif ortalama anormal getiri (CAAR), halka ilk arz olan şirketin olay penceresinde şirket bazındaki anormal getiri ortalaması ($AR_{Ort.}$), tahmin penceresinden elde edilen sabit terim (α), eğim (β), R-squared (R^2) ve standart sapma bilgileri yer almaktadır.

Tablo 2'deki sonuçlara bakıldığında halka ilk arz sonrasında bütün şirketlerin %5 olasılık düzeyinde olay penceresinde anormal getirilerinin olduğu görülmektedir. Tablo 2'de bulunan şirketlerin halka ilk arz sonrası durumları sırasıyla açıklanmıştır. CUSAN'ın 4. günde pozitif anormal getiriye sahip olduğu görülmektedir. OZRDN'in halka ilk arz günü, olay penceresindeki 1.ve 4. günlerde negatif bir anormal getirisi mevcutken olay penceresindeki 3. 8. 13. 27. ve 29. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahiptir. SNKRN şirketi halka ilk arzdan sonra 4. 12. 14. 17. 22. 23. ve 24. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahiptir. BNTAS'a bakıldığında halka ilk arzdan sonra13. ve 22. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahipken 14. 21. 23. ve 24. günlerde negatif bir anormal getiriye sahiptir. SEYKM şirketi halka ilk arzdan sonra 5. ve 15. günlerde negatif bir anormal getiriye sahipken 2. 7. 8. ve 9. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahiptir. VERTU şirketi halka ilk arzdan sonra olay penceresinde toplam 6 günün dışında diğer günlerde negatif ve pozitif anormal getirilere sahip olduğu görülmektedir. HDFGS şirketi halka ilk arzdan sonra olay penceresinde toplam 10 günün dışında diğer günlerde negatif ve pozitif anormal getirilere sahip olduğu görülmektedir. POLTK şirketi halka ilk arzdan sonra olay penceresinde toplam 13 günün dışında diğer günlerde negatif ve pozitif anormal getirilere sahip olduğu görülmektedir. KRGYO şirketine bakıldığında halka ilk arz günü, 6. 15. 20. ve 28. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahipken 1. 2. 3. 16. 21. 22. 25. ve 26. günlerde negatif bir anormal getiriye sahiptir. ARBUL şirketi halka ilk arzdan sonra 5. 12. 23. 27. ve 28. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahipken 15. 16. 22. ve 25. günlerde negatif bir anormal getiriye sahiptir. RTALB şirketi halka ilk arzdan sonra 1. 3.15. 19. 20. 21. 23. 25. ve 27. günlerde negatif bir anormal getiriye sahipken 11. 22. ve 26. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahiptir. BMELK şirketine bakıldığında halka ilk arz günü, 1. 16. 21. ve 26. günlerde negatif bir anormal getiriye sahipken 5. 20. 23. 25. ve 28. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahiptir. TUCLK şirketi halka ilk arzdan sonra 1. ve 4. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahipken 2. 3. 5. 9. 25. 29. ve 30. günlerde negatif bir anormal getiriye sahiptir. LIDFA şirketi halka ilk arz günü, 2. 10. 12. 13. 18. 19. 25. ve 29. günlerde negatif bir anormal getiriye sahipken 7. 20. 27. ve 30. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahiptir. IZFAS şirketine bakıldığında halka ilk arz günü, 2. 10. 14. 15. 19. 21. ve 29. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahipken 5. ve 16. günlerde negatif bir anormal getiriye sahiptir. PSDTC şirketi halka ilk arz günü, 16. ve 23. günlerde negatif bir anormal getiriye sahipken 17. ve 22. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahiptir. AVISA şirketine bakıldığında halka ilk arzdan sonra 6. 24. ve 25. günlerde negatif bir anormal getiriye sahiptir. ULUSE şirketi halka ilk arz günü, 5. 11. 21. 22. 26. 28. ve 30. günlerde negatif bir anormal getiriye sahipken 12. ve 17. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahiptir. Son olarak ULUUN şirketin bakıldığında halka ilk arz günü, 1. 2. 4. 5. 9. ve 12. günlerde negatif bir anormal getiriye sahipken 3. ve 11. günlerde pozitif bir anormal getiriye sahiptir.

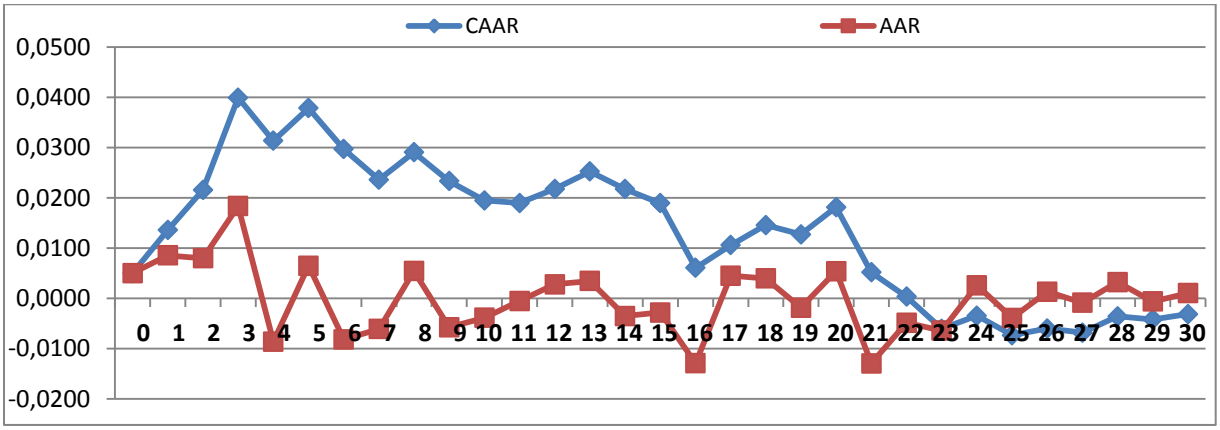
Tablo 2'ye bakıldığında bütün şirketlerin negatif veya pozitif bir anormal getiriye sahip olduğu görülmektedir. Bu durumda şirketlerin hisse fiyatları, halka ilk arz fiyat verisinden sonra yükseldiği veya düştüğü görülmektedir. Bu durum, incelenen 19 halka ilk arzın tamamının fiyatlamasının optimum fiyatlama olmadığını göstermektedir. Tablo 2'de bulunan 19 şirketin olay penceresindeki ortalama anormal getirisi ve kümülatif anormal getirisine ait sonuçlar Şekil 3'te gösterilmiştir. Şekil 3'e bakıldığın da 19 şirketin halka ilk arzdan sonra 1. 2. ve 3. günlerde ortalama anormal getiriye (AAR) sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, şirketlerin ortalamasının ilk üç günde hisse senetlerinde fiyat artışının olduğu ve ilk günkü fiyatın üstüne çıktığını göstermektedir. Analiz sonuçları ile kurulan hipotezlere bakıldığında, H_3 hipotezi reddedilip, H_1 ve H_2 hipotezi kabul edilmektedir. Şirketlerin hisse senetlerinin halka ilk arzda düşük fiyatla arza başladıkları söylenebilir. Halka ilk arzla ilgili bir strateji oluşturulmak istenilse ilk üç gün yatırımcının elde tutup daha sonra satış yapmasının kazançlı olacağı söylenebilir. İlk üç günün kümülatif kazancı yaklaşık olarak %4'tür. Kümülatif ortalama anormal getiriye (CAAR) bakıldığında ilk 21 günde halka ilk arz olan hisse senetlerinden kümülatif pozitif bir anormal getiri elde edilmekte olup 21. günde bu değer sıfıra yaklaşmaktadır.

Tablo2: İlk Halka Arz Sonrası (AR), (AAR) ve (CAAR) Sonuçları

Şirketler / Günler	AR																			AAR	CAAR
	CUSAN	OZRDN	SNKRN	BNTAS	SEYKM	VERTU	HDFGS	POLTK	KRGYO	ARBUL	RTALB	BMELK	TUCLK	LIDFA	IZFAS	PSDTC	AVISA	ULUSE	ULUUN		
0	-0,012	-0,018 **	0,019	-0,005	0,013	-0,001	0,003	0,009	0,205 **	-0,008	0,006	-0,028 **	0,011	-0,01 **	0,027 **	-0,06 **	0,000	-0,01 **	-0,04 **	0,005	0,005
1	0,006	-0,019 **	0,007	0,012	-0,006	0,110 **	0,015 **	0,124 **	-0,070 **	-0,004	-0,03 **	-0,028 **	0,106 **	0,003	-0,006	0,014	-0,004	0,000	-0,06 **	0,009	0,014
2	-0,022	0,008	-0,006	0,002	0,065 **	0,086 **	0,018 **	0,097 **	-0,047 **	-0,013	0,012	-0,006	-0,057 **	-0,01 **	0,053 **	0,021	0,003	0,001	-0,04 **	0,008	0,022
3	-0,021	0,112 **	0,010	0,000	-0,017	0,084 **	0,161 **	0,064 **	-0,022 **	-0,015	-0,02 **	0,012	-0,026 **	-0,008	-0,004	0,014	-0,006	-0,010	0,04 **	0,018	0,040
4	0,037**	-0,077 **	0,059 **	-0,002	-0,006	0,014 **	-0,12 **	-0,08 **	-0,020	0,007	0,010	0,004	0,049 **	0,003	-0,015	-0,006	-0,001	0,000	-0,01 **	-0,009	0,031
5	-0,018	-0,006	0,018	0,005	-0,057 **	0,124 **	0,022 **	-0,006	-0,007	0,065 **	0,008	0,056 **	-0,028 **	-0,007	-0,03 **	0,002	0,013	-0,01 **	-0,01 **	0,007	0,038
6	0,009	0,017	-0,023	-0,007	-0,002	-0,02 **	-0,05 **	-0,01 **	0,023 **	-0,010	0,002	-0,016	-0,012	0,002	0,002	-0,013	-0,01 **	0,000	-0,013	-0,008	0,030
7	-0,015	-0,005	0,013	-0,001	0,029 **	-0,02 **	-0,009	-0,08 **	-0,009	-0,011	-0,017	0,004	0,005	0,027 **	-0,023	-0,004	-0,004	0,006	0,004	-0,006	0,024
8	-0,001	0,032 **	-0,003	0,003	0,022 **	0,017 **	-0,04 **	0,029 **	0,002	0,010	-0,001	0,002	0,009	0,007	0,012	0,010	-0,001	0,000	0,004	0,005	0,029
9	-0,004	0,012	-0,022	-0,013	0,022 **	-0,02 **	0,030 **	0,015 **	-0,019	-0,003	-0,004	-0,017	-0,028 **	-0,009	-0,002	-0,006	-0,005	-0,008	-0,02 **	-0,006	0,023
10	0,000	0,008	-0,009	-0,005	0,003	-0,02 **	-0,01 **	-0,03 **	0,006	0,005	-0,007	0,004	-0,016	-0,01 **	0,05 **	-0,021	-0,002	0,004	-0,001	-0,004	0,019
11	-0,008	-0,010	-0,016	-0,001	-0,018	0,006	0,02 **	-0,008	-0,015	-0,006	0,030 **	0,010	0,016	0,007	0,000	0,013	-0,011	-0,10 **	0,09 **	-0,001	0,019
12	0,007	-0,007	0,034 **	-0,004	0,012	0,060 **	-0,02 **	-0,01 **	-0,017	0,055 **	-0,009	-0,017	-0,013	-0,02 **	0,009	-0,012	0,000	0,047 **	-0,03 **	0,003	0,022
13	-0,007	0,022 **	0,020	0,025 **	0,002	-0,01 **	-0,01 **	0,008	0,012	-0,006	-0,002	-0,006	-0,010	-0,01 **	0,023	0,015	0,005	0,003	0,012	0,003	0,025
14	-0,011	-0,007	0,028 **	-0,06 **	0,004	-0,003	0,008	-0,04 **	0,001	-0,010	0,006	-0,005	0,001	-0,009	0,037 **	0,014	-0,001	-0,005	-0,004	-0,003	0,022
15	-0,017	0,001	0,002	-0,006	-0,027 **	-0,02 **	-0,001	0,001	0,021 **	-0,05 **	-0,03 **	-0,016	-0,017	0,006	0,109 **	0,015	-0,007	0,005	-0,014	-0,003	0,019
16	-0,003	0,013	-0,022	0,006	-0,002	-0,02 **	-0,002	-0,02 **	-0,037 **	-0,02 **	-0,018	-0,028 **	-0,002	0,002	-0,06 **	-0,02 **	0,005	0,003	-0,001	-0,013	0,006
17	-0,002	0,000	0,055 **	-0,001	0,003	0,004	0,032 **	0,000	-0,008	-0,02 **	-0,013	-0,017	0,007	-0,007	0,018	0,03 **	0,003	0,01 **	-0,008	0,005	0,011
18	0,007	0,013	-0,001	0,011	-0,002	0,034 **	0,003	-0,001	0,006	0,000	0,000	-0,014	0,007	-0,01 **	0,009	0,003	0,006	0,001	0,006	0,004	0,015
19	-0,008	-0,012	-0,001	-0,001	-0,015	-0,03 **	0,002	0,045 **	0,016	0,008	-0,03 **	-0,002	0,015	-0,02 **	0,027 **	0,009	0,000	0,002	-0,019	-0,002	0,013
20	-0,021	-0,002	0,012	0,008	-0,004	-0,01 **	0,019 **	0,002	0,063 **	0,001	-0,06 **	0,042 **	0,010	0,01 **	0,021	0,012	-0,004	0,004	-0,001	0,005	0,018
21	-0,021	-0,006	-0,002	-0,02 **	-0,015	-0,04 **	0,040 **	-0,001	-0,076 **	0,003	-0,06 **	-0,05 **	0,007	0,000	0,04 **	-0,010	0,009	-0,02 **	0,001	-0,013	0,005
22	0,001	0,002	0,161**	0,050 **	0,010	0,016 **	-0,006	-0,03 **	-0,031 **	-0,08 **	0,129 **	0,007	0,003	-0,003	-0,013	0,058 **	-0,001	-0,01 **	-0,014	-0,005	0,000
23	0,012	0,009	0,034 **	-0,02 **	-0,009	0,004	0,043 **	-0,007	-0,012	0,06 **	-0,03 **	0,034 **	0,018	0,000	0,001	-0,02 **	0,011	0,001	0,004	-0,006	-0,006
24	0,005	-0,009	0,029 **	-0,02 **	0,016	0,009 **	0,047 **	0,045 **	-0,008	-0,006	-0,015	0,000	0,011	-0,008	0,009	-0,006	-0,03 **	-0,004	-0,006	0,003	-0,003
25	-0,010	0,011	0,016	0,002	0,009	-0,009	0,060 **	-0,001	-0,029 **	-0,04 **	-0,05 **	0,079 **	-0,044 **	-0,02 **	0,003	-0,022	-0,02 **	0,007	-0,004	-0,004	-0,007
26	0,011	0,014	-0,007	0,014	-0,001	0,071 **	-0,01 **	-0,03 **	-0,026 **	0,016	0,02 **	-0,025 **	0,012	-0,009	0,024	-0,017	-0,004	-0,01 **	-0,008	0,001	-0,006
27	0,006	0,022 **	0,011	-0,009	-0,006	-0,04 **	0,026 **	-0,001	-0,011	0,02 **	-0,03 **	-0,022	-0,018	0,02 **	0,017	-0,002	-0,010	0,020	-0,006	-0,001	-0,007
28	-0,009	-0,002	0,013	-0,006	0,002	-0,01 **	0,006 **	0,004	0,022 **	0,04 **	0,005	0,026 **	0,003	0,005	-0,012	-0,012	0,008	-0,02 **	-0,007	0,003	-0,004
29	-0,012	0,056 **	-0,008	0,009	0,004	0,012 **	-0,01 **	-0,03 **	-0,003	-0,007	0,011	-0,003	-0,045 **	-0,02 **	0,048 **	0,017	-0,005	-0,006	-0,004	-0,001	-0,004
30	0,002	-0,004	0,022	-0,011	0,001	0,012 **	0,025 **	-0,01 **	-0,001	-0,009	0,006	-0,014	-0,025 **	0,01 **	0,021	0,008	0,008	-0,02 **	0,002	0,001	-0,003

$AR_{Ort.}$	-0,003	0,005	0,003	-0,002	0,001	0,011	0,008	0,000	-0,003	-0,000	-0,007	-0,001	-0,001	-0,003	0,0128	0,000	-0,002	-0,004	-0,005	(**) %5 Düzeyinde bulgular istatistiksel olarak anlamlıdır.
Sab. Terim (α)	-0,000	-0,001	0,000	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	-0,000	-0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	
Eğim (β)	0,863	0,407	0,762	0,396	0,563	1,179	1,212	0,810	0,717	0,598	0,830	0,598	0,717	1,141	0,744	0,756	0,478	0,716	0,546	
R-squared	0,512	0,250	0,304	0,246	0,355	0,959	0,958	0,873	0,649	0,522	0,715	0,453	0,538	0,967	0,477	0,437	0,425	0,807	0,338	
Std. Sapma	0,011	0,008	0,014	0,008	0,009	0,003	0,003	0,005	0,010	0,011	0,010	0,011	0,011	0,003	0,012	0,012	0,007	0,005	0,010	

Şekil 3: 2014-2016 Yılları Arasında İlk Halka Arz Olan Şirketlerin Ortalama Anormal Getirileri (AAR) ve Kümülatif Ortalama Anormal Getirileri (CAAR)



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, 2014-2016 yılları arasında BİST'te halka ilk arz edilen 19 şirketin hisse senetlerinin doğru fiyatlanıp fiyatlanmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. İlk halka arzda doğru fiyatlama ile halka arzın olup olmadığının testi için olay çalışması yöntemi kullanılmıştır. Olay çalışması sonuçlarına göre 19 şirketin tamamında arzdan sonra pozitif veya negatif anormal getirilerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 19 şirketinin tamamı dikkate alındığında halka ilk arzdan sonra ilk üç günde ortalama anormal bir getirinin olduğu görülmektedir. Yine 19 şirketinin tamamı dikkate alındığında halka ilk arzdan sonraki üçüncü günde kümülatif ortalama anormal getiri + %4 olmaktadır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalara benzer olarak BİST'te de halka ilk arzda düşük fiyatlama olgusunun olduğunu göstermektedir. İlk halka arzda düşük fiyatlamanın olması hisse senedini ihraç eden şirket için optimum fiyatla hisse senedini ihraç etmediğini ifade etmektedir. Halka ilk arzdaki fiyattan sonra hisse senedinin değerlenmesi ve fiyatının yükselmesi ihraççı şirket için olumsuzdur. Şöyleki halka ilk arzda daha yüksekten ihraç edebilecekken düşük fiyatlamadan dolayı düşükten ihraç etmiştir. İhraççı şirket için, yükselen fiyat ile arz fiyatı arasındaki fark kadar kayıp durumu söz konusudur. Sonuç olarak hisse senetlerinin düşük fiyatlanmış olması şirketlerin halka ilk arzdan sağlayacakları fon girişinin daha az olmasına neden olacaktır. Düşük fiyatlamadaki bu olumsuz duruma karşın halka ilk arzda düşük fiyatlanan hisse senetleri kısa dönemde yüksek performans göstererek şirketin hisse senetlerine olan talep ve şirketin piyasa değerini arttırır.

Çalışma sonuçlarından bir diğeri de halka ilk arz edilen hisse senetlerinin kısa dönemde yüksek performans göstermesidir. Bu durum hem portföy yöneticileri hem de yatırımcılar için kısa vadeli bir satın al elde tut stratejisi veya günlük alım stratejisi olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

Açıkgöz, Ş. ve Gökkaya, A. (2017) Türkiye'de İlk Halka Arz Getirilerinin Değişkenliği, Ege Akademik Bakış, Cilt 17. Sayı1. sf. 33-57

Akbulak, S. ve AKBULAK, Y. (2005). Türkiye'de Sermaye Piyasası Araçları ve Halka Açık A.Ş. , İstanbul: Beta Basım A.Ş.

Baron, D. P. (1982). A model of the demand for investment banking advising and distribution services for new issues. The Journal of Finance, 37(4), 955-976.

Benninga, S. (2008). Financial Modelling, (Third Edition), London: The MIT Press.

Benveniste, L. M. ve Spindt, P. A. (1988). Bringing new issues to market: a theory of underwriting (No. 39). Board of Governors of the Federal Reserve System (US).

Bildik, R. ve Yılmaz, M.K. (2008). The market performans of initial public offering in the İstanbul Stock Exchange, BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar , Sayı 2.

Brealey, R. A., Myers, S.C. ve Marcus, A.J. (2007). İşletme Finansının Temelleri, ISBN 975-8431-56-0, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Brown, S. J.,& Warner, J. B. (1985). Using daily stock returns: The case of event studies. Journal of financial economics, 14(1), 3-31.

Çelik, M. (2016). Firmaların ilk halka arz sonrası faaliyet performanslarının değerlendirilmesi: Borsa İstanbul Örneği, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 12(27), 267-282.

Daştan, D. (2008). Halka arzlarda fiyatlandırma, 2004-2007 İMKB örneği (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara.

ER., B., GÜNEYSU, Y., ve ERGÜN, T. (2017). Halka Arz Olan Firmaların Hisse Senedi Fiyatlarının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemlerin Karşılaştırmalı Analizi. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 1(18), 157-166.

Erpek, S. (2006). 2005 Yılında İMKB'de İlk Kez Halka Arz Edilen Hisse Senetlerinin Kısa Dönem Fiyat Performansları, Sermaye Piyasası Kurulu Denetleme Dairesi, SPK Yeterlilik Etüdü, Ankara.

Goergen, M., Khurshed, A. ve Renneboog, L. (2009). Why are the French so different from the Germans? Underpricing of IPOs on the Euro New Markets, International Review of Law and Economics, 29(3), 260-271

Kaya, T. (2012). The short term performance of initial public offerings in Istanbul stock exchange: 2010-2011 application. Journal of Business, Economics and Finance, 1(1), 64-76.

Kıymaz, H. (2000). The initial and after market performance of IPOs in an emerging market: evidence from Istanbul stock exchange. Journal of Multinational Financial Management, 10(2), 213-227.

Kurtaran, A. T. (2013). Türkiye'deki ilk halka arzların ilk getirileri ile uzun dönem fiyat performansları arasındaki ilişkinin analizi, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, (11).

Levis, M. (1993). The long-run performance of initial public offerings: The UK experience 1980-1988. Financial Management, 28-41.

Logue, D. E. (1973). On the pricing of unseasoned equity issues: 1965–1969. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 8(01), 91-103.

Mazgit, İ. (2013). Endeks Kapsamında Olmanın Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: BIST Temettü 25 Endeksi Üzerine Bir Uygulama. Sosyo ekonomi, 20(20).

Okka, O. (2010). Finansal Yönetim; Teori ve Çözümlü Problemler, ISBN 978-975-591-821-1, Nobel Yayınevi, Ankara.

Otlu, F. ve Ölmez, S. (2011). Halka ilk kez arz edilen hisse senetlerinin kısa dönem fiyat performansları ile fiyat performansını etkileyen faktörlerin incelenmesi, İMKB'de bir uygulama.

Ritter, J. R. (1991). The long-run performance of initial public offerings. The journal of finance, 46(1), 3-27.

Ross, S. A.,Westerfield, R.W. ve Jaffe, J. (2010). Corporate Finance, ISBN 978-007-131308-7, McGraw-Hill, USA.

Sayılgan, G.2003. İşletme Finansmanı, Turhan Kitabevi, Ankara,

Teker, S. ve Ekit, Ö. (2003). The Performance of IPOs in İstanbul Stock Exchange in Year 2000, Doğuş Üniversitesi Dergisi, 4 (1), 117-128.

Tiniç, S. M. ve Barone-Adesi, G. (1988). 10 Stock return seasonality and the tests of asset pricing models: Canadian evidence, Stock market anomalies, 129.

Ünlü, U. (2006). Türkiye'de ilk defa halka arz edilen bankacılık sektörü hisse senetlerinin uzun dönem fiyat performansları, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:27, ss.119-147.

Ünlü, U. ve ERSOY, E. (2008). İlk Halka Arzlarda Düşük Fiyatlama ve Kısa Dönem Performansın Belirleyicileri: 1995-2008 İMKB Örneği", Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 2

Yalçıner, K. (2006). Düşük Fiyatlandırma Olgusu İle Halka Arz Şekilleri Ve Halka Arz Fiyatı Arasında İlişkinin Analizi: 1997-2004 Dönemine Ait İnceleme. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 145-158.

Yaşar, S. 1997. Hisse Senetlerinin İlk Halka Arzında Fiyatlandırma, Düşük Fiyatlandırma Olgusu ve Halka Arz Sonrası Performans, SPK Yeterlilik Etüdü, Ankara.

Yazıcı, K. 1997. Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Uzmanlık Tezi

Yıldırım, D. ve Dursun, A. (2016). Borsa İstanbul'daki ilk halka arzlarda ilk gün düşük fiyat anomalisi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 30(1).

PressAcademia

Journal of Economics, Finance and Accounting

Year: 2017 Volume: 4 Issue: 1

CAPITAL INCREASE IN INCORPORATED COMPANIES: REVIEW OF TURKISH BANKING SECTOR

DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.365
JEFA-V.4-ISS.1-2017(5)-p.48-69

Suphi Aslanoglu[1], Seyfi Yildiz[2], Selim Cengiz[3]
[1]Kırıkkale University,Department of Business Administration, 71000, Kırıkkale,Turkey, s_aslanoglu@hotmail.com
[2]Anadolu Agency, 06000, Ankara, Turkey, seyfi.yildiz@aa.com.tr
[3]Cankırı Karatekin University, Department of Banking and Finance, 18000, Cankırı, Turkey, scengiz@karatekin.edu.tr

To cite this document
Aslanoglu, S. and S. Yıldız and S.Cengiz, (2017). Capital increase in incorporated companies: review of Turkish bankıng companıes, Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA), V.4, Iss.1, p.48-69.
Permemant link to this document: http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2017.365
Copyright: Published by PressAcademia and limited licenced re-use rights only.

ABSTRACT

Purpose – In review of academic researches regarding capital increase in the country, it becomes clear that there are few studies observing the factors affecting corporations' capital structure and decisions on increase. Moreover, there is almost no study concerning capital structure and capital increase in banking sector which is vital for financial markets. Consequently, the purpose of this study is to scrutinize in various time periods, the capital structure and capital increases in Turkish banking sector as well as the factors behind them. Insomuch that some knowledge shall be gained pertaining to the capital structure and capital increases in Turkish banking sector within different periods.

Methodology – This study has utilized content analysis method in order to review levels of capital increase and the factors forming the capital structure of Turkish banking sector. In scope of the purpose of this study, financial accounts pertaining to the periods of 2010 and 2015 of 13 banks which are perpetually active in BIST (Istanbul Stock Exchange) have been scrutinized. The data required for the study has been obtained from the activity reports of the banks plus KAP (public disclosure platform).

Findings - It has been ascertained that the banks subject to the study increase their capitals mostly by means of internal resources and rarely via external sources.

Conclusion – It has been gathered that the banks keep operating with high profits and preserve the majority of their period incomes in shareholders' equity by increasing capital or transferring to the reserves. Additionally, it has been determined that the banks included in the study have oriented a very small part of their equity to such fixed investments as real assets and participations, as well as they have remarkably high equity and accordingly a strong structure of liquid assets. On a general basis, it might be suggested that the banks have had high equity in the course of years.

Keywords: Banking sector, capital increase, internal resources, Turkish Business Law, equity finance.
JEL Codes: G32, K22, M41.

ANONİM ŞİRKETLERDE SERMAYE ARTIRIMI: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE BİR İNCELEME

ÖZET

Amaç – Ülkemizde sermaye artırımı konusunda yapılan akademik çalışmalar incelendiğinde, şirketlerin sermaye yapısını ve artırım kararlarını etkileyen faktörleri inceleyen çalışmaların sayısı çok kısıtlı olduğu anlaşılmaktadır. Özellikle finansal piysaların olmazsa olmazı olan bankacılık sektöründe sermaye yapısı ve artırımı konusunda yok denecek kadar az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, Türk bankacılık sektörünün sermaye yapısını ve artırımlarını ile bunlara neden olan faktöleri dönemler itibariyle incelemektir. Bu sayede Türk bankaılık sektörünün dönemler itibariyle sermaye yapısını ve özeliklede sermaye artırım politikaları hakkında bilgi sahibi olmaktır.

Yöntem – Türk bankaılık sektörünün sermaye yapısını oluşturan faktörleri ve sermaye artırım düzeylerini incelemek için yapılan bu çalışmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın amacı kapsamında, BİST'te sürekli bir şekilde faaliyet gösteren 13 bankanın 2010-2015 dönemlerine ait finansal tabloları incelenmiştir. Çalışmanın verilerine ise KAP (kamuyu aydınlatma platformu) ve bankaların faaliyet raporlarından ulaşılmıştır.

Bulgular - Analiz kapsamında incelenen bankaların sermaye artırımlarını çok azda olsa dış kaynaklardan ancak genellikle iç kaynaklardan faydalanarak yaptıkları tespit edilmiştir.

Sonuç - Bankaların faaliyetlerini yüksek kârlılıkla sürdürmekte olduğu ve dönem kârlarının büyük bölümünü sermaye artırımı veya yedeklere aktarım şeklinde özkaynaklar içinde muhafaza ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca analiz kapsamındaki bankaların özkaynaklarının çok küçük bir bölümü sabit kıymet ve iştirakler gibi sabit yatırımlara yönlendirilmiş oldukları ve özsermayelerinin oldukça yüksek olduğu ve bunun soncunda da likit yapılarının güçlü olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak analiz kapsamındaki bankaların yıllar itibariyle yüksek özkaynak gücüne sahip oldukları söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık sektörü, sermaye artırımı, iç kaynaklar, Türk Ticaret Kanunu, özkaynaklar.
JEL Kodları: G32, K22, M41.

1. GİRİŞ

Sermaye kavramı, kullanıldığı alana göre değişen farklı anlamlara sahiptir. Ekonomi alanında kullanıldığında sermaye, emeğin verimini artıran ve önceden üretilmiş olan üretim araçları olarak tanımlanır (Ünsal, 2004, s.8). Muhasebe açısından sermaye, esas sermaye ve öz sermaye olarak ikili ayrıma tabidir. Esas sermaye, bir işe ayrılan para veya para ile ölçülebilen değer olarak anlaşılır. Öz sermaye ise işletmecinin işletme için ayırdığı toplam değeri ifade etmektedir (Koç, 2001, s. 389). Şirketler hukukunda ise sermaye, genel olarak bir ticari işletme veya ortaklığın amacına ulaşmak için işletme veya ortaklığa tahsis edilen maddi, gayri maddi ve para ile ölçülebilen değerler toplamı olarak ifade edilir. Paydaşların sermaye oluşturmak için getirdikleri payları, uzun vadeli yatırım olarak nitelemek de mümkündür (Akkale, 2013, s. 1-2). Diğer bir ifadeyle sermaye, bilançonun pasif kısmında yer alan, karşısında-aktif kısımda- ise kuruluşta en az o kadar nakit, mal veya hak şeklinde bir malvarlığı olan, şirketin çapını ifade eder (Biçer, 2010, s. 5).

Anonim şirketlerde sermaye kavramı çoğu zaman esas sermayeyi kastetmek amacıyla kullanılır. Oysa sermaye kavramı esas sermayeyi de içine alan daha geniş bir kavramdır. Esas sermaye kavramına, kanunda birçok kez yer verilmiş olmasına rağmen ne 6762 sayılı ne de 6102 sayılı TTK'da tanımı yapılmamıştır. Esas sermayeyi anonim şirketin tescilinden önce, şirket sözleşmesi çerçevesinde, ortakların getirmeyi taahhüt ettikleri malvarlığı değerlerinin toplamı olarak tanımlanabilir (Çağlar, 2010, s. 6). TTK m. 332/1'de en az 50.000 TL olarak belirlenmiştir. Esas sermayenin asgari miktarının kanunda belirtilmesinin sebebi, alacaklıların haklarının korunmasıdır. Çünkü anonim şirketlerde şirket, alacaklılara karşı yalnız malvarlığı ile sorumludur (TTK m. 329/1). Bu suretle şirketle hukuki ilişkiye giren kişiler, hiç değilse esas sermaye kadar bir malvarlığının şirkette bulunduğuna güvenebilirler. Şirkete kredi vermeyi düşünen bankalar da esas sözleşmedeki esas sermaye miktarına bakarak kredi verip vermeyeceklerine karar verebilirler (Saraç, 2009, s. 2).

Kuruluş sırasında öngörülen sermayenin yetersiz kalması, iş hacminin genişletilmesi gibi nedenlerle anonim şirket mevcut sermayesi ihtiyacı karşılayamaz duruma gelebilir. Anonim şirketlerin zaman zaman oluşan finansman ihtiyaçlarına buldukları çözümlerden biri, sermaye artırımıdır. Sermaye artırımları sayesinde şirket, yüksek faizli veya kısa vadeli kredi kullanmak yerine ihtiyaç duyduğu finansmanı şirketten nakit çıkışı olmadan sağlayabilir. Şirket sermayesini sabit sistemde esas sermaye artırımı veya kayıtlı sermaye sistemi ile de artırabilir. Ancak sabit sistemde esas sermaye artırımında karar organı genel kuruldur. Genel kurulun toplanması ise zor ve çok sayıda formalite ile mümkündür. Bu soruna çözüm olarak bulunan kayıtlı sermaye artırımında ise genel kurul münhasır yetkisi olan sermaye artırımını yönetim kuruluna devretmektedir. Ayrıca her iki sistem de pay senedi ile değiştirilebilir tahvil uygulaması ve çalışanların şirkete katılımı için uygun değildir (Güçlü, 2013, s. 1).

Anonim şirketlerde sermaye artırımı yapabilmesi için bazı koşulların yerine getirilmesi gerekir. TTK'Ya göre, iç kaynaklardan yapılan sermaye artırımı hariç olmak üzere, payların nakdi bedelleri tamamen ödenmediği sürece sermaye artırılamaz. 6762 sayılı eski TTK esas sermayeye karşılık olan hisse senetlerinin bedelleri tamamen ödenmedikçe, umumi heyetin yeni hisse senetleri çıkarmak suretiyle sermaye artıramayacağını öngörmekte iken, 6102 sayılı hâlihazırdaki TTK'da bu hususta esneklik sağlanmıştır. 456. maddeye göre, sermayeye oranla önemli sayılmayan tutarların ödenmemiş olması sermaye artırımını engellemez. Öte yandan, hisseleri borsada işlem gören şirketler, sermaye artırım kararı aldıklarında Kamuoyu Aydınlatma Platformu (KAP) aracılığıyla bunu duyurmak zorundadırlar. Duyurunun yapılmasından önceki ve sonraki günlerde işlem hacmi ve fiyatlarındaki ani dalgalanmalar nedeni ile normalden uzaklaşma durumu olarak ifade edilebilen "anomali"ler oluşmaktadır. Ülkemizde sermaye artırımı konusunda yapılan akademik çalışmalar genellikle sermaye artırımının hisse fiyatlarına etkisi üzerine yoğunlaşırken, sermaye artırım kararlannı etkileyen faktörler ve nedenleri ihmal edilmiştir. Özellikle finansal piysaların olmazsa olmazı olan bankacılık sektöründe sermaye artırımı konusunda yok denecek kadar az çalışma vardır.

Bu kapsamda çalışmanın amacı, Borsa İstanbul (BIST) faaliyet gösteren bankaların sermaye artırım kararlarını, şekillerini ve hangi yıllarda ne kadar sermaye artırımı yaptıklarını belirlenmek işin ampirik bir çalışma sunmaktır. 2010-2015 yılları arasında BİST'te yer alan 13 bankaya ait verileri analiz edilmiştir. Çalışmanın bundan sonraki bölümleri; konunun daha bütüncül bir yaklaşımla anlatabilmek için öcelikle, sermaye artırımı, anonım şırketlerde sermaye artırımları ve sermaye artırım türleri teorik olarak anlatıldıktan sonra, BİST bankacilik sektöründe faaliyette bulunan bankaların sermaye artırımları analiz edilmiştir. Sonraki bölümde ise çalışmanın bulgularına, genel bulguların değerlendirilmesine ve sonuçlarına yer verecek şekilde dizayn edilmiştir.

2. GENEL OLARAK SERMAYE ARTIRIMI

Sermaye artırımı anonim şirketlerde, şirket esas sözleşmesinde esas (kayıtlı) sermaye olarak gösterilen sabit tutarın veya değerin artırılmasıdır. Diğer bir ifadeyle sermaye artırımı, bir şirketin esas (kayıtlı) sermayesine karşılık olan hisse senetlerinin bedelleri ödendikten sonra genel kurul (yönetim kurulu) kararı ile yeni hisse senedi çıkarılarak şirket sermayesinin arttırılmasıdır. Sermaye artırımı, yeni paydaşların katılması veya mevcut pay sahiplerinin rüçhan haklarını kullanarak yeni pay almaları sonucu dış kaynaklardan gerçekleşebileceği gibi, şirketin mamelekinde bulunan bazı kaynakların kullanımıyla yapılan artırım sayesinde, ortaklık malvarlığını büyütmeden, muhasebe işlemleri sonucunda, esas sermaye malvarlığı değerine yaklaştırılması suretiyle iç kaynaklardan yapılabilir (Moroğlu, 2003, s. 141). İç kaynaklardan artırım ile şirketin yıllık kâr oranını ve pay senetleri kurunun düşürülmesi, kar dağıtımında dengenin sağlanması ve ortaklık kredisinin yükseltilmesi amaçlanır (Bahtiyar, 1996, s. 128). İç kaynakları kullanmak vasıtasıyla sermaye artırımını sağlamak için kullanılacak kalemler, yedek akçeler, önceki yıldan artırılan kâr, dağıtılmamış son yıl kârı ve katılma payları ya da taşınmaz satışından doğan kazançlardır (Bahtiyar, 1996, s. 129-138). İç kaynaklardan sermaye artırımı sonucunda çıkarılan pay senetlerine, ödemesiz pay senetleri de denmektedir (İmregün, 1989, s. 449; Moroğlu, 2003, s. 184). İç kaynaklardan sermaye artırımında, halka satış söz konusu olmasa da, senet çıkarma zorunluluğu, bu yöntem kullanılarak gerçekleştirilen kayıtlı sermaye artırımı için gereklidir Bahtiyar, 1996, s. 141).

İç kaynaklardan yapılan artırım hariç, payların nakdî bedelleri tamamen ödenmediği sürece sermaye artırılamaz. Sermayeye oranla önemli sayılmayan tutarların ödenmemiş olması sermaye artırımını engellemez. Artırıma, esas sermaye sisteminde genel kurul; kayıtlı sermaye sisteminde, yönetim kurulu karar verir. Esas sözleşmenin ilgili hükümlerinin, gerekli olduğu hâllerde izni alınmış bulunan değişik şekli, genel kurulda değiştirilerek kabul edilmişse, bunun Gümrük ve Ticaret Bakanlığınca onaylanması şarttır. Artırım, genel kurul veya yönetim kurulu kararı tarihinden itibaren üç ay içinde tescil edilemediği takdirde, genel kurul veya yönetim kurulu kararı ve alınmışsa izin geçersiz hâle gelir. Sermaye artırımı ile ilgili 6102 sayılı TTK ile yönetim kurulu beyanında; sermaye artırımında nakdi sermaye koyuluyorsa; artırılan kısmın tamamen taahhüt edildiği, kanun veya esas sözleşme gereğince ödenmesi gereken tutarın ödendiği, ayni sermaye koyuluyor ve bir ayın devralınıyorsa bunlara verilecek karşılığın uygun olduğu, bir borcun takası söz konusu ise; bu borcun varlığı, geçerliliği ve takas edilebilirliği, sermayeye dönüştürülen fonun veya yedek akçenin serbestçe tasarruf olunabilirliği, rüçhan hakları sınırlandırılmış veya kaldırılmışsa bunun sebepleri, miktarı ve oranı, kullanılmayan rüçhan haklarının kimlere, niçin, ne fiyatla verildiği hakkında açıklamalar yer almalıdır. Sermaye artırımı, iç kaynaklardan sermaye artırımı şeklinde gerçekleşmekte ise, yönetim kurulu beyanında ayrıca iç kaynaklardan yapılan sermaye artırımının hangi kaynaklardan karşılandığı, bu kaynakların gerçekliği ve şirket malvarlığı içinde var oldukları konusunda garanti vermelidir. Şartlı sermaye artırımının söz konusu olduğu durumlarda ise, şartlı sermaye artırımının ve uygulamasının kanuna uygunluğu belirtilir (http://www.hitasymm.com.tr/yeni-turk-ticaret-kanunu-ile-anonim-sirketlerde-sermaye-ve-sermaye-artirimi-ile-ilgili-getirilen-yenilikler-).

TTK, Sermaye Piyasası Kanunu'na göre halka açık şirketlerde uygulanmakta olan kayıtlı sermaye sisteminin halka açık olmayan anonim şirketlerde de uygulanabileceğini hüküm altına almıştır. TTK'ya göre, esas sermaye 50.000 TL'den ve kayıtlı sermaye sistemini kabul etmiş bulunan halka açık olmayan anonim şirketlerde başlangıç sermayesi 100.000 TL'den aşağı olamaz. Sermaye artırımına esas sermaye sisteminde genel kurul, kayıtlı sermaye sisteminde ise yönetim kurulu karar verir. Esas sermaye sisteminde sermaye artırımı, kayıtlı sermaye sisteminde ise kayıtlı sermaye tavanı artırımı ile ilgili olarak esas sözleşmede değişiklik yapılması gerekmektedir. Sermaye artırımı, iç kaynaklardan sermaye artırımı şeklinde gerçekleşmekte ise, yönetim kurulu beyanında ayrıca iç kaynaklardan yapılan sermaye artırımının hangi kaynaklardan karşılandığı, bu kaynakların gerçekliği ve şirket malvarlığı içinde var oldukları konusunda garanti vermelidir. Şartlı sermaye artırımının söz konusu olduğu durumlarda ise, şartlı sermaye artırımının ve uygulamasının Kanun'a uygunluğu belirtilir. Yukarıda verilen açıklamalar kapsamında bir şirketin esas sermaye artırımına gitmesinde çeşitli amaçları olabilir. Bu amaçlar şu şekilde özetlene bilir (Eren, 2001, s. 30; Güçlü, 2013, s. 7);

- Şirketin yeni atılımlar yapabilmesi için finansman ihtiyacı olabilir. Böyle bir durumda şirket, borç almak veya yüksek faizli ve kısa vadeli banka kredisi kullanmak yerine sermaye artırımına gitmeyi tercih edebilir.
- Şirketin faaliyetlerinin reel büyümesi sonucu gereken fon ihtiyacını gidermek,
- Yüksek enflasyon şartlarında erimiş olan sermayelerini güçlendirmek.
- Şirket vadesi gelmiş borçlarını nakit olarak ödemek yerine, sermaye artırımına gidip alacaklılara pay senedi verebilir.

- Yeni yatırımlar yapmak için.
- Şirketin itibar kaybına uğramasını engellemek için, kanuni yedek akçeler ve borçlar sermayeye dönüştürülerek iç kaynaklardan sermaye artırımı yapılabilir.
- Halka açık olmayan bir anonim şirket, yaptığı bir sermaye artırımında pay sahiplerinin yeni pay alma hakkını tamamen veya kısmen kaldırarak halka açılmayı amaçlayabilir.
- Şirket, zararla kaybolan sermayenin tamamlanması, yeni yavru şirketler ve şubeler kurulması gibi nedenlerle de esas sermaye artırımına gidebilir.
- Karın dağıtılmaması ve kar payı yerine bedelsiz hisse senedi dağıtılması ve bu şekilde vergi avantajı sağlanması için de sermaye artırımı tercih edilebilir.

Öte yandan, kural olarak şirketlerde sermaye artırımına gidilmesi zorunlu olmayıp, şirketin tercihine bırakılmıştır. Ancak bazı özel durumlarda kanun sermaye artırımına gidilmesini zorunlu hale getirmiştir. Örneğin iki şirket devralma suretiyle birleşiyorsa, devralan şirket, sermayesini, devrolunan şirketin ortaklarının haklarının zarar görmemesi için gerekli olan düzeyde artırmak zorundadır (TTK m. 142/1). Buna benzer başka bir örnek de 6103 sayılı TTK'nın Yürürlüğü ve Uygulama Şekli Hakkında Kanun m. 20'de yer almaktadır. Bu hükme göre, anonim ve limited şirketler, TTK'nın yayımlandığı tarihten itibaren üç yıl içinde sermayelerini, söz konusu Kanun'un 332 ve 580 inci maddelerinde öngörülen tutarlara kadar artırmadıkları takdirde sürenin sonunda infisah etmiş sayılırlar.

Ayrıca şirketin esas sermeye artırımına gitmesinde, mutlaka bir gerekçesinin olması şart değildir. Esas sermaye artırımı, şirkete tanınmış bir hak olduğundan, bunun esas sözleşmede ayrıca belirtilmesine gerek yoktur. Bu hakkın kullanımı için haklı bir sebebin olması da gerekmez. Sırf sebebi belirtilmedi diye esas sermaye artırımı geçersiz olmaz. Ancak kanun ve sözleşme hükümlerine ve özellikle dürüstlük kuralına aykırı olarak yapılan sermaye artırımları iptal edilebilir (TTK m. 445). Özellikle oyların çoğunluğunu ellerinde bulunduran ortakların, azınlık pay sahiplerini zarara uğratmak için, şirketin ihtiyacının çok üstünde sermaye artırımı yapmaları halinde dürüstlük kuralına aykırılık vardır. Ayrıca eşit işlem ilkesine veya hakların başkalarına en az zarar verecek şekilde kullanılması ilkelerine aykırı olarak yapılan sermaye artırımları da geçersizdir. Pay sahiplerinin esas sermaye artırımına katılmaları zorunlu değildir. Ancak esas sermayenin artırılmasıyla pay sahiplerinin pay oranları, dolayısıyla da, şirketteki idari ve mali haklara katılımları azalacağı için sermaye artırımına katılmaları kendi menfaatlerinedir. Yargıtay'ın verdiği bir karara göre pay sahipleri, yeni pay alma hakkından yararlanacak durumda olmadıklarında da, sermaye artırımına tahammül göstermek zorundadırlar. Çünkü bir kısım pay sahibinin, yeni pay alamayacak durumda olması, tek başına dürüstlük kuralına aykırılık oluşturmaz (Biçer, 2010, s. 23; Saraç, 2009, s. 5; Kaya, 1997, s. 26, Güçlü, 2013, 9).

3. ANONIM ŞIRKETLERDE SERMAYE ARTIRIMI

Anonim şirketlerde sermaye artırılması ile ilgili hükümlere TTK'nın 456 ile 472'nci maddeleri arasında yer verilmiş bulunmaktadır. TTK'nın 456'ncı maddesi hükmü uyarınca, iç kaynaklardan yapılan artırım hariç, payların nakdi bedelleri tamamen ödenmediği sürece sermaye artırılamaz. Ödenmemiş tutar, mevcut sermayeye oranlandığında, sermaye miktarına göre düşük bir oranı ifade etmelidir (Pulaşlı, 2013, s. 48). Artırıma, esas sermaye sisteminde genel kurul; kayıtlı sermaye sisteminde ise yönetim kurulu karar verir. Artırım, genel kurul veya yönetim kurulu kararı tarihinden itibaren üç ay içinde tescil edilemediği takdirde, genel kurul veya yönetim kurulu kararı geçersiz hale gelir.

3.1. Yönetim Kurulu Beyanı

TTK'nın 457'nci maddesi hükmü uyarınca; Yönetim Kurulu tarafından sermaye artırımının türüne göre bir beyan hazırlanır. Beyan, bilgiyi açık, eksiksiz, doğru ve dürüst bir şekilde verme ilkesine göre hazırlanır. Bu beyanda;

- Nakdi sermaye konuluyorsa; artırılan kısmın tamamen taahhüt edildiği, kanun veya esas sözleşme gereğince ödenmesi gerekli tutarın ödendiği,
- Ayni sermaye konuluyor veya bir ayın devralınıyorsa bunlara verilecek karşılığın uygun olduğu,
- Bir borcun takası söz konusu ise bu borcun varlığı, geçerliliği ve takas edilebilirliği,
- Sermayeye dönüştürülen fonun veya yedek akçenin serbestçe tasarruf olunabilirliği,
- Rüçhan hakları sınırlandırılmış veya kaldırılmışsa bunun sebepleri, miktarı ve oranı; kullanılmayan rüçhan haklarının kimlere, niçin, ne fiyatla verildiği hakkında açıklamalar yer almalıdır.

Yine söz konusu beyanda, iç kaynaklardan yapılan sermaye artırımının hangi kaynaklardan karşılandığı, bu kaynakların gerçekliği ve şirket malvarlığı içinde var oldukları konusunda garanti verilir. Şartlı sermaye artırımının ve uygulamasının kanuna uygunluğu belirtilir. Sermaye artırımını inceleyen işlem denetçisi ile hizmet sunanlara ve diğer kimselere ödenen ücretler, sağlanan menfaatler hakkında, emsalleriyle karşılaştırma yapılarak, bilgi verilir. Pay senedi çıkarılmasına ilişkin yetkinin, kısmen veya tamamen başka bir organ veya kişiye devri mümkün değildir. Bu yönde yapılan devir, sisteme aykırıdır ve geçersizdir (Tekinalp, 2011, s. 49). Pay alım hakkının yönetim kurulu tarafından keyfi ve eşit işlem ilkelerine aykırı kullanımı, sorumluluk sebebidir (Moroğlu, 2003, s. 185).

3.2. Sermaye Artırımı Yöntemleri

6102 sayılı TTK'da anonim şirketlerde sermaye artırımı üç ana başlıkta sınıflandırılmıştır.

- Sermaye taahhüdü yoluyla artırımı
- İç kaynaklardan (bedelsiz) sermaye artırımı
- Şarta bağlı sermaye artırımı

3.2.1. Sermaye Taahhüdü Yoluyla Artırımı

Sermaye taahhüdü yoluyla sermaye artırımına gidildiğinde, işletmeye girecek para veya para dışındaki ekonomik değerler karşılığında yeni hisse senetleri ihraç edilir. 6102 sayılı TTK'da sermaye taahhüdü yoluyla sermaye artırımı; esas sermaye sisteminde sermaye artırımı ve kayıtlı sermaye sisteminde sermaye artırımı olmak üzere iki başlıkta düzenlenmiştir.

Esas Sermaye Sisteminde Sermaye Artırımı

Esas sermaye sisteminde sermaye artırımına genel kurul karar verir. TTK'nın 459'uncu maddesine göre, artırılan sermayeyi temsil eden payların tamamı ya değişik esas sözleşmede ya da iştirak taahhütnamelerinde taahhüt edilir. Yazılı olarak hazırlanan iştirak taahhütnamesi; taahhüt edilen payların sayılarını, itibari değerlerini, cinslerini, gruplarını, peşin ödenen tutarı, taahhütle bağlı olunulan süreyi ve varsa çıkarma primi ile taahhüt sahibinin imzasını içerir.

Esas sermaye sisteminde sermaye artırımında, nakden taahhüt edilen payların itibari değerlerinin en az yüzde yirmi beşi esas sözleşmenin değiştirilmesine ilişkin genel kurul kararının ticaret siciline tescilinden önce, gerisi de tescili izleyen yirmi dört ay içinde ödenir. Ödemeler şirket adına açılacak özel bir hesaba yatırılır. Esas sermaye sisteminde ayni sermaye konulmak suretiyle de sermaye artırılabilir. Üzerlerinde sınırlı bir ayni hak, haciz ve tedbir bulunmayan, nakden değerlendirilebilen ve devrolunabilen, fikri mülkiyet hakları ile sanal ortamlar da dahil, malvarlığı unsurları ayni sermaye olarak konulabilir. Hizmet edimleri, kişisel emek, ticari itibar ve vadesi gelmemiş alacaklar sermaye olamaz. Esas sermaye sisteminde payların halka arz edilmesi yoluyla da sermaye artırımına gidilebilir. Bu durumda değiştirilmiş esas sözleşmede nakit karşılığı olarak taahhüt edilmiş paylar, değişik esas sözleşmenin ticaret siciline tescilinden itibaren iki ay içerisinde halka arz edilmelidir.

Kayıtlı Sermaye Sisteminde Sermaye Artırımı

Kayıtlı sermaye, esas sözleşmede sermayenin yönetim kurulu tarafından artırılabileceği tavan miktarı gösterir. Kayıtlı sermaye ne ödenmiştir ne de ödeneceği taahhüt edilmiştir (Tekinalp, 2011, s. 69-70). Kayıtlı sermaye miktarı, yönetim kurulunun çıkarabileceği en fazla sermayenin sınırını çizer. Kayıtlı sermaye miktarına ulaşılmakla, yönetim kurulunun sermaye artırma yetkisi son bulur. Kayıtlı sermaye miktarının yükseltilebilmesi için şirket esas sözleşmesinde değişikliğe gidilmesine ihtiyaç duyulur (Moroğlu, 2003, s. 1).

TTK'nın 460'ıncı maddesi hükmüne göre, halka açık olmayan anonim şirketlerde, yönetim kuruluna esas sözleşmede belirtilmiş olan kayıtlı sermaye tavanına kadar sermayeyi artırma yetkisi verilebilir. Bu durumda yönetim kurulu kararı ile sermaye artırımı TTK ve esas sözleşmede belirtilen yetki sınırları çerçevesinde gerçekleştirilebilir. Yönetim kuruluna bu yetki en çok 5 yıl için tanınabilir. Kayıtlı sermaye sisteminde, sermaye yönetim kurulu kararı ile artırılır. Bunun için yönetim kurulu önce sermaye artırımının gerektirdiği şekilde esas sözleşmenin ilgili maddesinin yeni şeklini hazırlar. Yönetim kurulu kararında; artırılan sermaye tutarını, çıkarılacak yeni payların itibari değerlerini, sayılarını, cinslerini, primli ve imtiyazlı olup olmadıklarını, rüçhan hakkının sınırlandırılıp sınırlandırılmadığını, kullanılma şartları ile sürelerini belirtir. Yönetim kurulu esas sözleşmenin yeni metnini, sermayenin artırılmasına ilişkin yönetim kurulu kararını, imtiyazlı paylara ve rüçhan haklarına ilişkin sınırlamaları, prime dair kayıtları ve bu kararın uygulanması hakkındaki kuralları esas sözleşmede öngörüldüğü şekilde ilan eder ve internet sitesinde yayınlar. TTK'nın 460/5'inci maddesi hükmü uyarınca, pay sahipleri ve yönetim kurulu üyeleri, kanun veya esas sözleşme hükümlerine ve özellikle dürüstlük kurallarına aykırı olan yönetim kurulu kararları aleyhine, kararın ilan tarihinden itibaren bir ay içinde iptal davası açabilirler. Yine TTK'nın 460/4'üncü maddesine göre, yönetim kurulunun, imtiyazlı veya itibari değerinin üzerinde pay çıkarabilmesi ve pay sahiplerinin yeni pay alma haklarını sınırlandırabilmesi için esas sözleşmeyle yetkilendirilmiş olması şarttır.

3.2.2. İç Kaynaklardan (Bedelsiz) Sermaye Artırımı

İç kaynaklardan sermaye artırımı TTK'nın 462'nci maddesinde düzenlenmiştir. Buna göre; esas sözleşme veya genel kurul kararıyla ayrılmış ve belli bir amaca özgülenmemiş yedek akçeler ile kanuni yedek akçelerin serbestçe kullanılabilen kısımları ve mevzuatın bilançoya konulmasına ve sermayeye eklenmesine izin verdiği fonlar sermayeye dönüştürülerek sermaye iç kaynaklardan artırılabilir. Sermayenin artırılan kısmı, iç kaynaklardan karşılayan tutarın şirket bünyesinde gerçekten varolduğu, onaylanmış yıllık bilanço ve işlem denetçisinin vereceği açık ve yazılı bir beyanla doğrulanır. Bilanço tarihinin

üzerinden altı aydan fazla zaman geçmiş olduğu takdirde, yeni bir bilanço çıkarılması ve bunun işlem denetçisi tarafından onaylanmış olması şarttır.

Esas sözleşme veya genel kurul kararıyla ayrılmış ve belli bir amaca özgülenmemiş yedek akçeler

TTK'nın 521 ve 522'nci maddelerinde anonim şirketin esas sözleşmesine göre ayrılması gereken yedek akçeler "şirketin kendi isteği ile ayırdığı yedek akçeler" başlığı altında belirlenmiştir. TTK'nın eski halinde bu nitelikteki yedek akçeler "ihtiyari yedek akçeler" olarak ifade edilmekteydi. TTK'nın 521'inci maddesine göre, yedek akçeye yıllık karın % 5'inden fazla bir tutarın ayrılacağı ve yedek akçenin ödenmiş sermayenin % 20'sini aşabileceği hakkında sözleşmeye hüküm konabilir. Esas sözleşme hükümleri ile yasal sınırlar üzerinde ayrılan kısma "statü yedekleri" denilmektedir ve bu yedekler sermayeye ilave edilebilir. Diğer yandan, esas sözleşmede şirketin yöneticileri, çalışanları ve işçileri için yardım kuruluşları kurulması amacı ile de yedek akçe ayrılabilir. Ancak bu şekilde ayrılan yedek akçeler belirli bir amaca özgülenmiş olmaları nedeniyle iç kaynaklardan sermaye artırımında kullanılamazlar. TTK'nın 523'üncü maddesinin 2'nci fıkrası hükmüne göre; "Genel kurul;

a) Aktiflerin yeniden sağlanabilmesi için gerekliyse,

b) Bütün pay sahiplerinin menfaatleri dikkate alındığında, şirketin sürekli gelişi ve olabildiğince kararlı kar payı dağıtımı yönünden haklı görülüyorsa, Kanunda ve esas sözleşmede öngörülenlerden başka yedek akçe ayrılmasına da karar verebilir." "Olağanüstü yedek akçe" adı verilen bu nitelikteki yedek akçeler de iç kaynaklardan yapılacak sermaye artırımında kullanılabilir.

Kanuni yedek akçelerin serbestçe kullanılabilen kısımları

Sermaye şirketleri, özellikle anonim şirketler yasal olarak karlarından belli bir kısmını yedek akçe olarak ayırmak durumundadırlar. TTK'da kanuni yedek akçeler; "Genel Kanuni Yedek Akçe" ile "Şirketin İktisap Ettiği Kendi Pay Senetleri İçin Ayrılan Yedek Akçe ve Yeniden Değerleme Fonları" olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

i. Genel Kanuni Yedek Akçeler

TTK'nın 519'uncu maddesi hükmüne göre, yıllık karın % 5'i, ödenmiş sermayenin % 20'sine ulaşıncaya kadar genel kanuni yedek akçe ayrılır. Bu şekilde ayrılan yedek akçeye "1.tertip yedek akçe" adı verilir. Yine 519'uncu maddeye göre, birinci fıkradaki sınıra ulaşıldıktan sonra da;

a. Yeni payların çıkarılması dolayısıyla sağlanan primin, çıkarılma giderleri, itfa karşılıkları ve hayır amaçlı ödemeler için kullanılmamış bulunan kısmı,

b. Iskat sebebiyle iptal edilen pay senetlerinin bedeli için ödenmiş olan tutardan, bunların yerine verilecek yeni senetlerin çıkarılma giderlerinin düşülmesinden sonra kalan kısmı,

c. Pay sahiplerine yüzde beş oranında kar payı ödendikten sonra, kardan pay alacak kişilere sağlanan toplam tutarı % 10'u genel kanuni yedek akçeye eklenir.

Genel kanuni yedek akçe sermayenin veya çıkarılmış sermayenin yarısını aşmadığı takdirde, sadece zararların kapatılmasına, işlerin iyi gitmediği zamanlarda işletmeyi devam ettirmeye veya işsizliğin önüne geçmeye ve sonuçlarını hafifletmeye elverişli önlemler alınması için kullanılabilir (Şengür, 2011, s. 97-119).

ii. Şirketin İktisap Ettiği Kendi Pay Senetleri İçin Ayrılan Yedek Akçe ve Yeniden Değerleme Fonları

6102 sayılı TTK ile, anonim şirketlerin genel kurulun yönetim kurulunun verdiği yetkiye dayanarak sermayesinin %10'unu aşmamak şartıyla kendi paylarını iktisap ve rehin olarak kabul edebilmesine olanak sağlanmıştır. Öte yandan TTK'nın 520'nci maddesi hükmü uyarınca; şirket, iktisap ettiği kendi payları için iktisap değerlerini karşılayan tutarda yedek akçe ayırır. Bu yedek akçeler, anılan payların devredildikleri veya yok edildikleri takdirde iktisap değerlerini karşılayan tutarda çözülebilirler.

iii. Mevzuatın bilançoya konulmasına ve sermayeye eklenmesine izin verdiği fonlar

TTK'nın 462'nci maddesinin 3 no.lu fıkrası hükmü uyarınca, bilançoda sermayeye eklenmesine mevzuatın izin verdiği fonların bulunması hâlinde, bu fonlar sermayeye dönüştürülmeden, sermaye taahhüt edilmesi yoluyla sermaye artırılamaz. Hem bu fonların sermayeye dönüştürülmesi hem de aynı zamanda ve aynı oranda sermayenin taahhüt edilmesi yoluyla sermaye artırılabilir. Mevzuatın sermayeye eklenmesine izin verdiği fonlara örnek olarak; kurumlar vergisinden istisna olan gayrimenkul veya iştirak hissesi satış kazancı, enflasyon düzeltmesi sonucu oluşan özsermaye kalemlerine ait enflasyon düzeltme farkları ve vergiye yönelik bazı af kanunları ile bilanço pasifinde özkaynaklar içinde yer alan ve aynı kanunlar ile sermayeye eklenmesine izin verilmiş olan fonları gösterebiliriz. TTK'nın 462/3'üncü maddesiyle getirilen düzenlemeye göre anonim şirketler, bedelsiz sermaye artırımı yapabilecek durumda olmaları halinde, bedelsiz artırıma gitmeden bedelli sermaye artışı yapamayacaklardır.

3.2.3. Şarta Bağlı Sermaye Artırımı

TTK ile sermaye artırımında üçüncü bir alternatif olarak "şarta bağlı sermaye artırımı" yöntemi kabul edilmiştir. TTK'nın 463'üncü maddesine göre; genel kurul, yeni çıkarılan tahviller veya benzeri borçlanma araçları nedeniyle, şirkette veya topluluk şirketlerinden alacaklı olanlara veya çalışanlara, esas sözleşmede değiştirme veya alım haklarını kullanmak yoluyla yeni payları edinmek hakkı sağlamak suretiyle, sermayenin şarta bağlanmasına karar verebilir. Şartlı sermaye artırımı, yeni çıkarılacak tahvil ve benzeri borçlanma araçlarının şirketin pay sahiplerine dönüşmelerini amaçlayan, bu yolla şirkete sermaye sağlayan ve çalışanlar için pay senedi çıkarılmasına olanak veren bir sermaye artırımı yöntemidir. Şirket tarafından ihraç edilen tahviller, sahiplerine genellikle önceden saptanmış belirli koşullarla tahvillerin pay senetlerine çevrilmesi hususunda bir seçim hakkı sağlamaktadır. Bu yöntemde, sermayenin artırımının gerçekleşme zamanı üçüncü kişilerin kendilerine tanınan haklarını kullanma kararına, yani şarta bağlı kalmaktadır (http://www.vergimevzuati.org/yeni-ttkna-gore-anonim-sirketlerde-sermaye-arttirimi/). Şarta bağlı sermaye artırımı ile şirketten menkul kıymetler aracılığı ile alacaklı konumda olanların ve çalışanların sermayeye katılmalarına ve dolayısı ile şirket pay sahipleri arasına katılmalarına imkan sağlanmaktadır. Aynı zamanda Anonim Şirketlerin sermaye artırımı sırasında karşılaştığı Genel Kurul'dan onay alma, tescil ve ilan zorunluluğu gibi uzun süreçler azaltılarak işlem kolaylığı sağlanmaktadır (http://yildirimercan.blogspot.com.tr/2013/01/anonim-sirketlerde-sarta-bagl-sermaye.html).

Şarta bağlı sermaye artırımına ilişkin düzenlemeye 6102 TTK'nın 463'üncü maddesinde yer verilmiştir. Buna göre, genel kurul, yeni çıkarılan tahviller veya benzeri borçlanma araçlarıyla, şirketten veya topluluk şirketlerinden alacaklı olanlara veya çalışanlara, esas sözleşmede değiştirme veya alım haklarını kullanmak yoluyla yeni payları edinmek hakkı sağlamak suretiyle, sermayenin şarta bağlı artırılmasına karar verebilir. Şarta bağlı sermaye artırımı yöntemi, yeni çıkarılacak tahvillerin ve benzeri borçlanma araçlarının alacaklılarının şirketin pay sahiplerine dönüşmeleri amaçlanmakta, böylece şirkete sermaye sağlayan, yani finansmana yardımcı olan ve çalışanlar için pay senedi çıkarılmasına imkan veren bir sermaye artırım yöntemidir.

Şarta bağlı sermaye artırımında bulunabilmek için genel kurul kararı gerekmemektedir. Ancak, esas sözleşmede hüküm bulunması ve artırım şartları ile kuralları bu hükümde yer almalıdır. Burada, genel kurul kararı sermayeyi artırmamakta, esas sözleşmede, kanunda sayılmış kişilere değiştirme veya alım haklarını kullanmak yoluyla yeni payları edinmek suretiyle sermayenin şarta bağlı artırılmasına karar verilmektedir. Buna imkan tanıyan ise, esas sözleşme hükmünün kabul edilmesidir (Kendigelen, 2012, 364). Şarta bağlı sermaye artırımı yoluyla pay sahiplerine zarar verilebilir. Bunu önlemek için 6102 TTK' nın 466' ncı maddesi ile düzenleme yapılmıştır. Şarta bağlı sermaye artırımı yönteminde pay sahipleri zarara uğrarlar. Bunun nedeni, pay sahiplerinin rüçhan haklarının (ellerindeki hisse senetleri oranında yeni hisse senedi alım hakları) kaldırılmasıdır. Bu durumda da, pay sahipleri yeni pay alamadıkları için şirketteki katılma oranları düşecek, yani sulanacaktır. İşte Kanunun yukarıdaki düzenlemesi ile bu sulanmanın önüne geçilmektedir. Buna teknik tabirle "önerilme hakkı" denilmektedir. Önerilme hakkı, şarta bağlı sermaye artırımında değiştirme veya satım hakkı içeren tahvillerin veya benzeri borçlanma senetlerinin önce pay sahiplerine önerilmesi zorunluluğuna ilişkin yeni bir pay sahipliği hakkıdır. Bu hak şirketin öneride bulunma zorunluluğundan doğmaktadır. Böylece pay sahibi yeni pay alma hakkını korumuş olmaktadır. Tekrardan vurgulayalım ki, bu hak sadece tahvil ve borçlanma senetlerinin değiştirme ve alım hakları içermesi halinde geçerli olacaktır. Ancak, çalışanlara tanınan alım haklarında pay sahipleri önerilme hakkına sahip olmayacaktır. Bu önerilme hakkı sınırsız bir hak olmayıp, haklı sebeplerin varlığında kaldırılabilecek ya da sınırlandırılabilecektir. Haklı sebep nedir sorusunun cevabını kanun tek tek sayarak vermemekte, örnekleme yapmaktadır. Örneğin, gerekçeye göre piyasa şartları gerektiğinde haklı sebep olarak kabul edilmelidir. Bir aracı kurumun tahvillerin tümünü satın alma önerisi yapması halinde pay sahiplerinin önerilme hakkı kaldırılabilmelidir. Haklı sebebin şirketin menfaati açısından değerlendirilmesi ve eşit işlem ve hakların gözetilerek kullanılması yerinde olacaktır. "Şarta bağlı sermaye artırımı için gerekli olan rüçhan ve önerilmeye muhatap olma haklarının kaldırılması veya sınırlandırılmasından dolayı, hiç kimse haklı görülmeyecek bir şekilde yararlandırılamaz veya kayba uğratılamaz" denilerek, pay sahiplerinin korunduğu bir kez daha vurgulanmaktadır. Önerilme hakkının kaldırılarak, belli kişilere haksız yarar sağlanmasına ve böylece ileride bazı kişilerin hakimiyeti ele geçirmesine izin verilmemelidir (http://www.thelira.com/yazar/31/ekrem-oncu/2099).

Sermaye artırım yöntemlerinin daha iyi anlaşılması için aşağıda Tablo 1'de özet halinde verilmiştir;

Tablo 1: Sermaye Artırım Yöntemleri

1- Sermaye Taahhüdü Yoluyla Artırımı	2- İç Kaynaklardan (Bedelsiz) Sermaye Artırımı	3- Şarta Bağlı Sermaye Artırımı
-Esas Sermaye Sisteminde Sermaye Artırımı	-Esas sözleşme veya genel kurul kararıyla ayrılmış ve belli bir amaca özgülenmemiş yedek akçeler -Kanuni yedek akçelerin serbestçe kullanılabilen kısımları i. Genel Kanuni Yedek Akçeler ii. Şirketin İktisap Ettiği Kendi Pay Senetleri İçin Ayrılan Yedek	Yeni çıkarılan tahviller veya benzeri borçlanma araçlarıyla, şirketten veya topluluk şirketlerinden alacaklı olanlara veya

	Akçe ve Yeniden Değerleme Fonları iii.Mevzuatın bilançoya konulmasına ve sermayeye eklenmesine izin verdiği fonlar	çalışanlara, esas sözleşmede değiştirme veya alım haklarını kullanmak yoluyla yeni payları edinmek hakkı sağlanması
-Kayıtlı Sermaye Sisteminde Sermaye Artırımı		

4. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE SERMAYE ARTIRIMININ İNCELENMESİ

Türk finansal sisteminin temeli olan bankacılık sektörü, özellikle son yıllarda meydana finansal liberalleşme sonucunda yeniden yapılanma sürecine girmiş, ancak söz konusu sürece ülkenin ekonomik altyapı sorunlarına çözüm bulunmadan ve çok hızlı bir şekilde dahil olunması nedeniyle yüksek maliyetli bankacılık krizleri yaşanmıştır. Ekonomik büyümenin istikrarlı bir şekilde gerçekleşmesi için bankacılık sektörünün sermaye ve kaynaklarının etkin bir şekilde kullanımına, sağlıklı ve gelişmiş bir finans sektörünün varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. Finansal sistemde bir veya birkaç bankanın ödeme güçlüğüne düşmesi, performanslarında yaşanan gerilemeler, sektöre duyulan güveni azaltmaktadır. Banka krizlerine maruz kalındığında, bu krizlerin yol açtığı sorunların çözümlenmesi ve tekrar meydana gelmemesi için bazı önlemler alınmaktadır. Bu önlemlerin başında ise düzgün bir bankacılık sistemi için gerekli altyapının ve hukuki düzenlemelerin oluşturulması, etkin bir denetim-gözetim mekanizmasının kurulması ve sektörün performans, kârlılığının ve sermaye yapısının sürekli izlenmesi gelmektedir (Arıçelik, 2010, s. 97).

Bu bağlamda çalışmada, BİST'te faaliyet gösteren bankaların sermaye artırımlarının hangi şekilde ve hangi düzeyde olduğunu ortaya konması amaçlanmıştır. Diğer bir ifadeyle, bankacılık sektöründe halka arz yoluyla faaliyet gösteren 13 bankanın 2010-2015 yıllara ait finansal verileri incelenerek bankaların sermeye yapıları ve sermaye artırımında uyguladıkları yöntemler tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın verileri 2010-2015 yıllarında sürekli bir şekilde BİST'te faaliyet gösteren bankaların finansal tablolarından elde edilmiştir BİST'te faaliyet gösteren 14 bankanın Kamuyu Aydınlatma Platformuna (KAP) sundukları finansal tablolarından elde edilen verileri analiz edilmiştir. Analize dahil edilen şirketlerin finansal tablolarında hesaplayıp raporlamış oldukları sersmaye yapısını oluşturan faktörleri ve sermaye artırım düzeylerini araştırmak için yapılan bu çalışmada, içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde yapılan işlem, birbirine benzeyen verilerin belirlenmiş kavramlar kapsamında bir araya getirilmesi ve bunların anlaşabilecek bir biçimde organize edilerek yorumlanması olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 157). Araştırmaya dahil edilen bankaların seçilme nedeni ise, BİST faaliyet göstermeleri ve halka arz olmalarından dolayı Türk bankacılık sektöründe önemli bir yere sahip olmaları ve finansal verilerini yayınlamak zorunda olmalarıdır. Gerekli verileri toplamak amacıyla, öncelikle araştırma kapsamındaki tüm işletmelerin şirketlerin ilgili finansal tabloları KAP'ın internet sitesi olan www.kap.gov.tr adresinden ulaşılmış ve bu veriler doğrultusunda içerik analizi yapılmıştır. Analize dahil edilen bankaların isimleri aşağıda Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Araştırmaya Dahil Edilen Bankalar

• Akbank T.A.Ş
• Alternatifbank A.Ş.
• Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.
• Finansbank A.Ş.
• Garanti Bankası A.Ş.
• Türkiye Halk Bankası A.Ş.
• Türkiye İş Bankası A.Ş.
• Şekerbank Türk A.Ş.
• Tekstil Bankası A.Ş.
• Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.
• Türk Ekonomi Bankası A.Ş.
• Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.
• Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.

4.1. Akbank T.A.Ş.

Akbank T.A.Ş.'nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 17.947.594.000 TL olup bu tutarın 3.000.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 6.312.226.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden,4.551.136.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 3.071.298.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından hesabından 12.934.000 TL'lik kısmı ise azınlık

paylarından oluşmaktadır. Ana Ortaklık Banka 5.000.000.000 TL kayıtlı sermaye tavanı içerisinde tamamı ödenmiş 3.000.000.000 TL'lik sermayesini, 482.691.000 TL'si olağanüstü yedeklerden, 16.554.000 TL'si iştirak satış kârlarından, 755.000 TL'si gayrimenkul satış kârlarından, 500.000.000 TL'si diğer sermaye yedeklerinde yer alan sermaye enflasyon düzeltme farkından karşılanmak üzere toplam 1.000.000.000 TL artırarak 4.000.000.000 TL'ye yükseltmiştir.

Akbank T.A.Ş.'nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 18.131.379.000 TL olup bu tutarın 4.000.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 8.728.740.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.647.663.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 2.745.214.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından hesabından 9.762.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2011 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.000.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Akbank T.A.Ş.'nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 22.475.768.000 TL olup bu tutarın 4.000.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 10.572.393.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 4.554.128.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden , 3.349.174.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından hesabından 73.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2012 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.000.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Akbank T.A.Ş.'nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 22.134.979.000 TL olup bu tutarın 4.000.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 13.333.443.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 1.515.053.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 3.286.398.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından hesabından 85.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.000.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Akbank T.A.Ş.'nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 25.111.826.000 TL olup bu tutarın 4.000.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 15.845.847.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.781.626.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 3.159.678.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından hesabından 100.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.000.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Akbank T.A.Ş.'nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 26.689.177.000 TL olup bu tutarın 4.000.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 17.766.503.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 1.927.826.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 2.994.848.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından hesabından 100.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2015 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.000.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Genel olarak, Akbank T.A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010 faaliyet döneminde iç kaynaklardan sermaye artırımına gittiği, 2011-2015 faaliyet dönemlerinde ise herhangi bir sermaye artırımına gitmediği anlaşılmıştır. Ayrıca banka faaliyetlerini yüksek kârlılıkla sürdürmekte ve dönem kârlarının büyük bölümünü sermaye artırımı veya yedeklere aktarım şeklinde özkaynaklar içinde muhafaza etmektedir. Öte yandan Banka'nın özkaynaklarının çok küçük bir bölümü sabit kıymet ve iştirakler gibi sabit yatırımlara yönlendirilmiş olup Banka'nın serbest özsermayesi oldukça yüksektir ve likit ile getirili aktiflerde değerlendirilmektedir. Tüm bu hususlar dikkate alındığında Banka faaliyetlerine yüksek özkaynak gücü olduğu söylenebilir.

4.2. Alternatifbank A.Ş.

Alternatifbank A.Ş.'nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 462.383.000 TL olup bu tutarın 300.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, -447.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 129.860.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 32.970.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2010 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 300.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Alternatifbank A.Ş.'nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 484.732.000 TL olup bu tutarın 300.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, -6.361.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 157.448.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 33.645.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2011 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 300.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Alternatifbank A.Ş.'nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 590.674.000 TL olup bu tutarın 420.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 10.037.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 89.428.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 55.378.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 15.831.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2011 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 120.000.000 TL artırılmış olup, 114.618.000 TL olağanüstü yedek akçelerden, 5.382.000 TL geçmiş dönem karından sağlanmıştır.

Alternatifbank A.Ş.'nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 594.827.000 TL olup bu tutarın 420.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, -41.066.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 122.652.000 TL'lik kısmı kar

yedeklerinden, 93.241.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 420.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Alternatifbank A.Ş.'nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 959.457.000 TL olup bu tutarın 620.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, -6.500.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 215.420.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 130.537.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 620.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Alternatifbank A.Ş.'nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 996.610.000TL olup bu tutarın 620.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, -28.858.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 339.861.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 65.607.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 620.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Genel olarak, Alternatifbank A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010, 2011, 2013, 2014 ve 2015 faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği, 2012 faaliyet döneminde ise iç kaynaklardan sermaye artırımına gittiği anlaşılmıştır. Ayrıca banka faaliyetlerini yüksek kârlılıkla sürdürmekte ve dönem kârlarının büyük bölümünü sermaye artırımı veya yedeklere aktarım şeklinde özkaynaklar içinde muhafaza etmektedir. Öte yandan Banka'nın özkaynaklarının çok küçük bir bölümü sabit kıymet ve iştirakler gibi sabit yatırımlara yönlendirilmiş olup Banka'nın serbest özsermayesi oldukça yüksektir ve likit ile getirili aktiflerde değerlendirilmektedir. Tüm bu hususlar dikkate alındığında Banka faaliyetlerine yüksek özkaynak gücü olduğu söylenebilir.

4.3. Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.

Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.'nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 852.635.000 TL olup bu tutarın 539.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 31.109.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 148.147.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 134.379.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından hesabından oluşmaktadır. 2010 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 539.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.'nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.004.251.000 TL olup bu tutarın 539.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 35.330.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 269.051.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 160.870.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2011 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 539.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.'nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.218.333.000 TL olup bu tutarın 900.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 56.687.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 68.920.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 192.726.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. İşletme 2012 faaliyet dönemi içerisinde iç kaynaklardan 361.000.000 TL sermaye artırımına gitmiştir. Sermaye artırımının tamamı olağanüstü yedek akçelerden karşılanmıştır.

Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.'nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.497.268.000 TL olup bu tutarın 900.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 92.780.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 261.645.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 242.843.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 900.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.'nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.790.927.000 TL olup bu tutarın 900.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 160.196.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 470.272.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 260.594.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 900.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.'nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 2.103.914.000 TL olup bu tutarın 900.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 200.910.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 696.531.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 306.473.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 900.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Bu çerçevede, Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010, 2011, 2013, 2014 ve 2015 faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği, 2012 faaliyet döneminde iç kaynaklardan sermaye artırımında bulunduğu saptanmıştır. Ayrıca Banka, faaliyetlerini karlılıkla sürdürmekte ve dönem karlarının büyük bölümünü sermaye artırımı veya yedeklere aktarım şeklinde özkaynaklar içinde muhafaza etmektedir. Öte yandan Banka'nın özkaynakları likit ve getirili aktiflerde değerlendirilmektedir.

4.4. Finansbank A.Ş.

Finansbank A.Ş.' nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 5.386.467.000 TL olup bu tutarın 2.205.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.996.424.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 103.735.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 937.603.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 143.705.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2010 yılına ilişkin özkaynak değişim tablosunda yer alan 630.000.000 TL sermaye artırımının 547.143.000 TL'si nakit, 82.857.000 TL'si olağanüsütü yedeklerden karşılanmıştır.

Finansbank A.Ş.'nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 5.911.323.000 TL olup bu tutarın 2.440.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.672.370.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, -259.363.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 898.412.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 159.904.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2011 yılına ilişkin özkaynak değişim tablosunda yer alan 235.000.000 TL sermaye artırımının 116.333.000 TL'si nakit, 118.667.000 TL'si olağanüstü yedeklerden karşılanmıştır.

Finansbank A.Ş.' nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 7.448.584.000 TL olup bu tutarın 2.565.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 3.394.920.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 187.243.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 1.151.659.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 149.762.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2012 yılına ilişkin özkaynak değişim tablosunda yer alan 125.000.000 TL sermaye artırımının tamamı olağanüstü yedeklerden karşılanmıştır.

Finansbank A.Ş.'nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 7.648.478.000 TL olup bu tutarın 2.700.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 4.002.628.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 211.611.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 734.239.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2013 yılına ilişkin özkaynak değişim tablosunda yer alan 135.000.000 TL sermaye artırımının tamamı olağanüstü yedeklerden karşılanmıştır.

Finansbank A.Ş.'nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 8.574.148.000 TL olup bu tutarın 2.835.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 4.601.867.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 259.853.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 877.428.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. Ayrıca şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Finansbank A.Ş.'nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 9.023.776.000 TL olup bu tutarın 3.000.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 5.314.295.000TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 3.709.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 705.772.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. Ayrıca şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Bu çerçevede, Finansbank A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010, 2011 ve 2015 faaliyet dönemlerinde hem iç kaynaklardan hem dış kaynaklardan, 2012, 2013 faaliyet dönemlerinde yalnızca iç kaynaklardan sermaye artırımında bulunduğu ve 2014 ve 2015 faaliyet dönemlerinde ise sermaye artırımında bulunmadığı saptanmıştır.

4.5. Garanti Bankası A.Ş.

Garanti Bankası A.Ş.' nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 16.718.254.000 TL olup bu tutarın 4.200.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.954.777.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 6.084.980.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 3.381.114.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 97.383.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2010 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.200.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Garanti Bankası A.Ş.' nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 17.899.787.000 TL olup bu tutarın 4.198.641.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.421.521.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 8.840.819.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 3.326.299.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 112.527.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2011 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.198.641.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Garanti Bankası A.Ş.'nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 21.656.946.000 TL olup bu tutarın 4.196.934.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.588.089.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 11.397.319.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 3.334.080.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 140.524.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2012 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.196.934.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Garanti Bankası A.Ş.'nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 22.584.984.000 TL olup bu tutarın 4.200.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.848.185.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 13.531.239.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 3.005.560.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 162.818.000 TL'lik kısmı ise azınlık

paylarından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.200.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Garanti Bankası A.Ş.' nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 26.613.138.000 TL olup bu tutarın 4.200.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.364.822.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 17.374.205.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 3.674.111.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 162.818.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.200.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Garanti Bankası A.Ş.' nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 30.981.055.000 TL olup bu tutarın 4.200.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.870.616.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 20.503.932.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 3.406.507.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.200.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Bu çerçevede, Garanti Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin ilgili faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği anlaşılmıştır.

4.6.Türkiye Halk Bankası A.Ş.

Türkiye Halk Bankası A.Ş.'nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 7.372.325.000 TL olup bu tutarın 1.250.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.334.042.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 2.893.106.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 1.888.693.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 6.484.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2010 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.250.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye Halk Bankası A.Ş.' nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 8.560.870.000 TL olup bu tutarın 1.250.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 942.479.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 4.280.068.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.081.483.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 6.840.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2011 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.250.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye Halk Bankası A.Ş.'nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 11.500.256.000 TL olup bu tutarın 1.250.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.627.545.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 5.939.622.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.678.327.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 4.762.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2012 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.250.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye Halk Bankası A.Ş.' nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 14.145.773.000 TL olup bu tutarın 1.250.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.040.918.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 8.104.012.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.750.843.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 1.990.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.250.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye Halk Bankası A.Ş.' nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 16.535.922.000 TL olup bu tutarın 1.250.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.528.604.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 10.551.550.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.205.768.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 1.990.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.250.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye Halk Bankası A.Ş.' nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 19.424.343.000 TL olup bu tutarın 1.250.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 3.309.143.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 12.549.887.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.315.313.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2015 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.250.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Bu çerçevede, Türkiye Halk Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin ilgili faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği tespit edilmiştir.

4.7. Türkiye İş Bankası A.Ş.

Türkiye İş Bankası A.Ş.' nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 18.986.655.000 TL olup bu tutarın 4.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.890.175.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 5.198.120.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 3.028.597.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 2.649.763.000 TL'lik kısmı ise azınlık

paylarından oluşmaktadır. 2010 yılına ilişkin özkaynak değişim tablosunda yer alan 1.420.361.000 TL sermaye artırımının 1.057.425.000 TL'si kar yedeklerinden, 362.936.000 TL'si sermaye yedeklerden karşılanmıştır.

Türkiye İş Bankası A.Ş.' nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 20.310.569.000 TL olup bu tutarın 4.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.808.602.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 8.352.002.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.179.515.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 2.470.450.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2011 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye İş Bankası A.Ş.'nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 24.858.755.000 TL olup bu tutarın 4.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 4.261.752.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 10.402.674.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.802.512.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 2.891.817.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2012 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye İş Bankası A.Ş.' nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 25.894.626.000 TL olup bu tutarın 4.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.361.992.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 13.278.022.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.621.162.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 3.133.450.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye İş Bankası A.Ş.' nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 31.712.461.000 TL olup bu tutarın 4.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 5.078.348.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 15.925.056.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.702.910.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 3.506.147.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye İş Bankası A.Ş.' nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 31.712.461.000 TL olup bu tutarın 4.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 6.934.794.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 17.507.958.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 3.092.238.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2015 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Bu çerçevede, Türkiye İş Bankası Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010 faaliyet döneminde iç kaynaklardan sermaye artırımında bulunduğu, 2011-2015 faaliyet döneminde ise herhangi bir sermaye artırımına gitmediği tespit edilmiştir.

4.8. Şekerbank Türk A.Ş.

Şekerbank Türk A.Ş.' nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.400.497.000 TL olup bu tutarın 750.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 66.252.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 413.276.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 170.969.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. Cari dönem içinde yapılan sermaye artırımları ve kaynakları ile artırılan sermaye payına ilişkin bilgiler : 28 Haziran 2010 itibarıyla Ana Ortaklık Banka'nın sermayesi 250.000.000 artırılmış olup 162.210.000 TL'si olağanüstü yedeklerden, 59.300.000 TL'si diğer sermaye yedeklerinden, 11.220.000 TL'si iştirak satış karından, 5.270.000 TL'si hisse senedi ihraç primlerinden ve 12.000.000 TL'si Genel Kurul'da onaylanan 2009 yılı karından karşılanmıştır.

Şekerbank Türk A.Ş.' nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.462.137.000 TL olup bu tutarın 1.000.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 29.456.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 314.230.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 118.451.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. Cari dönem içinde sermaye yedeklerinden sermayeye ilave edilen kısma ilişkin bilgiler: 30 Haziran 2011 tarihi itibarıyla Banka ödenmiş sermayesi, 225.000.000 TL olağanüstü yedeklerden, 25.000.000 TL geçmiş dönem karlarından, tamamı iç kaynaklardan karşılanmak üzere 250.000.000 artırılarak 750.000.000 TL'den 1.000.000.000 TL'ye çıkarılmıştır.

Şekerbank Türk A.Ş.' nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.824.741.000 TL olup bu tutarın 1.000.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 151.557.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 432.681.000TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 240.503.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2012 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.000.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Şekerbank Türk A.Ş.' nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 2.055.448.000 TL olup bu tutarın 1.000.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 172.048.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 673.184.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 210.216.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.000.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Şekerbank Türk A.Ş.' nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 2.391.813.000 TL olup bu tutarın 1,087,187,000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 197.193.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 883.400.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 224.033.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.087.187.000TL olup, şirket 87.187.000 TL'lik sermaye artışına gitmiştir.

Şekerbank Türk A.Ş.' nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 2.526.942.000 TL olup bu tutarın 1.158.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 171.370.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 1.090.958.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 106.614.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.158.000.000 TL olup, şirket 80.000.000 TL'lik sermaye artışına gitmiştir.

Bu çerçevede, Şekerbank Türk A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010, 2011, 2014 ve 2015 faaliyet döneminde iç kaynaklardan sermaye artırımında bulunduğu, 2012 ve 2013 faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği saptanmıştır.

4.9. Tekstil Bankası A.Ş. (ICBC Turkey Bank)

Tekstil Bankası A.Ş.'nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 496.544.000 TL olup bu tutarın 420.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 21.986.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 34.516.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 20.042.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2010 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 420.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Tekstil Bankası A.Ş.'nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 517.790.000 TL olup bu tutarın 420.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 18.806.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 54.558.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 24.626.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2011 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 420.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Tekstil Bankası A.Ş.' nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 574.901.000 TL olup bu tutarın 420.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 49.659.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 79.184.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 26.058.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2012 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 420.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Tekstil Bankası A.Ş.'nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 600.494.000 TL olup bu tutarın 420.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 33.752.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 102.929.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 43.813.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 420.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Tekstil Bankası A.Ş.' nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 616.132.000 TL olup bu tutarın 420.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 7.377.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 176.239.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 12.516.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 420.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Tekstil Bankası A.Ş.' nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 589.665.000TL olup bu tutarın 420.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, -2.074.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 188.755.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, -17.016.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2015 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 420.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Bu çerçevede, Tekstil Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin ilgili faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği belirlenmiştir.

4.10. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.398.521.000 TL olup bu tutarın 700.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 100.980.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 233.846.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 263.779.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 99.916.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. Cari dönemde 25 Mart 2010 tarihinde yapılan Olağan Genel Kurul toplantısında alınan karar doğrultusunda, Ana Ortaklık Banka'nın 600.000.000 TL tutarındaki ödenmiş sermayesinin toplam 100.000.000 TL artırılarak 700.000.000 TL'ye yükseltilmesine, artışın 85.000.000 TL'lik kısmının 2009 yılı karından, kalan 15.000.000 TL'lik kısmının ise olağanüstü yedeklerden karşılanmasına karar verilmiştir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.' nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.557.101.000 TL olup bu tutarın 800.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 49.121.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 300.572.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 310.617.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 96.791.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. Cari dönemde 25 Mart 2011 tarihinde yapılan Olağan Genel Kurul toplantısında alınan karar

doğrultusunda, Ana ortaklık Banka'nın 700.000.000 TL tutarındaki çıkarılmış sermayesinin toplam 100.000.000 TL artırılarak 800.000.000 TL'ye yükseltilmesine, artışın 100.000.000 TL'lik kısmının 2010 yılı karından karşılanmasına karar verilmiştir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.' nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.919.002.000 TL olup bu tutarın 1.100.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 169.673.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 195.793.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 369.263.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 84.273.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. Cari dönemde 26 Mart 2012 tarihinde yapılan Olağan Genel Kurul toplantısında alınan karar doğrultusunda, Ana ortaklık Banka'nın 800.000.000 TL tutarındaki ödenmiş sermayesinin toplam 300.000.000 TL artırılarak 1.100.000.000TL'ye yükseltilmesine, artışın 137.000.000 TL'lik kısmının 2011 yılı kârından, geri kalan 163.000.000 TL'lik kısmının olağanüstü yedeklerden karşılanmasına karar verilmiştir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.' nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 2.017.534.000 TL olup bu tutarın 1.300.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 13.723.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 262.400.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 365.889.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 75.522.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. Cari dönemde, 26 Mart 2013 tarihinde yapılan Olağan Genel Kurul toplantısında alınan karar doğrultusunda, Ana ortaklık Banka'nın 1.100.000.000 TL tutarındaki ödenmiş sermayesinin toplam 200.000.000 TL artırılarak 1.300.000.000 TL'ye yükseltilmesine, artışın 168.000.000 TL'lik kısmının 2012 yılı kârından, geri kalan 32.000.000 TL'lik kısmının olağanüstü yedeklerden karşılanmasına karar verilmiştir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.' nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 2.288.085.000 TL olup bu tutarın 1.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 112.320.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 306.491.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 369.274.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 67.453.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. Ayrıca cari dönemde, 27 Mart 2014 tarihinde yapılan Olağan Genel Kurul toplantısında alınan karar doğrultusunda, Ana ortaklık Banka'nın 1.500.000 TL tutarındaki ödenmiş sermayesinin toplam 200.000 TL artırılarak 1.500.000 TL'ye yükseltilmesine, artışın tamamının Genel Kurul Kararı çerçevesinde 2013 yılı kârından karşılanmasına karar verilmiştir. Söz konusu artış, 16 Nisan 2014 tarihli BDDK yazısı ile onaylanmış olup, 21 Mayıs 2014 tarih ve 8573 sayılı Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde ilan edilmiştir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.' nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 2.488.727.000 TL olup bu tutarın 1.750.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, -21.940.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 353.822.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 406.845.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2015 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.488.727.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Bu çerçevede, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2015 faaliyet dönemi hariç diğer dönemlerde iç kaynaklardan sermaye artırımında bulunduğu tespit edilmiştir.

4.11. Türk Ekonomi Bankası A.Ş.

Türk Ekonomi Bankası A.Ş.'nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 1.953.254.000 TL olup bu tutarın 1.100.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 86.176.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 494.459.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 272.619.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2010 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 1.100.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türk Ekonomi Bankası A.Ş.' nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 4.430.778.000 TL olup bu tutarın 2.204.390.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 672.762.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 1.306.546.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 234.061.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 13.019.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun 10 Şubat 2011 tarihli izninin 12 Şubat 2011 tarih ve 27844 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmasını müteakip, 14 Şubat 2011 tarihinde İstanbul Ticaret Sicili'ne yapılan tescil ile Fortis Bank A.Ş.'nin tüzel kişiliğinin sona erdirilmesi suretiyle tüm hak, alacak, borç ve yükümlülükleri (aktif ve pasifi) ile kül halinde Ana Ortaklık Banka'ya devri yoluyla iki bankanın birleştirilmesi gerçekleştirilmiştir. Birleşme dolayısıyla Ana Ortaklık Banka kayıtlı sermaye tavanı 1.400.000.000 TL'den 2.204.390.000 TL'ye, 1.100.000.000 TL'lik çıkarılmış sermayesi de 1.104.390.000 TL artışla 2.204.390.000 TL'ye yükseltilmiştir. 1.104.390.000 TL tutarın 1.050.000.000 TL ' lik kısmı devir dolayısıyla, 54.390.000 TL ise kar yedeklerinden karşılanmıştır.

Türk Ekonomi Bankası A.Ş.' nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 4.999.764.000 TL olup bu tutarın 2.204.390.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 780.725.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 1.521.020.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 485.297.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 7.702.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2012 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.204.390.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türk Ekonomi Bankası A.Ş.'nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 5.823.880.000 TL olup bu tutarın 2.204.390.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 721.988.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 1.815.515.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 544.545.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.204.390.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türk Ekonomi Bankası A.Ş.'nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 5.902.979.000 TL olup bu tutarın 2.204.390.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 706.569.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 2.359.963.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 632.057.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.204.390.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türk Ekonomi Bankası A.Ş.'nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 6.961.824.000TL olup bu tutarın 2.204.390.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden 887.994.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 2.359.963.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 891.950.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2015 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.204.390.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Bu çerçevede, Türk Ekonomi Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010, 2012, 2013, 2014 ve 2015 faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği, 2011 faaliyet döneminde ise hem iç kaynak, hem de dış kaynaklardan sermaye artırımına gittiği tespit edilmiştir.

4.12. Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.

Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.'nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 8.579.083.000 TL olup bu tutarın 2.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.034.556.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 3.596.830.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 1.204.907.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 242.790.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2010 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.'nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 9.598.202.000 TL olup bu tutarın 2.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 651.557.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 4.753.995.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 1.333.600.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 359.050.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2011 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.'nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 11.828.997.000 TL olup bu tutarın 2.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.499.762.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 5.913.527.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 1.518.089.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 397.619.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2012 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.'nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 12.616.321.000 TL olup bu tutarın 2.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.521.201.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 7.009.581.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 1.585.539.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 309.101.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.'nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 14.771.750.000 TL olup bu tutarın 2.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.055.746.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 8.462.731.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 1.753.273.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 486.084.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.'nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 17.002.755.000 TL olup bu tutarın 2.500.000.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 2.403.441.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 10.333.662.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.015.941.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 505.391.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2015 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 2.500.000.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Bu çerçevede, Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin bu faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği anlaşılmıştır.

4.13. Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.' nin 2010 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 10.745.769.000 TL olup bu tutarın 4.347.051.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 733.973.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 3.202.502.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.399.148.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 63.095.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2010 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.347.051.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'nin 2011 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 12.635.234.000 TL olup bu tutarın 4.347.051.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 400.342.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 5.197.101.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.623.652.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 67.178.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2011 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.347.051.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'nin 2012 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 16.039.538.000 TL olup bu tutarın 4.347.051.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.667.446.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 7.118.712.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.841.517.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 64.792.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2012 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.347.051.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'nin 2013 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 17.308.949.000 TL olup bu tutarın 4.347.051.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 1.228.451.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 8.530.472.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 3.202.975.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 2.527.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2013 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.347.051.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'nin 2014 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 20.217.699.000 TL olup bu tutarın 4.347.051.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 3.356.183.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 10.457.954.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 2.056.511.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından, 462.000 TL'lik kısmı ise azınlık paylarından oluşmaktadır. 2014 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.347.051.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'nin 2015 yılı bilançosu incelendiğinde, şirketin özsermaye toplamı 23.084.011.000 TL olup bu tutarın 4.347.050.000 TL'lik kısmı ödenmiş sermayeden, 4,975.060.000 TL'lik kısmı sermaye yedeklerinden, 11.901.355.000 TL'lik kısmı kar yedeklerinden, 1.860.545.000 TL'lik kısmı kar veya zarar hesabından oluşmaktadır. 2015 faaliyet döneminde, şirketin ödenmiş sermayesi 4.347.051.000 TL olup şirket bu faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artışına gitmemiştir.

Bu çerçevede, Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin bu faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği anlaşılmıştır.

Yukarıda verilen bilgiler kapsamında, aşağıda yer alan Tablo 3 kapsamında 2010-2015 yılları arasında analiz kapsamındaki bankaların sermaye artışı yapıp yapmadıkları konusunda özet bilgiler verilmiştir.

Tablo 3: Araştırma Kapsamındaki Bankaların Sermaye Artışlarına İlişkin Genel Bilgiler (2010-2015)

Bankalar / Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Akbank	İç Kaynaklardan 1.000.000.000 TL	-	-	-	-	-
Alternatif Bank	-	-	İç Kaynaklardan 120.000.000 TL	-	-	-
Albaraka Türk Katılım Bankası	-	-	İç Kaynaklardan 361.000.000 TL	-	-	-
Finansbank	İç Kaynaklardan 82.857.000 TL	İç Kaynaklardan	İç Kaynaklardan	İç Kaynaklardan	Yok	Yok

	Sermaye Taahhüdü İle 547.143.000 TL	118.667.000 TL Sermaye Taahhüdü İle 116.333.000 TL	125.000.000 TL	135.000.000 TL		
Garanti Bankası	-	-	-	-	-	-
Türkiye Halk Bankası	-	-	-	-	-	-
Türkiye İş Bankası	İç Kaynaklardan 1.420.361.000 TL	-	-	-	-	-
Şekerbank Türk	İç Kaynaklardan 250.000.000 TL	İç Kaynaklardan 250.000.000 TL	-	-	İç Kaynaklardan 87.187.000 TL	İç Kaynaklardan 80.000.000 TL
Tekstil Bankası	-	-	-	-	-	-
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası	İç Kaynaklardan 100.000.000 TL	İç Kaynaklardan 100.000.000 TL	İç Kaynaklardan 300.000.000 TL	İç Kaynaklardan 200.000.000 TL	İç Kaynaklardan 200.000.000 TL	-
Türk Ekonomi Bankası	-	İç Kaynaklardan 1.050.000.000 TL Sermaye Taahhüdü İle 54.390.000 TL	-	-	-	-
Türkiye Vakıflar Bankası Türk	-	-	-	-	-	-
Yapı ve Kredi Bankası	-	-	-	-	-	-

Yukarıdaki tabloda, çalışma kapsamına alınan bankaların 2010-2015 arasındaki 6 yıllık dönemde sermaye artırımına gidip gitmedikleri özet halinde verilmiş olup, söz konusu dönemde sermaye artımına giden bankaların hangi yöntemleri kullandıkları aşağıda detaylı olarak verilmiştir. Buna göre;

- ✓ Akbank T.A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010 yılında iç kaynaklardan sermaye artırımına gittiği, 2011, 2012, 2013, 2014 ve 2015 faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği,
- ✓ Alternatifbank A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010, 2011, 2013, 2014 ve 2015 faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği, 2012 faaliyet döneminde ise iç kaynaklardan sermaye artırımına gittiği,
- ✓ Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010, 2011, 2013, 2014 ve 2015 faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği, 2012 faaliyet döneminde ise iç kaynaklardan sermaye artırımına gittiği,
- ✓ Finansbank A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010, 2011, 2014 ve 2015 faaliyet dönemlerinde hem iç kaynaklardan hem dış kaynaklardan, 2012 ve 2013 faaliyet dönemlerinde ise yalnızca iç kaynaklardan sermaye artırımında bulunduğu,
- ✓ Garanti Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin ilgili faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği,
- ✓ Türkiye Halk Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin ilgili faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği,
- ✓ Türkiye İş Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010 faaliyet döneminde iç kaynaklardan sermaye artırımında bulunduğu, 2011, 2012, 2013, 2014 ve 2015 faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği,
- ✓ Şekerbank Türk A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010, 2011 ve 2015 faaliyet döneminde iç kaynaklardan sermaye artırımında bulunduğu, 2012, 2013 ve 2014 faaliyet döneminde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği**,**
- ✓ Tekstil Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin ilgili faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği,

- ✓ Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2011, 2013 ve 2015 faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği, şirketin 2010 ve 2014 faaliyet dönemlerinde ise iç kaynaklardan sermaye artırımında bulunduğu,
- ✓ Türk Ekonomi Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin 2010, 2012, 2013, 2014 ve 2015 faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği, 2011 faaliyet döneminde ise hem iç kaynak, hem de dış kaynaklardan sermaye artırımına gittiği,
- ✓ Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin ilgili faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği,
- ✓ Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'nin 2010-2015 dönemlerine ilişkin finansal verileri bir bütün olarak değerlendirildiğinde, şirketin ilgili faaliyet dönemlerinde herhangi bir sermaye artırımına gitmediği görülmüştür.

Bu çerçevede, inceleme kapsamında alınan 13 bankadan; 6 bankanın iç kaynaklardan sermaye artırımına gittiği, 2 bankanın hem iç kaynaklardan hem dış kaynaklardan sermaye artırımında bulunduğu, şarta bağlı sermaye artırımının hiçbir banka tarafından benimsenmediği, 6 bankanın sermaye artırımına gitmediği tespit edilmiştir.

Yukarıda verilen bilgiler kapsamında Tablo 4'de 2010-2015 yılları arasında analiz kapsamındaki bankaların sermaye artış tutarları ve hangi faktörlerden kaynaklandığı konusunda özet bilgiler verilmiştir;

Tablo 4: Araştırma Kapsamındaki Bankaların Sermaye Artırım Şekilleri ve Tutarına İlişkin Genel Bilgiler (2010-2015)

Bankalar / Yıllar	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Akbank T.A.Ş	İç Kaynaklardan Sermaye Artırımı: 483.446.000 TL'si olağanüstü yedeklerden, 16.554.000 TL'si iştirak satış kârlarından, 755.000 TL'si gayrimenkul satış kârlarından, 500.000.000 TL'si diğer sermaye yedeklerinde yer alan sermaye enflasyon düzeltme farkından karşılanmak üzere toplam= 1.000.000.000 TL	-	-	-	-	-
Alternatifbank A.Ş.	-	-	İç kaynaklardan sermaye artırımı: 114.618.000 TL olağanüstü yedek akçelerden, 5.382.000 TL geçmiş dönem karından karşılamak üzere toplam= 120.000.000 TL	-	-	-
Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.	-	-	İç kaynaklardan sermaye artırımı: olağanüstü yedek akçelerden karşılamak üzere toplam= 361.000.000 TL	-	-	-

Finansbank A.Ş.	İç ve dış kaynaklardan sermaye artırımı: 547.143.000 TL'si nakit, 82.857.000 TL'si olağanüsütü yedeklerden karşılamak üzere toplam= 630.000.000 TL	İç ve dış kaynaklardan sermaye artırımı: 116.333.000 TL'si nakit, 118.667.000 TL'si olağanüsütü yedeklerden karşılamak üzere toplam= 235.000.000 TL	İç kaynaklardan sermaye artırımı: olağanüstü yedek akçelerden karşılamak üzere toplam= 125.000.000 TL	İç kaynaklardan sermaye artırımı: olağanüstü yedek akçelerden karşılamak üzere toplam= 135.000.000	-	-
Garanti Bankası A.Ş.	-	-	-	-	-	-
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	-	-	-	-	-	-
Türkiye İş Bankası A.Ş.	İç kaynaklardan sermaye artırımı: 1.057.425.000 TL'si kar yedeklerinden, 362.936.000 TL'si sermaye yedeklerden karşılamak üzere toplam= 1.420.361.000 TL	-	-	-	-	-
Şekerbank Türk A.Ş.	İç kaynaklardan sermaye artırımı: 162.210.000 TL'si olağanüstü yedeklerden, 59.300.000 TL'si diğer sermaye yedeklerinden, 11.220.000 TL'si iştirak satış karından, 5.270.000 TL'si hisse senedi ihraç primlerinden ve 12.000.000 TL'si Genel Kurul'da onaylanan 2009 yılı karından karşılamak üzere toplam= 250.000.000 TL	İç kaynaklardan sermaye artırımı: 225.000.000 TL olağanüstü yedeklerden, 25.000.000 TL geçmiş dönem karlarından, tamamı iç kaynaklardan karşılamak üzere toplam= 250.000.000 TL	-	-	İç kaynaklardan sermaye artırımı: tamamı olağanüstü yedek akçelerden, karşılamak üzere toplam= 87.187.000 TL	İç kaynaklardan sermaye artırımı: tamamı olağanüstü yedek akçelerden, karşılamak üzere toplam= 80.00.000 TL
Tekstil Bankası A.Ş.	-	-	-	-	-	-
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	İç kaynaklardan sermaye artırımı: 85.000.000 TL'lik kısmının 2009 yılı karından, kalan 15.000.000 TL'lik kısmının ise olağanüstü yedeklerden karşılamak üzere toplam= 100.000.000 TL	İç kaynaklardan sermaye artırımı: 2010 yılı karından karşılamak üzere toplam= 100.000.000 TL.	İç kaynaklardan sermaye artırımı: 137.000.000 TL'lik kısmının 2011 yılı kârından, geri kalan 163.000.000 TL'lik kısmının olağanüstü yedeklerden	İç kaynaklardan sermaye artırımı: 168.000.000 TL'lik kısmının 2012 yılı kârından, geri kalan 32.000.000 TL'lik kısmının olağanüstü yedeklerden karşılamak üzere	İç kaynaklardan sermaye artırımı: artırımın tamamının 2013 yılı kârından karşılamak üzere toplam= 200.000.000	-

			karşılamak üzere toplam= 300.000.000 TL	toplam= 200.000.000 TL	TL	
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	-	İç ve dış kaynaklardan sermaye artırımı: 1.104.390.000 TL tutarın 1.050.000.000 TL ‘ lik kısmı devir dolayısıyla, 54.390.000 TL ise kar yedeklerinden karşılamak üzere toplam= 1.104.390.000 TL TL	-	-	-	-
Türkiye Vakıflar Bankası Türk A.Ş.	-	-	-	-	-	-
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	-	-	-	-	-	-

5. SONUÇ

Bankalar, ekonominin ve finansal sistemin temel unsuru ve diğer sektörlerle önemli ölçüde bağlantılı olmaları nedeniyle çok önemli bir konuma sahiptirler. Ekonomik büyümenin istikrarlı bir şekilde gerçekleşmesi için kaynakların etkin bir şekilde kullanımına, sağlıklı ve gelişmiş bir finans sektörünün varlığına ihtiyaç duyulmaktadır. Finansal sistemde bir veya birkaç bankanın ödeme güçlüğüne düşmesi, performanslarında yaşanan gerilemeler, sektöre duyulan güveni azaltmaktadır. Banka krizlerine maruz kalındığında, bu krizlerin yol açtığı sorunların çözümlenmesi ve tekrar meydana gelmemesi için bazı önlemler alınmaktadır. Bu önlemlerin başında ise düzgün bir bankacılık sistemi için gerekli altyapının ve hukuki düzenlemelerin oluşturulması, etkin bir denetim-gözetim mekanizmasının kurulması ve sektörün performansı, kârlılığı ve sermaye yapısı sürekli izlenmesi gelmektedir. Özellikle bankalarda kuruluş sırasında belirlenen sermayenin şirketin iş kapasitesine göre yetersiz kalması, şirketin iş hacmini genişletmek istemesi, enflasyon nedeniyle paranın satın alma gücünün azalması bu nedenle sermayenin yetersiz kalması, yapılan yanlış yatırımlar ve harcamalar nedeniyle sermayenin azalması, diğer bir görüşe göre yeni yatırımlar için veya şirket faaliyetlerinin reel büyümesi sonucu gereken fon ihtiyacının giderilmesi nedeniyle sermaye artırımına gitme ihtiyacı ortaya çıkabilir. 6102 sayılı TTK’ya göre, şirketlerin üç ayrı sermaye artırım şekli bulunup bunlar; sermaye taahhüdü yoluyla artırım, iç kaynaklardan sermaye artırımı ve şarta bağlı sermaye artırımıdır (Arıçelik, 2010, s. 97).

Bu bağlamda çalışma, 2010-2015 yıllarında BİST’te faaliyet gösteren bankaların sermaye yapılaı ve sermaye artırım şekilleri incelenmiştir. Ayrıca bu bankaların ilgili dönemlerde sermaye artırımına gidip gitmedikleri, gitmişler ise hangi kalemlerin kullanıldığına ve usulüne değinilmiştir. Ulaşılan sonuçlara göre bankacılık sektöründeki şirketlerin çoğunlukla iç kaynaklardan sermaye artırımı yoluna gittiği tespit edilmiştir. Bu sonucun oluşmasında 2000 ve 2001 finansal krizinden sonra gerek BDDK, gerek SPK standartlarıyla çok sıkı takip altına alınan bankaların, bu standartlar nedeniyle ayırdıkları sermaye ve kar yedeklerinin etkisi büyüktür. Bankacılık sektöründeki şirketlerin fazlaca sermaye ve kar yedekleri ayırması, bunlar dolayısıyla güçlü bir özkaynak yapısına sahip olmaları, bu sektördeki şirketlerin sermaye artırımlarını ağırlıklı olarak iç kaynaklardan yapıyor olmasının nedenidir. Sektördeki şirketler, büyük ve güçlü şirket olmanın göstergelerinden birisi olan ödenmiş sermaye tutarlarını yüksek göstermek suretiyle güçlü bir mali yapıya sahip olduklarını ortaya koymak amacıyla özkaynakları arasında yer alan ve iç kaynak olarak ifade edilen kaynaklarının bir kısmını ödenmiş sermayeye ekleme yoluna gitmişlerdir.

KAYNAKÇA

Arıçelik, G. (2010), Ticari Bankalarda Performans Ölçümü: Camels Analizine Dayalı Bir İnceleme, T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Akkale, R. G.(2013), Kayıtlı Sermaye Yapısı Hakkında Genel Bilgi ve 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu'na Göre Halka Açık Olmayan Anonim Şirketlerde Sermaye Artırım Usulü, Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, C. XVII.

Bahtiyar, M. (1996), Anonim Ortaklıkta Kayıtlı Sermaye Sistemi ve Sermaye Artırımı, Beta Yayınları, İstanbul.

Biçer, L. (2010), Anonim Şirketlerde Şartlı Sermaye, İstanbul.

Çağlar, H. (2010), Anonim Şirketlerde Esas Sermayenin Azaltılması, Ankara.

Güçlü, H. M. (2015), Anonim Şirketlerde Şartlı Sermaye Artırımı, T.C. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk Ana Bilim Dalı, Ticaret Hukuku Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya.

İmregün, O. (1989), Anonim Ortaklıklar, Yasa Yayınları, İstanbul.

Kaya, A. (1997), Sermaye Artırımı, 40. Yılında Türk Ticaret Kanunu, İstanbul.

Kendigelen, A. (2012), Yeni Türk Ticaret Kanunu: Değişiklikler, Yenilikler ve İlk Tespitler, 2. Bası, İstanbul.

Koç, Y. Y. (2001), Genel Muhasebe İlkeleri Uygulaması, Tek Düzen Muhasebe Sistemi, Ankara.

Moroğlu, E. (2003), Anonim Ortaklıklarda Esas Sermaye Artırımı, Vedat Kitapçılık, İstanbul.

Pulaşlı, H. (2013), İkincil Mevzuat Çerçevesinde Çıkarılan Yönetmelik ve Tebliğlere ve 6362 Sayılı Sermaye Piyasası Kanununa Göre Hazırlanmış Şirketler Hukuku Genel Esaslar, 2. Bası, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Saraç, T. (2009), Anonim Şirketlerde Şarta Bağlı Sermaye Artırımı, Ankara.

Şengür, D. E. (2011), "Yeni Türk Ticaret Kanunu İle Anonim Şirketlerde Sermaye İle İlgili Getirilen Yenilikler", Mali Çözüm Dergisi, Ocak-Şubat, 97-119.

Tekinalp, Ü. (2011), Yeni Anonim ve Limited Ortaklıklar Hukuku, Vedat yayınevi, 2. Bası, İstanbul.

Ünsal, E. M. (2004), Makro İktisada Giriş, Siyasal Kitabevi, Ankara.

http://www.hitasymm.com.tr/yeni-turk-ticaret-kanunu-ile-anonim-sirketlerde-sermaye-ve-sermaye-artirimi-ile-ilgili-getirilen-yenilikler-

http://www.vergimevzuati.org/yeni-ttkna-gore-anonim-sirketlerde-sermaye-arttirimi/

http://yildirimercan.blogspot.com.tr/2013/01/anonim-sirketlerde-sarta-bagl-sermaye.html

http://www.thelira.com/yazar/31/ekrem-oncu/2099